



# PROJECT BASED LEARNING

*Teori dan Implementasi*

Imam Muslih, M.Pd.  
Dr. Risna Saswati, M.Hum.  
Dr. Mas'ud Muhammadiyah, M.St.  
Dr. Lina Saptaria, S.Pd., MM.  
Dr. Dewi Sari Wahyuni, SS, M. Pd.

# **PROJECT BASED LEARNING TEORI DAN IMPLEMENTASI**

Imam Muslih, M.Pd.I

Dr. Risna Saswati, M Hum.

Dr. Mas'ud Muhammadiyah, M.Si.

Dr. Lina Saptaria, S.Pd., MM.

Dr. Dewi Sari Wahyuni, SS, M. Pd.

Yayasan Pendidikan Hidayatun Nihayah



# **PROJECT BASED LEARNING TEORI DAN IMPLEMENTASI**

Penulis:

Imam Muslih, M.Pd.I

Dr. Risna Saswati, M Hum.

Dr. Mas'ud Muhammadiyah, M.Si.

Dr. Lina Saptaria, S.Pd., MM.

Dr. Dewi Sari Wahyuni, SS, M. Pd.

ISBN:

9786349634663

Editor:

Niswatin Nurul Hidayati, S.S., M.A.

Cover:

Maftuhul Ilma Wiratama

Penerbit:

Yayasan Pendidikan Hidayatun Nihayah

(Penerbit HN Publishing)

Redaksi:

Office I

Jl. Sunan Kudus III No.3, Latsari, Kec. Tuban, Kabupaten

Tuban, Jawa Timur 62314

Office II

Perumahan Menilo Garden, Tuban, Jawa Timur, 62372

Email: [hn.publishing24@gmail.com](mailto:hn.publishing24@gmail.com)

Cetakan Pertama

Oktober, 2025

Ukuran:

15.5x23 cm

*Hak pengarang dan penerbit dilindungi Undang-undang No. 28 Tahun 2014. Dilarang memproduksi Sebagian atau seluruhnya dalam bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan karunia-Nya sehingga buku berjudul PROJECT BASED LEARNING: TEORI DAN IMPLEMENTASI dapat diselesaikan. Buku ini hadir sebagai upaya memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai salah satu pendekatan pembelajaran inovatif yang kini semakin relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

Project Based Learning (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, di mana proses belajar tidak hanya diarahkan untuk memahami teori, tetapi juga melibatkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas dalam penyelesaian proyek yang autentik. Melalui PjBL, mahasiswa maupun siswa didorong untuk belajar secara aktif, mendalam, dan bermakna dengan mengaitkan materi pelajaran dengan permasalahan nyata di lingkungan mereka.

Buku ini disusun dengan menggabungkan landasan teoritis yang kuat dengan uraian implementasi praktis di lapangan. Bagian awal menyajikan kerangka filosofis, konsep dasar, serta teori-teori yang melandasi PjBL. Bagian berikutnya menguraikan strategi implementasi, tantangan, dan solusi dalam penerapan PjBL di berbagai jenjang pendidikan, termasuk di perguruan tinggi. Dengan demikian, buku ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru, dosen, mahasiswa, peneliti, maupun praktisi pendidikan dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis proyek secara efektif.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan dan penyempurnaan di masa mendatang. Semoga kehadiran buku ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan pendidikan di Indonesia, khususnya dalam upaya mencetak generasi yang cerdas, kreatif, mandiri, serta siap menghadapi tantangan global.

Salam,  
Penulis

## **DAFTAR ISI**

Sampul	i
Sampul Dalam	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
BAB 1 KONSEP DASAR PROJECT BASED LEARNING	1
A. Pengertian dan Karakteristik Project Based Learning (PjBL)	1
B. Tujuan dan Manfaat PjBL dalam Pembelajaran Modern	5
C. Perbedaan PjBL dengan Model Pembelajaran Lain	10
D. Prinsip-Prinsip Dasar PjBL	15
E. PjBL sebagai Pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek dan Kolaborasi	20
BAB 2 LANDASAN FILOSOFIS DAN TEORITIS PJBL	24
A. Landasan Filosofis: Konstruktivisme, Progressivisme, dan Humanisme	24
B. Teori Belajar yang Melandasi PjBL (Piaget, Vygotsky, Bruner, Dewey)	29
C. Relevansi PjBL dengan Kurikulum Merdeka dan Kurikulum Berbasis Kompetensi	34
D. Peran Konteks Sosial dan Dunia Nyata dalam Pembelajaran	38
E. Implikasi Filosofis dan Teoritis terhadap Desain Pembelajaran PjBL	42
BAB 3 PERENCANAAN YANG EFEKTIF DAN KONTEKSTUAL	47
A. Identifikasi Tujuan dan Kompetensi Pembelajaran	47
B. Penyusunan Jadwal PJLT	50
C. Pemilihan Media dan Sumber Belajar yang Relevan	54
D. Pengelolaan Risiko dan Antisipasi Permasalahan	57
BAB 4 LANGKAH-LANGKAH IMPLEMENTASI PJBL DI KELAS	61

A. Identifikasi Topik dan Masalah	61
B. Perumusan Permasalahan	65
C. Perencanaan	69
D. Pelaksanaan PJBL	73
E. Presentasi dan Publikasi Hasil PBLT	76
F. Evaluasi, Refleksi dan Umpan Balik	80
BAB 5 PERAN GURU (DOSEN) DAN SISWA (MAHASISWA) DALAM PJBL	83
A. Peran Guru (Dosen)	85
B. Penguatan Peran Siswa (Mahasiswa)	90
C. Dinamika Interaksi Kolaboratif antara Guru dan Siswa	96
D. Pengembangan Kemandirian dan Tanggung Jawab Belajar	100
E. Membangun Budaya Kerja Tim dan Etika Proyek	105
BAB 6 INTEGRASI PJBL DALAM KURIKULUM	110
A. Integrasi PjBL dalam Kurikulum	112
B. PjBL dalam Kurikulum Merdeka dan Outcome-Based Education (OBE)	117
C. Penyesuaian Proyek dengan Capaian Pembelajaran	121
D. Kolaborasi Antarmata Pelajaran melalui Proyek Lintas Disiplin	127
E. Strategi Merancang Silabus dan RPP/RPS berbasis PjBL	133
BAB 7 ASESMEN DAN EVALUASI DALAM PJBL	138
A. Jenis Asesmen: Formatif, Sumatif, Autentik, dan Portofolio	138
B. Kriteria Penilaian Proyek: Proses, Produk, dan Presentasi	150
C. Rubrik Penilaian dan Instrumen Evaluasi	155
D. Refleksi Diri dan Penilaian Teman Sebaya	157
E. Umpan Balik Konstruktif sebagai Bagian dari Proses Belajar	159
BAB 8 PJBL DAN PENGUATAN KETRAMPILAN ABAD 21	162
A. Keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikasi, dan kolaborasi	162

B. Literasi Digital dan Informasi dalam Konteks PjBL	167
C. PjBL sebagai Sarana Meningkatkan Lifelong Learning	169
D. Peningkatan Soft Skills dan Hard Skills Melalui Proyek	170
E. PjBL untuk Mempersiapkan Peserta Didik Menghadapi Dunia Kerja dan Kehidupan	173
BAB 9 PRAKTIK BAIK (BEST PRACTICE) PJBL DI SEKOLAH ATAU PERGURUAN TINGGI	175
A. Studi Kasus Penerapan PjBL di Sekolah Dasar	175
B. Implementasi PjBL pada Mata Kuliah Pendidikan di Perguruan Tinggi	179
BAB 10 TANTANGAN DAN STRATEGI MENGATASI HAMBATAN DALAM PJBL	185
A. Kendala dalam Perencanaan dan Implementasi Proye	185
B. Hambatan Teknis, Kultural, dan Psikologis	186
C. Strategi Meningkatkan Partisipasi dan Motivasi Siswa	188
D. Dukungan Institusional dan Kolaborasi Tim Pengajar	190
E. Adaptasi PjBL dalam Berbagai Konteks Pembelajaran	192
DAFTAR PUSTAKA	131
PROFIL PENULIS	209

# **BAB 1**

## **KONSEP DASAR PROJECT BASED LEARNING**

---

### **A. Pengertian dan Karakteristik Project Based Learning (PjBL)**

Project-Based Learning (PjBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan bertujuan untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas. PjBL tidak hanya menekankan produk akhir, tetapi juga proses pembelajaran yang mendalam melalui pemecahan masalah dan kerja kolaboratif.

Perkembangan dunia pendidikan di abad ke-21 mendorong terciptanya model pembelajaran yang lebih aktif, partisipatif, dan kontekstual. Project-Based Learning (PjBL) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dinilai relevan dengan tantangan pendidikan masa kini karena menekankan keterlibatan aktif peserta didik dalam pemecahan masalah nyata melalui proyek-proyek yang terstruktur dan bermakna.

Model PjBL mendorong peserta didik untuk belajar secara kolaboratif, mandiri, dan reflektif dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi suatu proyek. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa PjBL dapat meningkatkan

motivasi belajar, pemahaman konsep, serta keterampilan berpikir tingkat tinggi (Thomas, 2000; Bell, 2010).

1. Pengertian Project-Based Learning

Project-Based Learning (PjBL) adalah model pembelajaran yang menekankan proses pembelajaran melalui proyek nyata yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu dan dirancang untuk menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah kompleks.

Menurut Thomas (2000), PjBL adalah “a model that organizes learning around projects.” Artinya, proyek menjadi pusat dari proses pembelajaran dan bukan sekadar alat bantu atau pelengkap.

Sementara itu, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia (Kemendikbud, 2017) mendefinisikan PjBL sebagai model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai media pembelajaran untuk mencapai kompetensi tertentu.

Dalam definisi yang lebih operasional, Larmer, Mergendoller, dan Boss (2015) menjelaskan bahwa PjBL melibatkan pertanyaan mendasar (driving question), proses penyelidikan, pemecahan masalah, dan presentasi hasil.

Dengan demikian, PjBL tidak sekadar memberi tugas membuat proyek, tetapi memfasilitasi proses pembelajaran mendalam (deep learning) melalui eksplorasi dan refleksi atas pengalaman nyata yang berhubungan dengan materi pelajaran.

2. Tujuan dan Manfaat PjBL

Penerapan PjBL bertujuan untuk:

- a. Meningkatkan keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses belajar.
- b. Mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah.
- c. Meningkatkan kemampuan kerja sama dan komunikasi.
- d. Mendorong siswa untuk bertanggung jawab atas proses dan hasil belajar.
- e. Mengintegrasikan berbagai bidang ilmu dalam konteks nyata.

Menurut Bell (2010), PjBL membantu siswa mengembangkan keterampilan belajar sepanjang hayat (lifelong learning skills) seperti perencanaan, kolaborasi, manajemen waktu, dan pemecahan masalah.

### 3. Karakteristik Project-Based Learning

Beberapa karakteristik utama PjBL dapat dirinci sebagai berikut:

#### a. Berbasis Masalah Nyata (Real-World Problem)

Proyek yang dirancang dalam PjBL harus terkait dengan kehidupan nyata, baik lokal maupun global. Hal ini penting agar pembelajaran memiliki makna dan relevansi tinggi bagi peserta didik (Boss & Krauss, 2014).

#### b. Pertanyaan Pemantik (Driving Question)

Setiap proyek diawali dengan pertanyaan yang menantang dan terbuka, yang mendorong eksplorasi mendalam serta pencarian solusi (Larmer et al., 2015).

#### c. Investigasi Mendalam (In-Depth Inquiry)

PjBL menekankan proses penyelidikan dan eksplorasi yang sistematis. Siswa mencari informasi, menganalisis data, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti (Thomas, 2000).

#### d. Otonomi Siswa (Student Voice and Choice)

Peserta didik diberikan keleluasaan dalam memilih topik proyek, metode penyelesaian, dan cara presentasi. Hal ini mendorong rasa kepemilikan dan tanggung jawab terhadap proses belajar (Blumenfeld et al., 1991).

#### e. Kolaborasi

PjBL menuntut kerja sama tim, baik antarsiswa maupun dengan pihak luar (seperti masyarakat atau ahli). Kolaborasi ini mengasah kemampuan komunikasi, negosiasi, dan pengambilan keputusan bersama (Moursund, 1999).

#### f. Proses Revisi dan Umpan Balik (Feedback and Revision)

Selama pengerjaan proyek, siswa perlu merevisi dan meningkatkan hasil kerja mereka berdasarkan masukan dari guru atau teman sebaya. Ini penting untuk pembelajaran reflektif (Helle, Tynjälä, & Olkinuora, 2006).

- g. Produk atau Presentasi Otentik  
Setiap proyek menghasilkan produk atau performa nyata yang dipresentasikan kepada publik. Ini dapat berupa laporan, video, pameran, atau presentasi lisan (Buck Institute for Education, 2019).

#### 4. Perbandingan PjBL dengan Model Lain

PjBL sering kali dibandingkan dengan Problem-Based Learning (PBL). Meski serupa dalam pendekatan berbasis masalah, PjBL lebih menekankan pada pembuatan produk nyata sebagai hasil akhir proyek. Sementara PBL fokus pada proses pemecahan masalah tanpa harus menghasilkan produk tertentu (Barrows, 1996).

PjBL juga berbeda dari pembelajaran tradisional yang cenderung berpusat pada guru (teacher-centered) dan bertumpu pada hafalan serta evaluasi standar. PjBL berfokus pada proses dan hasil pembelajaran yang kontekstual, kolaboratif, dan bermakna (Krajcik & Blumenfeld, 2006).

#### 5. Peran Guru dalam PjBL

Dalam penerapan PjBL, peran guru berubah dari “penyampai informasi” menjadi fasilitator, pembimbing, dan mentor. Guru bertanggung jawab dalam merancang proyek, membimbing proses, memantau kemajuan, dan memberikan umpan balik. Menurut Sani (2014), guru harus:

- a. Merancang proyek yang sesuai dengan capaian pembelajaran,
- b. Menyediakan sumber daya dan alat bantu yang dibutuhkan,
- c. Memfasilitasi diskusi dan kolaborasi,
- d. Memberikan umpan balik yang konstruktif, dan

- e. Menilai proses serta produk hasil belajar siswa secara autentik.
6. Tantangan dan Solusi Implementasi PjBL  
Meski memiliki banyak keunggulan, implementasi PjBL tidak lepas dari tantangan. Di antaranya:
    - a. Keterbatasan waktu pembelajaran,
    - b. Kesulitan dalam penilaian berbasis proyek,
    - c. Kurangnya pelatihan guru dalam desain PjBL,
    - d. Rendahnya motivasi atau partisipasi siswa tertentu.

Untuk mengatasi hal ini, perlu dilakukan pelatihan guru secara berkala, integrasi PjBL dalam kurikulum sekolah, serta penggunaan teknologi untuk memfasilitasi kerja kolaboratif dan evaluasi proyek (Herlina & Wahyuni, 2021).

Beberapa studi di Indonesia menunjukkan hasil positif dari penerapan PjBL. Misalnya, penelitian oleh Astuti (2020) di SMPN 2 Sleman menunjukkan bahwa PjBL meningkatkan hasil belajar IPA dan keterampilan berpikir kritis siswa. Sementara itu, Nurtanto et al. (2020) menemukan bahwa PjBL yang dikombinasikan dengan pendekatan STEM meningkatkan literasi sains dan motivasi belajar siswa SMK.

Project-Based Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang relevan dan efektif dalam menjawab tantangan pendidikan abad ke-21. Dengan ciri khas seperti berbasis masalah nyata, investigasi mendalam, kolaborasi, dan produk otentik, PjBL memungkinkan siswa belajar secara bermakna dan kontekstual. Namun, penerapan PjBL menuntut kesiapan guru, dukungan sistem, dan desain pembelajaran yang tepat agar dapat berjalan optimal.

## **B. Tujuan dan Manfaat PjBL dalam Pembelajaran Modern**

Project-Based Learning (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran inovatif yang menjawab tantangan pendidikan abad ke-21 dengan menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik, pemecahan masalah nyata, dan kolaborasi. Dalam konteks pembelajaran

modern, PjBL berperan penting dalam mendorong pembelajaran bermakna dan pengembangan kompetensi esensial seperti berpikir kritis, kreativitas, dan komunikasi.

Transformasi pendidikan menuju pembelajaran yang berpusat pada peserta didik telah menjadi tuntutan global. Hal ini didorong oleh perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi yang menuntut pengembangan kompetensi kompleks yang tidak lagi bisa dipenuhi oleh pendekatan konvensional. Salah satu pendekatan pedagogis yang relevan dan adaptif dalam konteks ini adalah Project-Based Learning (PjBL).

PjBL tidak hanya menawarkan metode pengajaran yang inovatif, tetapi juga menyajikan suatu filosofi pendidikan yang menjadikan pengalaman belajar peserta didik sebagai hal yang utama. Pembelajaran ini menekankan pada proses investigasi mendalam, kolaborasi kelompok, dan penyelesaian masalah nyata melalui proyek terstruktur (Bell, 2010). Dalam konteks Kurikulum Merdeka dan pendekatan berbasis kompetensi, PjBL semakin relevan sebagai jawaban terhadap kebutuhan pendidikan yang holistik dan kontekstual (Kemendikbudristek, 2022).

#### 1. Landasan Teoretis Project-Based Learning

Project-Based Learning berakar pada pendekatan konstruktivis, di mana pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman nyata dan interaksi sosial (Fosnot, 2005). Tokoh-tokoh seperti John Dewey, Jean Piaget, dan Lev Vygotsky memberikan fondasi teoritis bagi PjBL melalui gagasan *learning by doing*, *constructivism*, dan *sociocultural theory*.

Menurut Thomas (2000), PjBL merupakan model pembelajaran yang terorganisir di sekitar proyek autentik yang menuntut usaha peserta didik secara intensif dan kolaboratif dalam jangka waktu tertentu untuk menghasilkan produk konkret.

#### 2. Tujuan Project-Based Learning dalam Pendidikan Modern

PjBL dirancang dengan sejumlah tujuan utama yang mencerminkan kebutuhan pendidikan modern, antara lain:

- a. Mengembangkan Keterampilan Abad ke-21  
Salah satu tujuan utama PjBL adalah mengembangkan keterampilan 4C: Critical thinking, Communication, Collaboration, dan Creativity (Trilling & Fadel, 2009). Keterampilan ini sangat penting dalam menghadapi dinamika kehidupan global.
  - b. Mendorong Pembelajaran Bermakna dan Kontekstual  
PjBL bertujuan menjadikan proses belajar lebih bermakna karena berbasis pada permasalahan nyata yang dekat dengan kehidupan siswa (Perkins, 1992). Hal ini memudahkan siswa dalam menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman sehari-hari.
  - c. Membentuk Kemandirian dan Tanggung Jawab Belajar  
Dengan model proyek yang menuntut manajemen waktu, riset, dan presentasi, PjBL membantu siswa untuk bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri, meningkatkan motivasi intrinsik (Ryan & Deci, 2000).
  - d. Meningkatkan Interaksi Sosial dan Empati  
Melalui kerja kelompok dan interaksi dalam proyek, peserta didik belajar berkomunikasi secara efektif, menghargai pendapat orang lain, dan memahami keberagaman, sejalan dengan tujuan pendidikan karakter dan sosial (Lie, 2002).
  - e. Menumbuhkan Kemampuan Problem Solving  
PjBL bertujuan membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis dan strategis dalam menyelesaikan permasalahan, baik secara individu maupun kolektif (Larmer et al., 2015).
3. Manfaat Project-Based Learning dalam Pembelajaran Modern
    - a. Meningkatkan Motivasi dan Keterlibatan Belajar

Studi menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam PjBL menunjukkan motivasi belajar yang lebih tinggi karena mereka merasa memiliki kontrol terhadap proses pembelajaran dan melihat relevansi langsung materi dengan kehidupan mereka (Bell, 2010; Condliffe et al., 2017).

Di Indonesia, penelitian oleh Wuryandani et al. (2022) membuktikan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis proyek memiliki antusiasme belajar lebih tinggi dan aktif dalam diskusi kelas.

- b. **Mengembangkan Kompetensi Holistik**  
PjBL tidak hanya menargetkan aspek kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotorik. Kegiatan proyek memungkinkan siswa mengasah keterampilan teknis (psikomotorik), bekerja sama dan berempati (afektif), serta memahami konsep (kognitif).
- c. **Meningkatkan Hasil Belajar**  
Penelitian empiris menunjukkan bahwa PjBL berkontribusi positif terhadap hasil belajar siswa dalam mata pelajaran seperti sains, matematika, dan bahasa. Penilaian terhadap produk proyek memberi ruang untuk mengevaluasi pemahaman konseptual secara autentik (Arends, 2012).
- d. **Meningkatkan Literasi Digital dan Informasi**  
PjBL mendorong penggunaan teknologi sebagai sarana mencari informasi, merancang proyek, hingga mempresentasikan hasil. Ini sejalan dengan tuntutan literasi digital yang semakin penting dalam dunia modern (Boss & Larmer, 2018).
- e. **Menyiapkan Peserta Didik Menghadapi Dunia Nyata**  
Karena proyek dirancang berdasarkan masalah nyata, PjBL memberi pengalaman langsung dalam memecahkan masalah, merencanakan tindakan, dan membuat keputusan seperti yang akan mereka hadapi dalam dunia kerja dan masyarakat.

4. Contoh Implementasi PjBL
  - a. Proyek Lingkungan (SD/SMP)

Siswa diminta menyelidiki permasalahan sampah di lingkungan sekolah dan merancang solusi kreatif seperti bank sampah digital. Proyek ini mengembangkan literasi lingkungan, kolaborasi, dan kesadaran sosial.
  - b. Proyek Kewirausahaan (SMA/SMK)

Siswa membuat rencana bisnis sederhana dan menjalankan usaha kecil berbasis produk lokal. Ini mengintegrasikan keterampilan manajerial, komunikasi, serta literasi keuangan.
  - c. Proyek Humaniora dan Literasi  

Di mata pelajaran Bahasa Indonesia atau IPS, siswa membuat karya jurnalistik atau dokumenter berbasis wawancara dengan tokoh lokal. Ini mendorong kepekaan sosial, riset, dan pemahaman budaya.
5. Keterkaitan PjBL dengan Kurikulum Merdeka  

Kurikulum Merdeka menekankan pada Profil Pelajar Pancasila yang terdiri atas enam dimensi utama, yaitu beriman dan bertakwa, berkebinekaan global, gotong royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif. PjBL merupakan strategi utama untuk membentuk profil tersebut karena:

  - a. Mendorong berpikir kritis dan kreatif melalui problem solving.
  - b. Melibatkan siswa dalam kolaborasi yang membentuk empati dan gotong royong.
  - c. Memberikan ruang untuk eksplorasi nilai-nilai melalui proyek kontekstual (Kemendikbudristek, 2023).
6. Tantangan dan Solusi dalam Implementasi PjBL  

Beberapa tantangan yang akan dihadapi dalam implementasi PjBL antara lain:

  - a. Kesiapan guru dalam merancang proyek.
  - b. Waktu pembelajaran yang terbatas.
  - c. Penilaian autentik yang kompleks.

- d. Keterbatasan sarana dan akses teknologi.  
Namun, beberapa solusi yang dapat ditawarkan sebagai alternative pemecahan masalah antara lain:
- a. Pelatihan intensif dan kolaboratif antar guru (community of practice).
  - b. Integrasi proyek dalam waktu lintas mata pelajaran (interdisipliner).
  - c. Penggunaan rubrik penilaian dan portofolio digital.
  - d. Pendekatan low-tech berbasis komunitas atau observasi lapangan.

Project-Based Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang sangat relevan dalam konteks pendidikan modern. Tujuan utamanya mencakup pengembangan keterampilan abad ke-21, pembelajaran bermakna, serta pembentukan karakter dan kemandirian peserta didik. Manfaatnya tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membekali siswa dengan keterampilan hidup yang nyata dan relevan.

Dengan dukungan sistem kurikulum seperti Kurikulum Merdeka dan pemahaman filosofis yang kuat, PjBL berpotensi besar untuk menjawab tantangan pendidikan abad ke-21. Oleh karena itu, implementasi PjBL perlu ditingkatkan dengan pendekatan sistematis yang melibatkan guru, kurikulum, dan ekosistem pendidikan secara holistik.

### **C. Perbedaan PjBL dengan Model Pembelajaran Lain (misal: Problem Based Learning, Inquiry Learning)**

Dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan abad ke-21, berbagai pendekatan pembelajaran aktif telah dikembangkan untuk menggantikan model tradisional yang berpusat pada guru. Tiga di antaranya yang menonjol adalah Project-Based Learning (PjBL), Problem-Based Learning (PBL), dan Inquiry Learning (IL). Ketiganya memiliki tujuan yang serupa, yaitu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan

kolaborasi. Namun, masing-masing model memiliki karakteristik, struktur, dan pendekatan pedagogis yang berbeda.

Dunia pendidikan terus berkembang seiring perubahan sosial, teknologi, dan ekonomi yang pesat. Model pembelajaran konvensional yang hanya menekankan pada hafalan dan ceramah mulai ditinggalkan. Sebagai gantinya, berbagai pendekatan berbasis aktivitas dan partisipasi siswa semakin dikembangkan. Di antaranya yang paling banyak diterapkan adalah Project-Based Learning (PjBL), Problem-Based Learning (PBL), dan Inquiry Learning (IL).

Ketiga pendekatan ini berbasis pada teori konstruktivisme yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran. Namun, perbedaan dalam orientasi tujuan, proses, dan peran guru-siswa menjadikan ketiganya memiliki identitas pedagogis yang khas (Bell, 2010; Hmelo-Silver, 2004). Dalam konteks implementasi kurikulum di Indonesia, pemahaman akan perbedaan ini sangat penting agar pendidik dapat memilih pendekatan yang sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran (Kemendikbudristek, 2022).

1. Definisi dan Tujuan Pembelajaran

- a. Project-Based Learning (PjBL)

PjBL adalah model pembelajaran yang berfokus pada pembuatan produk atau proyek nyata dalam jangka waktu tertentu. Siswa belajar dengan cara merencanakan, melaksanakan, dan menyelesaikan proyek yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Menurut Krajcik dan Blumenfeld (2006), PjBL bertujuan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan lintas disiplin untuk menyelesaikan tugas yang kompleks.

- b. Problem-Based Learning (PBL)

PBL adalah model pembelajaran yang dimulai dengan penyajian masalah autentik yang kompleks dan tidak terstruktur. Tujuannya adalah membantu siswa mengembangkan keterampilan

berpikir kritis dan pemecahan masalah melalui proses investigasi dan diskusi kelompok (Hmelo-Silver, 2004). Fokus utama PBL adalah pada proses pemecahan masalah, bukan pada produk.

c. Inquiry Learning (IL)

Inquiry Learning menekankan pada proses pencarian informasi dan pengetahuan melalui pertanyaan dan eksplorasi. Menurut Pedaste et al. (2015), IL bertujuan membangun pemahaman konsep melalui tahapan mengajukan pertanyaan, merancang penyelidikan, mengumpulkan data, dan menarik kesimpulan. IL sering digunakan dalam pembelajaran sains dan sosial.

2. Tahapan dan Struktur Pembelajaran

Meskipun ketiganya berbasis kegiatan, struktur pembelajaran antara PjBL, PBL, dan IL cukup berbeda.

Aspek Tahapan	PjBL	PBL	IL
Awal	Penentuan proyek berbasis pertanyaan atau kebutuhan nyata	Pemaparan masalah kompleks	Pertanyaan awal atau fenomena untuk diselidiki
Tengah	Perencanaan, penelitian, pembuatan produk secara kolaboratif	Diskusi kelompok, identifikasi pengetahuan yang dibutuhkan, pencarian informasi	Eksplorasi, eksperimen, observasi
Akhir	Presentasi produk kepada publik, refleksi	Pemecahan dan presentasi solusi, evaluasi proses	Penarikan kesimpulan, refleksi, diskusi

(Mergendoller, Markham, Ravitz, & Larmer, 2006; Hmelo-Silver, 2004; Pedaste et al., 2015)

3. Peran Guru dan Siswa

Ketiganya sama-sama menempatkan guru sebagai fasilitator, namun dengan penekanan yang berbeda.

- a. PjBL: Guru merancang proyek, mengawasi proses, dan membantu manajemen waktu dan kerja tim (Boss & Krauss, 2014). Siswa bertanggung jawab atas proyek dan produk akhir.
  - b. PBL: Guru memicu diskusi dan memberikan arahan saat diperlukan. Siswa mendefinisikan masalah dan mencari solusinya melalui pembelajaran mandiri dan kerja kelompok (Barrows, 1986).
  - c. IL: Guru memfasilitasi proses inkuiri dan memberikan alat untuk penyelidikan ilmiah. Siswa aktif bertanya, merancang eksperimen, dan menyusun argumen (Sanjaya, 2011).
4. Orientasi Produk dan Proses  
Perbedaan signifikan lain terletak pada fokus masing-masing model:
- a. PjBL berorientasi pada produk nyata yang dapat dipresentasikan atau digunakan.
  - b. PBL berorientasi pada proses berpikir kritis dan pemecahan masalah.
  - c. IL berorientasi pada proses inkuiri ilmiah dan penemuan konsep.  
Dengan demikian, pemilihan model perlu disesuaikan dengan kompetensi dan tujuan akhir yang ingin dicapai dalam pembelajaran.
5. Kolaborasi dan Waktu Pelaksanaan  
Ketiganya mendorong kolaborasi, tetapi:
- a. PjBL menekankan kerja tim dalam jangka waktu menengah hingga panjang (mingguan hingga bulanan).
  - b. PBL dapat dilakukan dalam siklus pendek namun intensif, misalnya dalam beberapa pertemuan.
  - c. IL bisa lebih fleksibel, tergantung kompleksitas inkuiri yang dilakukan.  
Guru harus mempertimbangkan alokasi waktu dan kesiapan siswa saat memilih model ini.

6. Penilaian (Assessment)

Penilaian dalam ketiga model bersifat autentik, tetapi objeknya berbeda:

- a. PjBL menilai produk akhir, proses kerja, dan presentasi publik.
- b. PBL menilai pemahaman konsep, solusi yang ditawarkan, dan kontribusi diskusi kelompok.
- c. IL menilai kualitas pertanyaan, penyelidikan, dan kesimpulan ilmiah.

Penilaian formatif juga lebih ditekankan dalam ketiga pendekatan untuk memberikan umpan balik selama proses.

#### 7. Implementasi dalam Kurikulum Indonesia

Dalam konteks Indonesia, PjBL diintegrasikan dalam *Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila* yang mendorong siswa membuat produk nyata terkait tema sosial, lingkungan, dan budaya (Kemendikbudristek, 2023). PBL dan IL banyak digunakan dalam mata pelajaran sains, matematika, dan IPS, terutama melalui soal-soal kontekstual dan pembelajaran berbasis penemuan.

Menurut Lie (2002), pembelajaran kolaboratif seperti PBL dan PjBL memberikan dampak positif dalam pengembangan sikap tanggung jawab dan kerja sama siswa di Indonesia. Sementara itu, IL sangat sesuai untuk mengembangkan literasi sains di sekolah dasar dan menengah (Yulianti, 2020).

Penelitian oleh Dolmans et al. (2005) menunjukkan bahwa PBL efektif dalam pendidikan kedokteran karena menekankan pada pemecahan masalah yang relevan secara profesional. Sementara itu, penelitian oleh Condliffe et al. (2017) menunjukkan bahwa PjBL berdampak signifikan terhadap prestasi akademik dan keterampilan abad ke-21, terutama ketika proyek dirancang secara mendalam dan autentik.

Di Indonesia, studi oleh Handayani (2021) membandingkan PjBL dan IL pada pembelajaran IPA di SMP. Hasilnya menunjukkan bahwa PjBL lebih unggul dalam aspek keterampilan kolaboratif dan hasil belajar jangka panjang, sementara IL lebih

unggul dalam peningkatan kemampuan inkuiri ilmiah dan berpikir analitis.

Project-Based Learning (PjBL), Problem-Based Learning (PBL), dan Inquiry Learning (IL) merupakan model pembelajaran aktif yang memiliki kesamaan dalam hal partisipasi siswa, kolaborasi, dan fokus pada kompetensi abad ke-21. Namun, ketiganya memiliki karakteristik unik:

- a. PjBL fokus pada penyelesaian proyek nyata dan kolaborasi jangka panjang.
- b. PBL fokus pada penyelesaian masalah kompleks dan pengembangan berpikir kritis.
- c. IL fokus pada pencarian pengetahuan melalui penyelidikan dan penemuan ilmiah.

Pemahaman terhadap perbedaan ini penting bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan tujuan, konteks, dan karakteristik peserta didik. Dengan pemilihan model yang tepat, pembelajaran akan menjadi lebih bermakna, aktif, dan berdampak jangka panjang.

#### **D. Prinsip-Prinsip Dasar PjBL**

Project-Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang menekankan pada kegiatan investigatif dan konstruktif dalam menyelesaikan proyek nyata yang bermakna bagi peserta didik. PjBL bukan sekadar metode pengajaran berbasis tugas, melainkan suatu pendekatan pedagogis yang melibatkan perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi dalam rangka mencapai hasil belajar yang mendalam.

Terdapat prinsip-prinsip dasar PjBL yang menjadi fondasi dalam implementasinya di berbagai jenjang pendidikan. Prinsip-prinsip tersebut meliputi keterpautan dengan dunia nyata, fokus pada pertanyaan esensial, perencanaan yang kolaboratif, refleksi, revisi, serta presentasi publik. Setiap prinsip dijelaskan secara mendalam dengan mengacu pada literatur nasional dan internasional untuk memberikan pemahaman komprehensif kepada para pendidik.

Reformasi pendidikan abad ke-21 menuntut perubahan dalam pendekatan pengajaran dan pembelajaran. Model pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru dinilai kurang efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi—kompetensi yang sangat dibutuhkan dalam era globalisasi dan digitalisasi (Bell, 2010). Project-Based Learning (PjBL) hadir sebagai solusi inovatif yang mampu mengintegrasikan pembelajaran akademik dengan konteks kehidupan nyata.

PjBL memungkinkan siswa belajar melalui eksplorasi mendalam terhadap suatu topik atau permasalahan nyata, biasanya melalui proyek yang memerlukan penyelidikan, pemecahan masalah, dan presentasi hasil. Model ini mendorong pembelajaran aktif dan bermakna, serta menumbuhkan rasa kepemilikan dan tanggung jawab peserta didik terhadap proses belajar mereka sendiri (Krajcik & Blumenfeld, 2006).

Dalam implementasinya, PjBL didasarkan pada sejumlah prinsip dasar yang menjadi panduan bagi guru dalam merancang pengalaman belajar yang efektif. Artikel ini membahas prinsip-prinsip tersebut dengan tujuan memberikan landasan teoritis dan praktis bagi pendidik dan pengembang kurikulum.

#### 1. Berbasis Pertanyaan Mendasar (Driving Question)

Salah satu prinsip utama dalam PjBL adalah adanya pertanyaan mendasar atau *driving question* yang bersifat terbuka dan menantang. Pertanyaan ini menjadi pusat dari keseluruhan proyek dan mendorong peserta didik untuk mengeksplorasi topik secara mendalam.

Menurut Larmer et al. (2015), pertanyaan mendasar harus bersifat provokatif, relevan, dan mendorong siswa untuk melakukan penyelidikan yang kompleks. Misalnya, pertanyaan seperti “Bagaimana kita bisa mengurangi sampah plastik di lingkungan sekolah?” mengajak siswa berpikir kritis dan mencari solusi nyata.

Di Indonesia, pendekatan berbasis pertanyaan ini sejalan dengan prinsip pendidikan kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) yang menekankan pada relevansi antara materi ajar dengan kehidupan sehari-hari (Sanjaya, 2011).

2. Fokus pada Proses Investigatif dan Penemuan

PjBL mendorong siswa untuk terlibat dalam proses penyelidikan yang bersifat ilmiah dan mendalam. Dalam proyek yang dirancang, siswa perlu mencari informasi dari berbagai sumber, melakukan eksperimen, observasi, serta menganalisis data secara kritis.

Thomas (2000) menyatakan bahwa penyelidikan dalam PjBL harus autentik, artinya tidak hanya menyalin informasi tetapi benar-benar melibatkan proses berpikir tingkat tinggi. Dalam konteks lokal, pendekatan ini sejalan dengan kurikulum Merdeka Belajar yang menekankan pada *student agency* dan eksplorasi berbasis minat siswa (Kemendikbudristek, 2022).

3. Autentisitas dan Relevansi Kontekstual

Salah satu kekuatan utama PjBL adalah kemampuannya dalam mengaitkan pembelajaran dengan dunia nyata. Proyek yang diberikan kepada siswa harus relevan dengan kehidupan mereka, baik secara personal, sosial, maupun budaya.

Grant (2002) menekankan pentingnya autentisitas dalam proyek, agar siswa merasa bahwa tugas yang mereka lakukan memiliki makna dan berdampak nyata. Misalnya, membuat kampanye digital tentang hemat energi di sekolah merupakan proyek yang kontekstual dan memberi siswa rasa tanggung jawab sosial.

Dalam konteks pendidikan Indonesia, pendekatan ini juga sejalan dengan pengembangan karakter dan profil pelajar Pancasila yang menuntut siswa aktif dalam kehidupan bermasyarakat (Puskur Kemendikbud, 2021).

4. Kolaborasi dan Kerja Tim

PjBL menekankan pentingnya kerja sama antar siswa dalam menyelesaikan proyek. Kolaborasi tidak hanya membantu dalam pembagian tugas, tetapi juga dalam pengembangan keterampilan interpersonal, seperti komunikasi, toleransi, dan resolusi konflik.

Menurut Helle, Tynjälä, dan Olkinuora (2006), kolaborasi dalam PjBL memberikan peluang bagi siswa untuk belajar dari satu sama lain melalui diskusi dan refleksi bersama. Dalam praktiknya, guru perlu membimbing proses kolaboratif ini agar efektif dan inklusif.

Di Indonesia, pentingnya kerja sama tim dalam pembelajaran telah ditekankan melalui berbagai pendekatan seperti pembelajaran kooperatif dan diskusi kelompok (Lie, 2002).

#### 5. Refleksi dan Revisi Berkelanjutan

Refleksi adalah bagian integral dalam PjBL. Melalui refleksi, siswa dapat menilai kemajuan proyek mereka, mengevaluasi proses, serta menemukan cara untuk meningkatkan kualitas pekerjaan. Refleksi mendorong metakognisi, yaitu kemampuan untuk memahami dan mengatur proses berpikir sendiri (Boud, 2001).

Selain itu, revisi juga merupakan bagian penting dari siklus proyek. Siswa diberi kesempatan untuk memperbaiki hasil kerjanya berdasarkan masukan dari guru atau teman sejawat. Menurut Boss dan Krauss (2014), proses revisi mendukung pembelajaran berkelanjutan dan membentuk karakter tangguh.

#### 6. Presentasi Produk ke Publik

Proyek dalam PjBL tidak berakhir di meja guru, tetapi disampaikan kepada audiens yang nyata. Presentasi publik mendorong siswa untuk merancang hasil kerja sebaik mungkin dan mempersiapkan komunikasi efektif.

Presentasi dapat dilakukan dalam bentuk pameran, seminar kelas, media digital, atau bahkan diseminasi kepada komunitas lokal. Menurut Larmer dan Mergendoller (2010), publikasi hasil kerja

meningkatkan akuntabilitas siswa dan memberi makna lebih dalam terhadap pembelajaran.

Dalam praktik di Indonesia, kegiatan presentasi ini juga telah diadopsi dalam bentuk *projek penguatan profil pelajar Pancasila* yang hasilnya dipamerkan dalam gelar karya (Kemendikbudristek, 2023).

#### 7. Peran Guru sebagai Fasilitator

Dalam PjBL, guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber informasi, melainkan sebagai fasilitator pembelajaran. Guru bertugas merancang proyek yang menantang, membimbing proses investigasi, serta menyediakan umpan balik konstruktif.

Menurut Blumenfeld et al. (1991), guru dalam PjBL perlu memiliki kemampuan pedagogis yang kuat, termasuk dalam mengelola waktu proyek, mengarahkan pertanyaan esensial, dan memfasilitasi kolaborasi. Di Indonesia, pergeseran peran guru ini menjadi bagian dari transformasi menuju pembelajaran yang berpihak pada murid.

#### 8. Penilaian Berbasis Proses dan Produk

Penilaian dalam PjBL tidak hanya berfokus pada produk akhir, tetapi juga pada proses yang dilalui siswa. Penilaian dapat mencakup observasi partisipasi, jurnal reflektif, penilaian rekan sejawat, serta presentasi proyek.

Menurut Stoller (2006), penilaian autentik dalam PjBL lebih bermakna karena mencerminkan kompetensi riil siswa. Guru dapat menggunakan rubrik penilaian yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan keterampilan sosial.

Penerapan prinsip-prinsip PjBL menuntut perubahan dalam kultur belajar di kelas. Guru perlu merancang kurikulum yang fleksibel dan berorientasi pada pengembangan proyek yang berkelanjutan. Sekolah juga perlu menyediakan dukungan berupa fasilitas, pelatihan guru, dan waktu yang memadai.

Selain itu, keterlibatan pemangku kepentingan seperti orang tua, komunitas, dan institusi lokal dapat

memperkaya proyek yang dikerjakan siswa serta meningkatkan relevansi dan dampaknya.

Prinsip-prinsip dasar dalam Project-Based Learning membentuk kerangka kerja yang mendorong pembelajaran aktif, kontekstual, dan kolaboratif. Dengan mengintegrasikan pertanyaan mendasar, investigasi mendalam, autentisitas, kolaborasi, refleksi, presentasi publik, dan peran guru sebagai fasilitator, PjBL mampu mengembangkan kompetensi abad ke-21 secara menyeluruh.

Implementasi PjBL membutuhkan perubahan paradigma dalam pengajaran dan evaluasi, namun dengan dukungan sistemik dan pelatihan yang tepat, model ini dapat memberikan dampak positif jangka panjang terhadap proses dan hasil belajar siswa.

#### **E. PjBL sebagai Pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek dan Kolaborasi**

Project-Based Learning (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui penyelesaian proyek nyata secara kolaboratif. Pendekatan ini menggabungkan prinsip pembelajaran berbasis tugas dengan kerja sama tim, berpikir kritis, dan penyelesaian masalah.

Tantangan pendidikan di abad ke-21 menuntut pergeseran paradigma dari pendekatan tradisional yang berpusat pada guru menuju pendekatan yang berpusat pada peserta didik. Transformasi ini tidak hanya berkaitan dengan metode penyampaian materi, tetapi juga bagaimana siswa membangun pengetahuan dan keterampilan melalui pengalaman nyata. Dalam konteks ini, Project-Based Learning (PjBL) muncul sebagai salah satu pendekatan pedagogis yang menonjol.

PjBL merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan proyek sebagai inti dari proses belajar. Lebih dari sekadar tugas akhir, proyek dalam PjBL adalah sarana untuk mengeksplorasi pertanyaan atau permasalahan nyata secara kolaboratif, yang menuntut peserta didik untuk bekerja sama, berpikir kritis, serta

mempresentasikan hasil secara publik (Larmer, Mergendoller, & Boss, 2015). Pendekatan ini menggabungkan keterampilan kognitif, sosial, dan teknologis dalam konteks yang bermakna dan aplikatif.

Di Indonesia, pendekatan ini telah diadopsi dalam Kurikulum Merdeka melalui Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila, yang bertujuan membentuk pelajar yang bernalar kritis, kreatif, dan mampu bekerja sama (Kemendikbudristek, 2022). Artikel ini membahas secara mendalam bagaimana PjBL berfungsi sebagai pendekatan pembelajaran berbasis proyek dan kolaborasi, serta implikasinya terhadap pengembangan kompetensi siswa.

#### 1. PjBL sebagai Pembelajaran Berbasis Proyek

PjBL memanfaatkan proyek sebagai sarana utama dalam mengembangkan pemahaman dan keterampilan siswa. Proyek yang baik harus menantang, relevan dengan dunia nyata, dan mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu. Dalam konteks ini, proyek bukan hanya output akhir, melainkan proses pembelajaran yang panjang dan dinamis (Krajcik & Blumenfeld, 2006).

Beberapa contoh proyek yang relevan antara lain:

- a. Mendesain alat penjernih air sederhana di daerah rawan banjir.
- b. Membuat kampanye digital tentang literasi keuangan di kalangan remaja.
- c. Mengembangkan aplikasi sederhana untuk monitoring sampah sekolah.

Proyek-proyek semacam ini memicu keterlibatan emosional dan kognitif siswa karena berhubungan langsung dengan kehidupan mereka. Di samping itu, proyek mendorong pendekatan lintas mata pelajaran, memungkinkan pembelajaran yang lebih holistik (Boss & Krauss, 2014).

#### 2. PjBL sebagai Pembelajaran Berbasis Kolaborasi

Kolaborasi merupakan elemen sentral dalam PjBL. Siswa bekerja dalam tim untuk merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek. Interaksi

ini memungkinkan terjadinya pertukaran ide, negosiasi, dan pengambilan keputusan bersama.

Menurut Johnson dan Johnson (1994), kolaborasi dalam kelompok kecil dapat meningkatkan keterlibatan, memperkuat pemahaman, dan menumbuhkan rasa tanggung jawab bersama. Dalam PjBL, kerja tim bukan hanya strategi, melainkan kebutuhan karena kompleksitas proyek memerlukan kontribusi dari berbagai individu dengan keahlian dan perspektif berbeda.

Dalam praktiknya, kolaborasi juga mendukung pengembangan *soft skills*, seperti komunikasi efektif, manajemen konflik, dan empati. Keterampilan ini sangat penting dalam dunia kerja masa depan dan selaras dengan kebutuhan kompetensi abad ke-21 (Trilling & Fadel, 2009).

3. Strategi Implementasi PjBL Berbasis Kolaborasi  
Untuk mengimplementasikan PjBL secara efektif, beberapa strategi berikut dapat diterapkan:

- a. Identifikasi Topik dan Pertanyaan Esensial  
Proyek harus dimulai dari pertanyaan autentik yang relevan dan terbuka untuk eksplorasi.
- b. Pembentukan Tim Kerja yang Seimbang  
Siswa dibagi ke dalam kelompok berdasarkan minat, kemampuan, dan gaya belajar.
- c. Pembagian Peran dan Tanggung Jawab  
Setiap anggota memiliki kontribusi khusus, seperti peneliti, penulis, desainer, atau presenter.
- d. Penerapan Jadwal dan Monitoring  
Guru bersama siswa menyusun timeline proyek dan memonitor kemajuan secara berkala.
- e. Refleksi dan Penilaian Berkala  
Evaluasi dilakukan secara formatif, baik oleh guru maupun melalui penilaian sejawat.
- f. Presentasi Publik  
Hasil proyek dipresentasikan kepada audiens nyata untuk menumbuhkan rasa bangga dan akuntabilitas.

Sebuah studi oleh Yulianti (2021) menunjukkan bahwa penerapan PjBL di SMP Negeri 4 Bandung mampu

meningkatkan keterampilan kolaboratif dan literasi sains siswa. Proyek yang dilaksanakan meliputi penyusunan laporan lingkungan berbasis data dan presentasi hasil penelitian ke masyarakat sekitar. Kolaborasi antarsiswa menjadi kunci keberhasilan proyek.

Demikian pula, dalam implementasi Proyek Profil Pelajar Pancasila di Sekolah Dasar Negeri di Yogyakarta, siswa bekerja sama membuat taman edukasi mini yang menggabungkan mata pelajaran IPA, seni, dan bahasa Indonesia (Kemendikbudristek, 2023).

Project-Based Learning (PjBL) merupakan pendekatan pedagogis yang efektif dalam menggabungkan pembelajaran berbasis proyek dan kolaborasi. Dengan proyek sebagai wahana utama dan kolaborasi sebagai fondasi sosial, PjBL mampu membangun kompetensi kognitif, sosial, dan afektif secara integratif. Peran guru sebagai fasilitator sangat penting untuk memastikan keberhasilan proses pembelajaran.

Meskipun menghadapi berbagai tantangan dalam penerapannya, dengan strategi yang tepat dan dukungan sistemik, PjBL dapat diintegrasikan secara efektif dalam kurikulum pendidikan Indonesia. Melalui pendekatan ini, pendidikan tidak hanya menjadi sarana transfer pengetahuan, tetapi juga proses pembentukan karakter dan kompetensi abad ke-21.

## **BAB 2**

# **LANDASAN FILOSOFIS DAN TEORITIS PJBL**

---

### **A. Landasan Filosofis: Konstruktivisme, Progresivisme, dan Humanisme**

Filsafat pendidikan memberikan fondasi penting bagi teori, pendekatan, dan praktik pembelajaran. Tiga aliran filsafat pendidikan yang paling berpengaruh hingga kini adalah konstruktivisme, progresivisme, dan humanisme. Ketiganya menekankan peran aktif peserta didik dalam membangun makna, pengembangan potensi individual, serta nilai-nilai kemanusiaan dan pengalaman kontekstual. Artikel ini membahas secara mendalam landasan filosofis dari ketiga pendekatan tersebut serta implikasinya terhadap pembelajaran di abad ke-21. Melalui telaah literatur nasional dan internasional,

Filsafat pendidikan merupakan akar dari seluruh pemikiran, kebijakan, dan praktik pendidikan. Ia berfungsi sebagai sistem nilai dan keyakinan yang membentuk pandangan tentang manusia, proses belajar, tujuan pendidikan, dan peran guru serta peserta didik (Ornstein & Hunkins, 2016). Dalam dunia yang terus berkembang secara sosial, ekonomi, dan teknologi, penting untuk kembali merefleksikan fondasi filosofis dari praktik pendidikan yang kita terapkan.

Tiga landasan filosofis yang paling berpengaruh dalam pendidikan kontemporer adalah konstruktivisme, progresivisme, dan humanisme. Ketiganya menekankan

pentingnya peserta didik sebagai pusat pembelajaran dan mendukung pendekatan yang membangun pemahaman bermakna, pengalaman autentik, serta perkembangan potensi manusia secara utuh.

1. Konstruktivisme: Membangun Pengetahuan Melalui Pengalaman

Konstruktivisme merupakan pendekatan filsafat belajar yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh individu berdasarkan pengalaman dan interaksi mereka dengan lingkungan. Tokoh utama dalam pendekatan ini adalah Jean Piaget dan Lev Vygotsky.

Menurut Piaget (1970), proses belajar adalah hasil dari asimilasi dan akomodasi terhadap pengalaman baru. Vygotsky (1978), di sisi lain, menekankan pentingnya interaksi sosial dan budaya dalam membentuk struktur kognitif, yang dikenal melalui konsep *Zone of Proximal Development* (ZPD).

Ciri khas pendekatan konstruktivis dalam pembelajaran meliputi:

- a. Pembelajaran aktif: Siswa terlibat dalam eksplorasi, diskusi, dan pemecahan masalah.
- b. Kontekstualisasi: Materi dikaitkan dengan pengalaman nyata.
- c. Refleksi dan dialog: Guru dan siswa berdialog secara terbuka.
- d. Penilaian autentik: Penilaian berdasarkan proses dan produk belajar.

Dalam praktiknya, pendekatan konstruktivis tercermin dalam model pembelajaran seperti Project-Based Learning, Problem-Based Learning, dan Discovery Learning. Di Indonesia, pendekatan ini menjadi dasar Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pemaknaan personal dan penguatan karakter (Kemendikbudristek, 2022).

2. Progresivisme: Pendidikan sebagai Alat Transformasi Sosial

Progresivisme adalah aliran pendidikan yang berkembang pada akhir abad ke-19 dan awal abad ke-

20, sebagai respons terhadap sistem pendidikan tradisional yang kaku dan otoriter. Tokoh sentralnya adalah John Dewey, seorang filsuf dan pendidik Amerika.

Menurut Dewey (1938), pendidikan bukanlah persiapan untuk hidup, melainkan kehidupan itu sendiri. Belajar seharusnya berbasis pada pengalaman langsung dan aktivitas nyata yang relevan dengan kehidupan sosial.

Prinsip Utama Progresivisme adalah:

- a. Belajar melalui pengalaman (*experiential learning*): Siswa belajar dari keterlibatan langsung.
- b. Pendidikan demokratis: Sekolah harus menjadi miniatur masyarakat demokratis.
- c. Pentingnya minat siswa: Pembelajaran harus berangkat dari kebutuhan dan ketertarikan siswa.
- d. Guru sebagai pembimbing: Bukan sebagai otoritas, tetapi fasilitator belajar.

Progresivisme menekankan bahwa pendidikan harus menyesuaikan diri dengan perubahan zaman dan kebutuhan masyarakat. Oleh karena itu, kurikulum progresif bersifat fleksibel, kontekstual, dan adaptif terhadap tantangan kehidupan nyata.

Di Indonesia, semangat progresivisme mulai terlihat dalam pergeseran pendidikan yang lebih fleksibel, berbasis proyek, dan mendorong *student agency*, terutama melalui program seperti *Projek Profil Pelajar Pancasila*.

3. Humanisme: Pendidikan yang Berpusat pada Kemanusiaan

Humanisme dalam pendidikan berakar pada pemikiran renaissance dan eksistensialisme, yang menekankan pada harkat, martabat, dan potensi manusia. Dalam konteks psikologi pendidikan, humanisme dikembangkan oleh tokoh seperti Abraham Maslow dan Carl Rogers.

Maslow (1943) menyusun *hierarki kebutuhan*, menunjukkan bahwa kebutuhan fisiologis, rasa aman, kasih sayang, penghargaan, dan aktualisasi diri harus

terpenuhi agar individu dapat belajar secara optimal. Carl Rogers (1969) menekankan pentingnya hubungan yang empatik, penerimaan tanpa syarat, dan pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Karakteristik Pendidikan Humanistik adalah:

- a. Individualisasi: Memahami siswa sebagai individu unik dengan kebutuhan berbeda.
- b. Relasi yang hangat: Hubungan guru-siswa yang didasarkan pada empati dan kepercayaan.
- c. Keseimbangan kognitif-afektif: Pendidikan bukan hanya tentang pengetahuan, tetapi juga nilai dan emosi.
- d. Pengembangan diri: Pendidikan diarahkan pada pencapaian potensi tertinggi manusia (self-actualization).

Dalam konteks Indonesia, pendekatan humanistik tercermin dalam penguatan pendidikan karakter dan pendidikan berbasis nilai-nilai kemanusiaan dan religius.

#### 4. Perbandingan dan Relevansi di Era Abad ke-21

Aspek	Konstruktivisme	Progresivisme	Humanisme
Fokus utama	Konstruksi pengetahuan	Pengalaman dan relevansi sosial	Potensi dan kesejahteraan individu
Peran guru	Fasilitator kognitif	Pembimbing kegiatan sosial	Mitra yang empatik dan suportif
Peran siswa	Pembelajar aktif dan reflektif	Partisipasi demokratis	Individu unik yang berkembang
Penilaian	Otentik dan formatif	Proses dan kolaboratif	Holistik, mencakup afeksi
Tujuan pendidikan	Pemahaman bermakna	Transformasi sosial	Aktualisasi diri

Ketiga pendekatan tersebut sangat relevan dalam menjawab tantangan pendidikan abad ke-21, yang

menuntut penguasaan kompetensi 4C (Critical Thinking, Creativity, Collaboration, Communication), penguatan karakter, dan kesejahteraan emosional peserta didik (Trilling & Fadel, 2009).

Pendidikan yang terlalu fokus pada konten kognitif semata terbukti tidak cukup untuk menyiapkan generasi masa depan yang tangguh. Integrasi antara konstruktivisme, progresivisme, dan humanisme menciptakan lingkungan belajar yang utuh dan memberdayakan.

#### 5. Implikasi dalam Praktik Pendidikan

Beberapa implikasi langsung dari ketiga landasan filosofis tersebut dalam pembelajaran adalah:

- a. Desain pembelajaran berbasis masalah dan proyek (PjBL, PBL) yang kontekstual dan interdisipliner.
- b. Penguatan pembelajaran kolaboratif dan partisipatif sebagai wujud pendidikan demokratis.
- c. Perhatian pada kesejahteraan sosial-emosional siswa, termasuk melalui pendekatan coaching dan konseling di sekolah.
- d. Pengembangan kurikulum fleksibel dan reflektif, yang memberi ruang bagi eksplorasi minat dan bakat siswa.
- e. Penilaian yang menyeluruh, tidak hanya mengukur capaian akademik tetapi juga proses, sikap, dan kemajuan pribadi.

Konstruktivisme, progresivisme, dan humanisme merupakan tiga landasan filosofis penting dalam pendidikan modern. Masing-masing menawarkan pandangan yang kuat tentang bagaimana siswa belajar dan bagaimana pendidikan harus diarahkan.

Konstruktivisme menekankan pembelajaran sebagai proses aktif membangun makna. Progresivisme menekankan keterlibatan sosial, pengalaman langsung, dan relevansi kontekstual. Humanisme menekankan kesejahteraan, nilai-nilai kemanusiaan, dan pengembangan potensi individu.

Dalam menghadapi tantangan globalisasi, transformasi digital, dan perubahan nilai sosial, integrasi dari ketiga pendekatan ini sangat penting untuk

menciptakan pendidikan yang bermakna, inklusif, dan memanusiakan manusia.

## **B. Teori Belajar yang Melandasi PjBL (Piaget, Vygotsky, Bruner, Dewey)**

Project-Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang menekankan pembelajaran aktif, kolaboratif, dan berbasis pengalaman melalui pengerjaan proyek yang kontekstual. Model ini memiliki landasan teoritis yang kuat dari para tokoh pendidikan progresif dan konstruktivis seperti Jean Piaget, Lev Vygotsky, Jerome Bruner, dan John Dewey. Masing-masing tokoh memberikan kontribusi penting terhadap pembentukan prinsip PjBL, terutama dalam hal perkembangan kognitif, interaksi sosial, pembelajaran berbasis penemuan, dan pengalaman nyata.

Model Project-Based Learning (PjBL) telah menjadi salah satu pendekatan yang banyak diadopsi dalam sistem pendidikan modern. PjBL berorientasi pada kegiatan eksploratif dan kolaboratif yang menghasilkan produk konkret dan solusi terhadap permasalahan nyata (Larmer, Mergendoller, & Boss, 2015). Lebih dari sekadar pendekatan metodologis, PjBL didasarkan pada fondasi teoritis yang kuat dari pemikiran tokoh-tokoh besar dalam psikologi dan filsafat pendidikan, seperti Jean Piaget, Lev Vygotsky, Jerome Bruner, dan John Dewey.

Keempat tokoh ini memandang bahwa proses belajar adalah aktivitas aktif, sosial, dan bermakna, bukan sekadar transfer pengetahuan dari guru ke siswa. Oleh karena itu, pemahaman tentang teori belajar dari keempat tokoh tersebut sangat penting untuk memperkuat penerapan PjBL secara pedagogis dan filosofis.

### **1. Jean Piaget dan Teori Perkembangan Kognitif**

Jean Piaget adalah tokoh konstruktivisme kognitif yang berpendapat bahwa pembelajaran terjadi melalui proses asimilasi dan akomodasi, yaitu pengintegrasian informasi baru ke dalam struktur kognitif yang telah ada (Piaget, 1970). Menurutnya, anak-anak belajar

secara aktif dengan membangun pengetahuan melalui pengalaman mereka sendiri.

Piaget mengklasifikasikan perkembangan kognitif ke dalam empat tahap: sensorimotor, pra-operasional, operasional konkret, dan operasional formal. Tahapan ini menunjukkan bahwa pemahaman anak berkembang melalui proses interaksi dengan lingkungan.

PjBL sesuai dengan teori Piaget karena mendorong siswa untuk:

- a. Menghadapi tantangan yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif mereka.
- b. Terlibat aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung.
- c. Berpikir logis dan sistematis saat menyelesaikan proyek-proyek kompleks.

Menurut Sanjaya (2011), prinsip PjBL yang menempatkan siswa sebagai subjek pembelajar aktif sejalan dengan pandangan Piaget tentang pentingnya keterlibatan langsung dalam belajar.

## 2. Lev Vygotsky dan Teori Sosiokultural

Berbeda dari Piaget, Lev Vygotsky menekankan pentingnya aspek sosial dan budaya dalam pembelajaran. Konsep utamanya adalah *Zone of Proximal Development (ZPD)*, yaitu rentang antara apa yang dapat dilakukan siswa secara mandiri dan apa yang dapat mereka capai dengan bantuan orang lain (Vygotsky, 1978).

Dalam pembelajaran, interaksi sosial—termasuk kolaborasi dan bimbingan dari guru atau teman sejawat—adalah komponen penting yang mendorong perkembangan kognitif.

PjBL mengadopsi prinsip Vygotsky melalui:

- a. Kolaborasi kelompok dalam menyelesaikan proyek, yang memungkinkan pembelajaran sosial.

- b. Scaffolding, yaitu pemberian dukungan dari guru atau teman yang lebih mampu untuk membantu siswa menyelesaikan tugas.
- c. Interaksi dialogis antara guru dan siswa dalam proses refleksi dan evaluasi.

Penelitian oleh Hmelo-Silver (2004) menunjukkan bahwa kerja kelompok dalam PjBL membantu siswa belajar dari satu sama lain dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi secara mendalam.

### 3. Jerome Bruner dan Teori Pembelajaran Penemuan

Jerome Bruner merupakan tokoh penting dalam pengembangan teori pembelajaran penemuan (*discovery learning*). Ia menekankan bahwa pembelajaran paling efektif terjadi ketika siswa menemukan sendiri konsep atau prinsip melalui keterlibatan aktif dan eksplorasi (Bruner, 1966).

Bruner juga memperkenalkan konsep *spiral curriculum*, di mana materi pelajaran dikembangkan secara bertahap dan berulang, dengan tingkat kompleksitas yang meningkat.

PjBL sangat erat kaitannya dengan pendekatan *discovery learning* Bruner:

- a. Siswa menganalisis masalah, mengumpulkan data, dan menemukan solusi secara mandiri atau kelompok.
- b. Guru tidak memberikan jawaban langsung, tetapi merancang situasi pembelajaran yang menantang.
- c. Proyek memberi ruang bagi eksplorasi dan pengambilan keputusan, yang memperkuat pemahaman konsep.

Menurut Lie (2002), pendekatan pembelajaran yang bersifat konstruktif dan terbuka seperti yang dikembangkan Bruner mampu memfasilitasi pemahaman mendalam dan pengembangan kreativitas dalam pendidikan.

### 4. John Dewey dan Filsafat Progresivisme

John Dewey merupakan filsuf pendidikan progresif yang memandang pendidikan sebagai proses sosial dan pengalaman hidup. Ia menolak metode pendidikan tradisional yang pasif dan mendorong pembelajaran aktif melalui pengalaman nyata (Dewey, 1938).

Dewey percaya bahwa pendidikan harus relevan dengan kehidupan siswa dan membantu mereka mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kerja sama, dan keterlibatan sosial.

PjBL adalah representasi nyata dari pemikiran Dewey:

- a. Pembelajaran dilakukan melalui aktivitas bermakna yang terhubung dengan konteks kehidupan nyata.
- b. Siswa tidak hanya menghafal informasi, tetapi menggunakannya untuk menyelesaikan persoalan otentik.
- c. Pendidikan menjadi sarana untuk membentuk warga negara yang kritis dan aktif secara sosial.

Dalam konteks Indonesia, nilai-nilai Deweyan terlihat dalam implementasi *Projek Profil Pelajar Pancasila* pada Kurikulum Merdeka, di mana siswa diajak berpartisipasi aktif dalam proyek berbasis komunitas (Kemendikbudristek, 2022).

#### 5. Integrasi Keempat Tokoh dalam Kerangka PjBL

Aspek	Peran Guru	Peran siswa	Pendekatan pembelajaran
Piaget	Menyediakan tantangan sesuai tahap	Pembelajar aktif	Eksplorasi mandiri
Vygotsky	Memberikan scaffolding	Kolaborator dan pembelajar	Kolaboratif dan kontekstual
Bruner	Mendorong eksplorasi	Penemu dan penanya	Inquiry/ discovery
Dewey	Menyediakan pengalaman otentik	Partisipan aktif	Learning by doing

Keempat teori ini membentuk kerangka filosofis dan pedagogis dari PjBL. Mereka menekankan bahwa belajar adalah proses aktif, sosial, bermakna, dan kontekstual—yang semuanya direpresentasikan dalam praktik PjBL.

6. Implikasi bagi Praktik Pendidikan

Dalam menerapkan PjBL, guru perlu memahami dan menginternalisasi prinsip-prinsip dari keempat teori di atas:

- a. Merancang proyek yang sesuai dengan perkembangan siswa (Piaget).
- b. Membangun kolaborasi dan scaffolding antar siswa (Vygotsky).
- c. Mendorong penemuan dan eksplorasi aktif (Bruner).
- d. Menghubungkan pembelajaran dengan realitas sosial siswa (Dewey).

Lebih dari itu, guru perlu memfasilitasi lingkungan yang demokratis, terbuka, dan mendukung dialog, sebagaimana dianjurkan dalam teori sosiokultural dan progresivisme.

Project-Based Learning (PjBL) merupakan hasil sintesis dari berbagai teori belajar dan filsafat pendidikan yang progresif. Piaget memberikan fondasi dalam memahami bagaimana siswa membangun pengetahuan secara aktif; Vygotsky menekankan pentingnya kolaborasi dan scaffolding dalam pembelajaran; Bruner memperkenalkan pentingnya penemuan dalam membentuk pemahaman mendalam; dan Dewey meletakkan dasar filosofis bahwa pendidikan harus kontekstual, relevan, dan berorientasi pada pengalaman.

Dengan memahami teori-teori ini, pendidik tidak hanya menerapkan PjBL sebagai metode, tetapi sebagai pendekatan holistik yang menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan, perkembangan individu, dan pemberdayaan siswa sebagai pembelajar sepanjang hayat.

### **C. Relevansi PjBL dengan Kurikulum Merdeka dan Kurikulum Berbasis Kompetensi**

Pendidikan yang bermakna menuntut adanya keterkaitan antara materi pelajaran dengan konteks sosial dan kehidupan nyata peserta didik. Pendekatan pembelajaran kontekstual telah menjadi jawaban atas tuntutan zaman yang mendorong relevansi, keterlibatan, dan makna dalam proses belajar.

Berdasarkan kajian literatur nasional dan internasional, konteks sosial dan dunia nyata terbukti meningkatkan motivasi, pemahaman, serta penerapan keterampilan abad ke-21 seperti kolaborasi, pemecahan masalah, dan literasi digital. Dengan merujuk pada teori konstruktivisme, sosiokultural, dan pembelajaran autentik, artikel ini menggarisbawahi pentingnya mengintegrasikan realitas sosial dan pengalaman sehari-hari dalam desain pembelajaran di sekolah.

Perubahan sosial, ekonomi, dan teknologi yang cepat telah menuntut sistem pendidikan untuk tidak lagi hanya mengajarkan hafalan dan keterampilan dasar, tetapi juga mengembangkan kompetensi yang relevan dengan dunia nyata. Dalam konteks ini, pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari dan konteks sosial siswa menjadi sangat penting (Johnson, 2002).

Dalam pendidikan modern, dikenal istilah *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang menekankan pentingnya pembelajaran yang relevan dan aplikatif. CTL didasarkan pada gagasan bahwa belajar akan lebih bermakna ketika siswa mampu menghubungkan apa yang mereka pelajari dengan situasi kehidupan nyata dan lingkungan sosial mereka (Sanjaya, 2011). Artikel ini membahas bagaimana konteks sosial dan dunia nyata memberikan pengaruh besar terhadap efektivitas pembelajaran, ditinjau dari berbagai teori, praktik, dan kebijakan pendidikan kontemporer.

1. Landasan Teoretis: Dari Konstruktivisme hingga Teori Sosiokultural

Teori konstruktivisme, yang dipelopori oleh Jean Piaget, menyatakan bahwa siswa membangun sendiri pemahamannya melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan (Piaget, 1970). Dalam kerangka ini, belajar tidak terjadi dalam ruang hampa, tetapi dalam konteks nyata yang bermakna bagi siswa.

Lev Vygotsky menekankan pentingnya interaksi sosial dan konteks budaya dalam proses pembelajaran. Menurut Vygotsky (1978), pembelajaran berlangsung secara optimal dalam *Zone of Proximal Development* (ZPD), yang melibatkan bantuan dari orang lain dalam menyelesaikan tugas yang belum dapat dilakukan sendiri.

Brown, Collins, dan Duguid (1989) memperkenalkan konsep *situated cognition*, bahwa pengetahuan seharusnya dipelajari dalam konteks di mana ia akan digunakan. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis dunia nyata tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga lebih efektif.

## 2. Peran Konteks Sosial dalam Pembelajaran

### a. Pembelajaran Sebagai Proses Sosial

Konteks sosial mencakup latar belakang budaya, ekonomi, dan komunitas di mana peserta didik tumbuh dan belajar. Dalam ruang kelas, siswa tidak hanya belajar dari guru, tetapi juga dari interaksi dengan teman-temannya. Oleh karena itu, lingkungan sosial menjadi arena penting bagi pertumbuhan intelektual dan afektif.

Menurut Lie (2002), pembelajaran kolaboratif yang berakar pada konteks sosial mampu mengembangkan empati, kerja sama, dan tanggung jawab sosial. Siswa belajar tidak hanya untuk dirinya sendiri, tetapi juga dalam dan untuk komunitasnya.

### b. Nilai dan Identitas Sosial

Integrasi nilai-nilai lokal dan sosial dalam pembelajaran dapat membentuk identitas kebangsaan dan karakter siswa. Sebagai contoh,

dalam konteks Indonesia, muatan lokal seperti budaya daerah, agama, dan kearifan lokal menjadi bagian dari kurikulum untuk memperkuat jati diri peserta didik (Kemendikbudristek, 2022).

3. Peran Dunia Nyata dalam Pembelajaran
  - a. Keterkaitan antara Teori dan Praktik  
Pembelajaran yang relevan dengan dunia nyata membantu siswa memahami bagaimana pengetahuan digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Ini mendorong keterlibatan aktif dan rasa ingin tahu. Sebagai contoh, dalam pembelajaran matematika, siswa lebih termotivasi ketika diajak menyelesaikan masalah pengelolaan keuangan, pengukuran di rumah, atau perencanaan kegiatan (Perkins, 1992).
  - b. Pendidikan Berbasis Proyek dan Masalah  
Pendekatan seperti Project-Based Learning (PjBL) dan Problem-Based Learning (PBL) menjadikan konteks dunia nyata sebagai titik awal pembelajaran. Menurut Bell (2010), proyek yang berbasis pada persoalan dunia nyata mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas siswa.
  - c. Penguatan Profil Pelajar Pancasila  
Dalam konteks Indonesia, implementasi *Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5)* pada Kurikulum Merdeka merupakan wujud nyata integrasi konteks sosial dan dunia nyata dalam pembelajaran. Siswa diajak melakukan proyek-proyek sosial, budaya, dan lingkungan yang berkaitan langsung dengan komunitas mereka (Kemendikbudristek, 2023).
4. Manfaat Integrasi Konteks Sosial dan Dunia Nyata
  - a. Meningkatkan motivasi belajar: Siswa lebih tertarik pada materi yang relevan dengan kehidupannya.
  - b. Mengembangkan keterampilan abad ke-21: Termasuk kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah.

- c. Mendorong pembelajaran bermakna: Materi tidak hanya dihafal, tetapi dimaknai secara mendalam.
  - d. Mempersiapkan siswa menghadapi dunia kerja: Siswa belajar menerapkan pengetahuan dalam situasi nyata.
  - e. Memperkuat karakter dan tanggung jawab sosial: Melalui keterlibatan dalam masalah nyata masyarakat.
5. Tantangan Implementasi dalam Pendidikan
- Walaupun manfaatnya jelas, penerapan pembelajaran berbasis konteks sosial dan dunia nyata menghadapi berbagai tantangan:
- a. Kurikulum yang terlalu padat sehingga sulit memberikan ruang untuk pembelajaran kontekstual.
  - b. Keterbatasan sumber daya dan fasilitas, terutama di sekolah-sekolah pedesaan.
  - c. Kurangnya pelatihan guru dalam mendesain pembelajaran kontekstual yang efektif.
  - d. Evaluasi yang belum fleksibel, masih dominan menekankan pada ujian tertulis dan hafalan.
- Menurut Trianto (2011), reformasi pembelajaran harus dimulai dari pengembangan kapasitas guru dan fleksibilitas kurikulum agar mampu menyesuaikan diri dengan kebutuhan lokal dan kontekstual.
6. Strategi Implementasi Efektif
- Untuk mengoptimalkan peran konteks sosial dan dunia nyata, guru dapat menerapkan beberapa strategi berikut:
- a. Mengaitkan materi dengan isu lokal atau nasional: Misalnya, perubahan iklim, sampah plastik, atau budaya lokal.
  - b. Mengundang narasumber dari dunia kerja atau komunitas ke dalam kelas.
  - c. Mendorong kerja lapangan atau observasi langsung ke masyarakat.
  - d. Melibatkan orang tua dan komunitas sekolah dalam proyek pembelajaran.
  - e. Mendesain penilaian autentik seperti laporan lapangan, presentasi, dan produk nyata

Konteks sosial dan dunia nyata memainkan peran sentral dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna, relevan, dan transformatif. Pendekatan ini bukan hanya meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis, empati, dan keterlibatan sosial.

Teori konstruktivisme, sosiokultural, dan pembelajaran autentik secara konsisten menegaskan bahwa belajar yang efektif terjadi ketika siswa mampu menghubungkan materi dengan kehidupan nyata dan lingkungan sosialnya. Oleh karena itu, pendidik dan perancang kurikulum harus mengintegrasikan dimensi sosial dan praktis ini secara sadar dan strategis dalam proses pembelajaran.

Dengan demikian, pendidikan tidak hanya menjadi proses akademik, tetapi juga proses pemanusiaan dan pemberdayaan individu dalam konteks sosialnya.

#### **D. Peran Konteks Sosial dan Dunia Nyata dalam Pembelajaran**

Project-Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang berbasis pada aktivitas nyata, kolaborasi, dan pemecahan masalah yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik. Seiring dengan implementasi Kurikulum Merdeka dan penguatan pendekatan Kurikulum Berbasis Kompetensi di Indonesia, relevansi PjBL semakin mengemuka.

Pendidikan abad ke-21 menuntut sistem pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Di Indonesia, transformasi sistem kurikulum melalui pengenalan Kurikulum Merdeka merupakan jawaban atas tuntutan ini, dengan menekankan pada otonomi pembelajaran, pengembangan karakter, dan kompetensi esensial (Kemendikbudristek, 2022).

Salah satu pendekatan yang sangat sesuai dengan semangat Kurikulum Merdeka dan Kurikulum Berbasis Kompetensi adalah Project-Based Learning (PjBL). Model

ini memberikan ruang bagi peserta didik untuk belajar melalui kegiatan proyek yang autentik dan kontekstual. Dalam konteks internasional, PjBL juga dipandang sebagai metode efektif untuk mengembangkan kompetensi lintas disiplin yang esensial dalam dunia modern (Bell, 2010; Larmer et al., 2015).

1. Kurikulum Merdeka: Filosofi dan Tujuan

Kurikulum Merdeka merupakan pengembangan dari Kurikulum 2013 yang memberikan keleluasaan bagi satuan pendidikan dan guru dalam merancang proses belajar sesuai dengan karakteristik peserta didik dan konteks lokal (Kemendikbudristek, 2022). Tiga prinsip utama Kurikulum Merdeka meliputi:

- a. Pembelajaran berbasis kompetensi: Fokus pada penguasaan keterampilan dan pengetahuan esensial.
- b. Pendidikan yang holistik dan transformatif: Mendorong perkembangan karakter dan profil Pelajar Pancasila.
- c. Fleksibilitas pembelajaran: Memberikan ruang inovasi bagi guru dan siswa.

Kurikulum Merdeka juga mengedepankan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) sebagai bagian penting dari upaya mewujudkan pendidikan yang kontekstual dan berbasis nilai.

2. Kurikulum Berbasis Kompetensi: Ciri dan Relevansi

Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) berorientasi pada pencapaian kompetensi yang terukur dan bermakna. Kompetensi dalam hal ini mencakup pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor), dan sikap (afektif) (Winkel, 2009). Dalam konteks internasional, pendekatan ini disebut sebagai *Competency-Based Education (CBE)* yang menekankan pada:

- a. Penguasaan keterampilan nyata dan kontekstual.
- b. Penilaian berbasis kinerja (*performance-based assessment*).

- c. Pembelajaran individual yang menyesuaikan ritme dan gaya belajar peserta didik (Malan, 2000). PjBL sebagai pendekatan pembelajaran sangat mendukung pencapaian tujuan KBK karena menempatkan kompetensi sebagai hasil akhir dari pengalaman belajar yang utuh.
3. Relevansi PjBL dengan Kurikulum Merdeka
  - a. Penguatan Profil Pelajar Pancasila  
PjBL memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan nilai-nilai seperti gotong royong, kemandirian, dan berpikir kritis—komponen utama dalam Profil Pelajar Pancasila (Kemendikbudristek, 2023). Melalui proyek-proyek sosial, budaya, dan lingkungan, siswa belajar menjadi warga negara yang bertanggung jawab dan peduli terhadap sekitarnya.
  - b. Diferensiasi Pembelajaran  
Kurikulum Merdeka mendorong guru untuk menerapkan diferensiasi dalam proses belajar. Dalam PjBL, siswa dapat mengeksplorasi topik sesuai minat dan kemampuannya, sehingga setiap individu memiliki peran dan kontribusi yang unik dalam kelompok (Tomlinson, 2001).
  - c. Fokus pada Proses, Bukan Sekadar Hasil  
PjBL sejalan dengan Kurikulum Merdeka yang menekankan pentingnya proses pembelajaran yang bermakna, bukan hanya capaian angka. Evaluasi dalam PjBL mencakup refleksi, presentasi, dan umpan balik yang mendalam (Boss & Larmer, 2018).
4. Relevansi PjBL dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi
  - a. Pengembangan Kompetensi Abad 21  
PjBL mendorong penguasaan 4C (Critical thinking, Creativity, Collaboration, Communication), yang merupakan bagian inti dari kompetensi abad ke-21 (Trilling & Fadel, 2009). Aktivitas proyek memungkinkan siswa mengasah keterampilan tersebut secara terpadu.

- b. Pembelajaran Kontekstual dan Autentik  
Dalam KBK, pembelajaran harus bermakna dan berhubungan dengan dunia nyata. PjBL menempatkan masalah dan konteks autentik sebagai dasar pembelajaran, menjadikannya sangat kompatibel dengan pendekatan kompetensi (Perkins, 1992).
  - c. Penilaian Kinerja dan Portofolio  
KBK menekankan penilaian yang mengukur keterampilan nyata dan proses belajar. Dalam PjBL, asesmen dilakukan melalui rubrik proyek, presentasi hasil, dan portofolio, bukan hanya ujian pilihan ganda (Arends, 2012).
5. Rekomendasi Implementasi PjBL dalam Kurikulum Merdeka
- a. Pelatihan intensif bagi guru terkait desain dan fasilitasi proyek.
  - b. Integrasi PjBL dengan P5, sebagai strategi implementasi awal.
  - c. Kolaborasi antar guru lintas mata pelajaran untuk proyek tematik.
  - d. Penerapan evaluasi autentik berbasis proses dan produk.
  - e. Dukungan kebijakan dan sumber daya dari pemerintah dan dinas pendidikan.

Project-Based Learning merupakan pendekatan pembelajaran yang sangat relevan dengan Kurikulum Merdeka dan Kurikulum Berbasis Kompetensi. Karakteristik PjBL yang menekankan pada keterlibatan aktif, kontekstualisasi, kolaborasi, dan hasil nyata sesuai dengan prinsip-prinsip utama kedua kurikulum tersebut. PjBL tidak hanya membantu siswa mencapai kompetensi akademik, tetapi juga membentuk karakter dan keterampilan sosial yang dibutuhkan di era global.

Namun, implementasi PjBL memerlukan dukungan sistemik, termasuk pelatihan guru, penyesuaian waktu pembelajaran, serta sistem evaluasi yang adaptif. Dengan strategi yang tepat, PjBL dapat menjadi motor penggerak perubahan paradigma pendidikan dari yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa dan kehidupan nyata.

## **E. Implikasi Filosofis dan Teoritis terhadap Desain Pembelajaran PjBL**

Project-Based Learning (PjBL) merupakan pendekatan pedagogis yang berpusat pada peserta didik melalui pengerjaan proyek bermakna dalam konteks dunia nyata. Desain pembelajaran PjBL tidak dapat dilepaskan dari fondasi filosofis dan teoritis yang kuat, khususnya dari aliran progresivisme, konstruktivisme, humanisme, serta teori belajar dari Piaget, Vygotsky, Bruner, dan Dewey. Pemahaman mendalam terhadap dasar-dasar filosofis dan teoritis sangat penting dalam mengembangkan pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan berorientasi pada kompetensi abad ke-21.

Pembelajaran pada abad ke-21 menuntut pendekatan yang mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi. Project-Based Learning (PjBL) muncul sebagai pendekatan yang menjawab tantangan tersebut melalui keterlibatan peserta didik dalam proyek nyata yang menstimulasi eksplorasi dan kreativitas (Bell, 2010).

Namun, penerapan PjBL tidak cukup hanya didasarkan pada panduan praktis. Untuk mendesain pembelajaran PjBL secara bermakna, diperlukan pemahaman mendalam atas akar filosofis dan kerangka teoritisnya. Filsafat pendidikan seperti progresivisme dan humanisme, serta teori belajar dari Piaget, Vygotsky, Bruner, dan Dewey, memberikan fondasi epistemologis dan pedagogis terhadap struktur dan implementasi PjBL (Boss & Larmer, 2018).

### **1. Landasan Filosofis PjBL**

#### **a. Progresivisme**

Progresivisme menekankan bahwa pendidikan harus berpusat pada pengalaman peserta didik dan terhubung dengan kehidupan nyata. John Dewey, pelopor progresivisme, menyatakan bahwa belajar terjadi melalui *learning by doing* dan bukan sekadar transfer pengetahuan (Dewey, 1938). Dalam konteks PjBL, proyek bukan hanya alat

pengajaran tetapi merupakan proses belajar itu sendiri.

Implikasi desain:

- 1) Materi disusun berdasarkan konteks kehidupan siswa.
- 2) Proyek-proyek dirancang sebagai bentuk eksplorasi dan refleksi sosial.
- 3) Guru bertindak sebagai fasilitator pembelajaran, bukan otoritas tunggal pengetahuan.

b. Konstruktivisme

Konstruktivisme berpandangan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman pribadi (Fosnot, 2005). PjBL menjadikan peserta didik sebagai subjek yang aktif dalam membangun pemahamannya melalui proyek yang memerlukan eksplorasi dan sintesis informasi.

Implikasi desain:

- 1) Siswa berperan sebagai problem solver.
- 2) Proyek harus terbuka, fleksibel, dan memberi ruang untuk perbedaan perspektif.
- 3) Evaluasi menekankan pada proses, bukan hanya hasil.

c. Humanisme

Humanisme menekankan pada pengembangan potensi individu secara utuh, mencakup dimensi kognitif, afektif, dan psikomotor. Carl Rogers dan Abraham Maslow menekankan pentingnya lingkungan belajar yang suportif dan memanusiakan peserta didik (Maslow, 1970).

Implikasi desain:

- 1) Pembelajaran memberi ruang bagi ekspresi diri dan refleksi personal.
- 2) Proyek mengembangkan keterampilan sosial dan empati.

- 3) Pembelajaran diarahkan untuk membentuk pribadi yang otonom dan bertanggung jawab.
2. Implikasi Teoritis dari Teori Belajar Terpilih

a. Jean Piaget: Teori Perkembangan Kognitif

Menurut Piaget, anak-anak belajar melalui tahapan perkembangan kognitif yang berbeda, dan pembelajaran harus disesuaikan dengan tahap tersebut (Piaget, 1970). PjBL menekankan aktivitas yang sesuai dengan perkembangan mental peserta didik.

Implikasi desain:

- 1) Proyek disesuaikan dengan tingkat operasional konkret atau formal.
- 2) Aktivitas mendorong asimilasi dan akomodasi konsep baru.
- 3) Pengalaman langsung diprioritaskan dalam pembelajaran.

b. Lev Vygotsky: Teori Sosio-Kultural

Vygotsky menekankan pentingnya interaksi sosial dan scaffolding dalam pembelajaran. Konsep *Zone of Proximal Development* (ZPD) sangat relevan dalam proyek kolaboratif, di mana siswa saling membantu (Vygotsky, 1978).

Implikasi desain:

- 1) Proyek dilakukan dalam kelompok heterogen.
- 2) Guru memberikan bimbingan bertahap sesuai kebutuhan.
- 3) Pembelajaran terjadi melalui dialog dan interaksi sosial.

c. Jerome Bruner: Discovery Learning dan Spiral Curriculum

Bruner menekankan pentingnya penemuan konsep oleh siswa sendiri melalui eksplorasi, serta pengorganisasian materi secara bertahap (Bruner, 1966).

Implikasi desain:

- 1) Proyek didesain sebagai kegiatan investigatif.

- 2) Materi disusun secara spiral, kembali ke konsep yang sama dengan kedalaman berbeda.
  - 3) Siswa diarahkan untuk menemukan, bukan diberi jawaban langsung.
- d. John Dewey: Pengalaman dan Refleksi
- Dewey menganggap bahwa belajar adalah proses interaksi antara individu dan lingkungannya melalui refleksi pengalaman (Dewey, 1938). PjBL sangat sejalan dengan gagasan ini.
- Implikasi desain:
- 1) Refleksi menjadi bagian integral dari proses pembelajaran.
  - 2) Proyek berbasis permasalahan nyata di komunitas.
  - 3) Pembelajaran diarahkan untuk membangun pemahaman sosial dan tanggung jawab warga negara.
3. Desain Pembelajaran PjBL Berbasis Implikasi Filosofis dan Teoritis
- Berikut adalah komponen desain pembelajaran PjBL yang berakar dari fondasi filosofis dan teoritis:

Komponen	Deskripsi	Fondasi Teoritis/Filosofis
Pertanyaan mendasar	Menstimulasi rasa ingin tahu dan eksplorasi	Konstruktivisme, Bruner
Perencanaan proyek	Bersama siswa, mendorong otonomi	Humanisme, Progresivisme
Pelaksanaan kolaboratif	Siswa bekerja dalam tim	Vygotsky, Humanisme
Refleksi dan umpan balik	Mengevaluasi proses dan hasil	Dewey, Konstruktivisme
Presentasi hasil nyata	Produk dipublikasikan atau dipresentasikan	Bruner, Progresivisme
Evaluasi autentik	Menggunakan rubrik, portofolio, observasi	KBK, Konstruktivisme

4. Relevansi dalam Konteks Kurikulum Merdeka dan Abad 21

PjBL sangat sejalan dengan Kurikulum Merdeka yang menekankan fleksibilitas, pembelajaran berbasis proyek, dan Profil Pelajar Pancasila (Kemendikbudristek, 2022). Landasan filosofis seperti progresivisme dan humanisme terlihat dalam pendekatan yang berpusat pada peserta didik.

Selain itu, keterampilan abad ke-21 seperti *critical thinking*, *creativity*, *collaboration*, dan *communication* (4C) juga dibangun melalui pengalaman belajar yang dirancang berdasarkan prinsip teoritis dari Vygotsky dan Bruner (Trilling & Fadel, 2009).

Penelitian oleh Thomas (2000) menunjukkan bahwa PjBL yang berbasis desain filosofis dan teoritis menghasilkan pemahaman konseptual yang lebih kuat dan motivasi belajar yang lebih tinggi. Di Indonesia, studi oleh Wuryandani dkk. (2022) menunjukkan bahwa penerapan PjBL yang berbasis pada refleksi pengalaman (Dewey) berhasil meningkatkan nilai-nilai tanggung jawab sosial siswa.

Desain pembelajaran *Project-Based Learning* yang efektif tidak terlepas dari fondasi filosofis dan teoritis yang kokoh. Progresivisme, konstruktivisme, dan humanisme memberikan orientasi nilai dan arah pendidikan, sedangkan teori belajar dari Piaget, Vygotsky, Bruner, dan Dewey membentuk kerangka pedagogis dan metodologis.

Implikasi dari fondasi tersebut mencakup pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, kolaboratif, reflektif, dan terhubung dengan kehidupan nyata. Oleh karena itu, pengembangan dan implementasi PjBL harus mempertimbangkan prinsip-prinsip filosofis dan teoritis ini agar pembelajaran menjadi lebih bermakna, kontekstual, dan berdampak pada pembentukan karakter serta kompetensi abad ke-21.

## **BAB 3**

# **PERENCANAAN YANG EFEKTIF DAN KONTEKSTUAL**

---

### **A. Identifikasi Tujuan dan Kompetensi Pembelajaran**

Project Based Language Teaching (PBLT) sebagai pendekatan inovatif yang mengedepankan keterlibatan siswa dalam proyek nyata dan kontekstual. Identifikasi tujuan dan kompetensi pembelajaran menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa proyek tidak hanya menghasilkan produk, tetapi juga mengembangkan keterampilan bahasa serta kemampuan berpikir kritis siswa (Thomas, 2000).

Tujuan pembelajaran dalam PBLT berfungsi sebagai peta jalan yang menuntun siswa dalam proses belajar. Beckett & Slater (2005) menekankan bahwa tujuan tidak hanya berkaitan dengan hasil bahasa, tetapi juga mencakup keterampilan non-linguistik seperti kerja sama tim, manajemen waktu, dan pemecahan masalah. Dengan kata lain, identifikasi tujuan harus mencakup dimensi kognitif, afektif, dan psikomotor, sehingga proses belajar dapat berangsur secara menyeluruh.

Secara umum, tujuan PBLT adalah menghubungkan pembelajaran bahasa dengan kehidupan nyata siswa. Melalui proyek, siswa belajar menggunakan bahasa sebagai alat untuk

menyelesaikan tugas, mengomunikasikan ide, dan mempresentasikan hasil. Stoller (2006) menyebutkan bahwa tujuan utama PBLT adalah menciptakan lingkungan belajar yang otentik sehingga siswa terdorong untuk menggunakan bahasa target dalam konteks nyata, bukan sekadar latihan artifisial.

Dalam ranah tujuan khusus, PBLT diarahkan pada pengembangan keterampilan reseptif dan produktif. Sebagai contoh, dalam proyek membuat podcast, siswa dilatih menyimak sumber audio (listening), menulis naskah (writing), melakukan wawancara (speaking), dan membaca literatur pendukung (reading). Identifikasi tujuan yang spesifik seperti ini mempermudah guru dalam merancang rubrik penilaian dan instrumen evaluasi (Fragoulis, 2009).

Kompetensi linguistik mencakup tata bahasa, kosakata, pelafalan, dan struktur kalimat. PBLT memberikan fasilitas untuk mengasah aspek linguistik melalui tugas-tugas yang menuntut keakuratan bahasa. Canale & Swain (1980) menekankan bahwa kompetensi linguistik merupakan fondasi bagi kompetensi komunikatif. Oleh karena itu, tujuan PBLT perlu mencantumkan indikator pencapaian linguistik, misalnya penggunaan tense yang benar dalam laporan tertulis atau kelancaran pengucapan dalam presentasi.

Lebih jauh, PBLT berorientasi pada pengembangan kompetensi komunikatif, yakni kemampuan menggunakan bahasa dalam situasi nyata dengan mempertimbangkan konteks sosial dan budaya. Hal ini meliputi kompetensi gramatikal, sociolinguistik, wacana, dan strategis (Canale & Swain, 1980). Misalnya, dalam proyek debat, siswa bukan hanya dituntut fasih secara linguistik, tetapi juga mampu menyesuaikan register bahasa dengan pembaca dan strategi persuasif yang tepat.

Sejalan dengan tuntutan global, PBLT juga mengintegrasikan 21st century skills seperti berpikir

kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas. Bell (2010) menjelaskan bahwa proyek memungkinkan siswa berlatih keterampilan ini karena mereka harus menyelesaikan masalah kompleks, berkoordinasi dengan tim, dan menyajikan produk secara kreatif. Oleh karena itu, identifikasi kompetensi dalam PBL harus melampaui aspek linguistik dengan memasukkan kompetensi transdisipliner.

Selain aspek kognitif, PBL juga berkontribusi pada tujuan afektif seperti meningkatkan motivasi belajar, rasa percaya diri, dan kesadaran budaya. Proyek yang melibatkan topik-topik lokal atau global dapat menumbuhkan empati dan pemahaman lintas budaya. Bas (2011) menemukan bahwa PBL meningkatkan sikap positif siswa terhadap pelajaran bahasa Inggris karena mereka merasa belajar lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari.

konteks pendidikan dan kebutuhan lokal. Dalam konteks Indonesia, misalnya, PBL dapat diarahkan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi lisan dengan menekankan pada isu-isu kontekstual seperti pariwisata, budaya lokal, atau keberlanjutan lingkungan. Dengan demikian, tujuan yang ditetapkan tidak hanya berorientasi pada capaian akademik, tetapi juga mendukung *culturally responsive pedagogy* (Kumaravadivelu, 2003).

PBL perlu diintegrasikan dengan kurikulum agar selaras dengan capaian pembelajaran nasional. Dalam Kurikulum Merdeka, pembelajaran berbasis proyek menjadi salah satu strategi utama untuk mengembangkan Profil Pelajar Pancasila. Oleh karena itu, identifikasi tujuan PBL harus mencakup aspek seperti gotong royong, kemandirian, dan berpikir kritis. Larmer, Mergendoller, & Boss (2015) menegaskan pentingnya *curriculum alignment* agar proyek mendukung standar pembelajaran yang ditetapkan.

Guru memegang peran penting dalam merumuskan tujuan dan kompetensi PBLT. Guru bertindak sebagai perancang pembelajaran yang menghubungkan proyek dengan kebutuhan siswa serta standar kurikulum. Menurut Stoller (2006), guru perlu menyeimbangkan antara tujuan linguistik dan tujuan non-linguistik agar proyek tetap relevan sekaligus menantang. Dengan demikian, identifikasi tujuan bukan hanya langkah administratif, tetapi juga strategi pedagogis yang menentukan keberhasilan proyek.

Secara keseluruhan, identifikasi tujuan dan kompetensi dalam PBLT melibatkan perpaduan antara keterampilan bahasa, kompetensi komunikatif, keterampilan abad ke-21, serta tujuan afektif dan sosial. Tujuan yang jelas akan membantu siswa memahami arah pembelajaran, sedangkan kompetensi yang dirumuskan dengan baik memastikan tercapainya pembelajaran yang holistik. Dengan perencanaan yang baik, PBLT dapat menjadi sarana efektif untuk menghubungkan pembelajaran bahasa dengan kebutuhan nyata.

## **B. Penyusunan Jadwal PJLT**

Dalam pendekatan Project-Based Language Teaching (PBLT), penyusunan jadwal dan pembagian tugas merupakan elemen fundamental yang menentukan efektivitas pelaksanaan proyek. PBLT menekankan keterlibatan siswa secara aktif dalam menghasilkan produk nyata yang terkait dengan pembelajaran bahasa sehingga keberhasilan proyek sangat bergantung pada manajemen waktu yang terstruktur dan distribusi peran yang seimbang. Menurut Stoller (2006), perencanaan yang sistematis dalam PBLT membantu siswa memahami arah capaian serta tanggung jawab individu maupun kelompok.

Proses penyusunan jadwal dimulai dengan penetapan tujuan proyek yang jelas, baik tujuan linguistik maupun non-linguistik. Misalnya, pengembangan keterampilan berbicara dalam bahasa target dapat diwujudkan melalui presentasi, sedangkan keterampilan menulis diasah melalui penyusunan laporan proyek. Kejelasan tujuan ini sejalan dengan temuan Beckett & Slater (2005) yang menekankan bahwa perencanaan proyek berbasis bahasa harus selalu mengaitkan aktivitas dengan tujuan pedagogis.

Setelah tujuan ditetapkan, kerangka waktu proyek dibagi ke dalam beberapa tahapan, seperti orientasi, perencanaan, penelitian, analisis, produksi, dan presentasi. Setiap tahap diberikan alokasi waktu yang realistis, dengan memperhitungkan kompleksitas tugas dan kesiapan siswa. Thomas (2000) menegaskan bahwa jadwal yang terstruktur membantu menjaga konsistensi dan menghindari penundaan yang dapat menghambat keberhasilan proyek.

Selanjutnya, pembagian tugas dalam PBLT dilakukan berdasarkan kekuatan dan minat siswa. Prinsip diferensiasi peran ini penting agar setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab yang spesifik, seperti koordinator, peneliti, penulis, editor, dan penyaji. Hal ini tidak hanya meningkatkan rasa kepemilikan siswa terhadap proyek, tetapi juga memfasilitasi keterampilan kolaboratif yang esensial dalam pembelajaran abad ke-21 (Bell, 2010). Selain peran khusus, ada pula tugas umum yang melibatkan semua anggota, misalnya brainstorming ide, diskusi reflektif, dan peer review hasil kerja. Agar pembagian peran lebih terstruktur, beberapa praktisi PBLT menyarankan pembuatan kontrak belajar kelompok yang memuat kesepakatan tanggung jawab dan jadwal penyelesaian (Larmer, Mergendoller, & Boss, 2015). Guru dalam hal ini bertindak sebagai fasilitator yang memandu jalannya proyek, mengawasi kesesuaian jadwal, dan memberikan ruang fleksibilitas jika terjadi

perubahan peran di tengah proses. Monitoring progres proyek menjadi aspek penting dari penyusunan jadwal. Checkpoint atau tenggat waktu mingguan membantu siswa merefleksikan pencapaian, mengidentifikasi hambatan, dan menyesuaikan strategi. Boud & Falchikov (2007) menekankan bahwa mekanisme monitoring yang teratur mampu meningkatkan kemandirian siswa sekaligus memastikan keberlangsungan proyek sesuai tujuan awal.

Pembagian tugas juga harus mempertimbangkan keseimbangan antara tingkat kesulitan dengan kemampuan siswa. Tugas yang terlalu sulit dapat menyebabkan siswa tidak termotivasi untuk mengerjakan dan dapat menyebabkan siswa putus asa, sedangkan tugas yang terlalu mudah menurunkan motivasi. Oleh karena itu, peran guru adalah menyesuaikan distribusi kerja agar adil, menantang, dan sesuai dengan level kompetensi siswa. Dengan demikian, penyusunan jadwal dan pembagian tugas dalam PBLT bukan sekadar strategi manajerial, melainkan juga bagian dari desain pedagogis yang mengajarkan siswa keterampilan kolaborasi, komunikasi, manajemen waktu, dan tanggung jawab. Secara keseluruhan, perencanaan yang matang memastikan bahwa PBLT benar-benar mampu menjadi sarana integratif dalam mengembangkan kompetensi bahasa sekaligus soft skills yang relevan dengan dunia nyata (Beckett & Slater, 2005; Bell, 2010;

Contoh Jadwal Proyek PBLT

Tahap Kegiatan	Aktivitas Utama	Waktu (Minggu)	Luaran
Orientasi & Perencanaan	Penjelasan tujuan, pembentukan kelompok, brainstorming ide	1	Proposal proyek singkat
Penelitian & Pengumpulan Data	Mencari informasi dari buku, artikel, wawancara	2-3	Catatan penelitian, referensi awal
Analisis &	Menyusun kerangka,	4	Draft

Tahap Kegiatan	Aktivitas Utama	Waktu (Minggu)	Luaran
Penyusunan Konten	menulis draft teks, diskusi kelompok		laporan/proyek
Produksi & Revisi	Penyusunan produk akhir (poster, video, laporan), peer review	5	Produk final siap presentasi
Presentasi & Refleksi	Presentasi kelompok di depan kelas, diskusi reflektif	6	Presentasi lisan & laporan refleksi

### Contoh Pembagian Tugas dalam Satu Kelompok

Anggota	Peran Spesifik	Tugas Utama
A	Koordinator Proyek	Mengatur jadwal, memimpin diskusi, memastikan semua berjalan sesuai rencana
B	Peneliti Informasi	Mengumpulkan data dari sumber tertulis dan wawancara
C	Penulis Naskah	Menyusun draft laporan, merangkum hasil penelitian
D	Editor Bahasa	Mengecek tata bahasa, ejaan, dan koherensi tes
E	Presenter	Menyampaikan hasil proyek dalam presentasi lisan

Guru dan siswa dapat memiliki gambaran nyata tentang bagaimana proyek diatur dan dilaksanakan. Jadwal yang jelas dan pembagian tugas yang terstruktur membantu menciptakan rasa tanggung jawab, meminimalkan konflik, serta memastikan keterlibatan semua anggota kelompok secara seimbang. (toller, 2006).

### **C. Pemilihan Media dan Sumber Belajar yang Relevan**

Pemilihan sumber belajar dalam Project Based Language Learning (PBLT) tidak dapat dipandang sekadar sebagai aktivitas memilih teks atau materi, melainkan sebagai keputusan pedagogis yang strategis. Sumber belajar berfungsi sebagai titik awal, panduan, sekaligus jembatan antara tujuan proyek dengan pengalaman belajar siswa. Oleh karena itu, guru harus mampu mengintegrasikan teori, konteks, serta kebutuhan siswa dalam setiap keputusan pemilihan sumber.

Relevansi merupakan prinsip pertama yang perlu dipertimbangkan. Sumber belajar harus selaras dengan tema proyek, tujuan pembelajaran bahasa, serta konteks kehidupan siswa. Jika proyek mengangkat topik tentang pariwisata lokal, misalnya, maka sumber belajar dapat berupa brosur wisata, situs web pariwisata, atau wawancara dengan pemandu lokal. Dengan cara ini, siswa tidak hanya berlatih bahasa, tetapi juga belajar tentang realitas sosial dan budaya yang dekat dengan kehidupan mereka.

Aspek keaslian (authenticity) juga sangat penting. Sumber belajar yang otentik—seperti berita, artikel populer, konten media sosial, hingga podcast—memberikan paparan terhadap penggunaan bahasa dalam konteks nyata. Hal ini sangat berharga dalam PBLT karena siswa dituntut menghasilkan produk bahasa yang dapat diaplikasikan dalam dunia nyata. Otentisitas mendorong siswa memahami bahwa bahasa bukan hanya materi akademis, melainkan sarana komunikasi global.

Keragaman sumber belajar menambah kedalaman pengalaman proyek. Guru perlu mengombinasikan teks tertulis, sumber audiovisual, serta interaksi langsung dengan narasumber. Dengan variasi ini, siswa dapat mengembangkan keterampilan bahasa yang seimbang: membaca, menulis, mendengar, dan berbicara. Selain

itu, keragaman memunculkan peluang kolaborasi, misalnya ketika satu kelompok siswa fokus menganalisis teks, sementara kelompok lain mengumpulkan data melalui wawancara.

Aksesibilitas tidak kalah penting dalam pemilihan sumber. Sumber belajar yang terlalu sulit diakses atau membutuhkan teknologi canggih yang tidak merata dapat menciptakan kesenjangan antar siswa. Guru perlu memastikan bahwa semua sumber dapat diakses baik secara daring maupun luring. Jika ada keterbatasan internet, guru bisa menyediakan versi cetak, ringkasan, atau materi alternatif. Prinsip keadilan akses ini sejalan dengan semangat PBLT yang mendorong inklusivitas dalam pembelajaran.

Selain akses, tingkat kesesuaian (*level of difficulty*) sumber belajar dengan kemampuan siswa juga krusial. Sumber yang terlalu mudah membuat proyek kurang menantang, sementara sumber yang terlalu sulit dapat menimbulkan frustrasi. Guru dapat menyesuaikan tingkat kesulitan dengan menggunakan strategi *scaffolding*, seperti menyediakan glosarium, petunjuk tugas, atau memfokuskan analisis hanya pada bagian tertentu dari sumber.

Pertimbangan budaya juga menjadi bagian integral dalam pemilihan sumber belajar. Sumber yang mengandung unsur budaya lokal membuat siswa merasa dekat dengan materi, sementara paparan terhadap budaya global meluaskan wawasan lintas budaya. Misalnya, dalam proyek membuat majalah digital, siswa bisa membandingkan artikel tentang tradisi lokal dengan artikel serupa dari budaya asing. Hal ini tidak hanya mengembangkan keterampilan bahasa, tetapi juga kesadaran interkultural.

Keaslian pengalaman belajar dapat diperkuat dengan melibatkan sumber primer. Dalam PBLT, siswa tidak hanya bergantung pada materi siap pakai, tetapi juga dapat mengumpulkan data melalui survei,

wawancara, atau observasi lapangan. Kegiatan ini memungkinkan siswa belajar bahasa melalui interaksi langsung sekaligus meningkatkan keterampilan riset. Guru berperan membantu siswa merancang instrumen pengumpulan data yang sesuai dengan level kemampuan bahasa mereka.

Aspek etika juga tidak boleh diabaikan. Dalam memilih sumber belajar, guru perlu memperhatikan isu hak cipta, kesesuaian usia, serta sensitivitas budaya. Konten yang mengandung stereotip, bias, atau isu kontroversial harus diseleksi dengan hati-hati agar tidak menimbulkan dampak negatif. Guru dapat memanfaatkan momen ini sebagai bagian dari pendidikan literasi kritis, dengan mengajak siswa menilai sumber secara objektif dan etis.

Integrasi teknologi menjadi peluang sekaligus tantangan. Sumber digital seperti YouTube, podcast, atau platform e-learning menawarkan kemudahan dan kekayaan konten. Namun, penggunaannya harus dipandu agar siswa tidak hanya mengonsumsi konten secara pasif, melainkan mampu menganalisis, mengevaluasi, dan memanfaatkannya untuk produk proyek. Guru dapat memberikan kerangka kerja, misalnya rubrik analisis video atau panduan evaluasi situs web.

Dalam konteks PBLT, guru sebaiknya tidak hanya menjadi penyedia sumber, tetapi juga fasilitator pencarian sumber. Siswa perlu dilatih untuk menemukan, mengevaluasi, dan memilih sumber yang relevan secara mandiri. Keterampilan ini sangat penting untuk membekali siswa menghadapi era informasi yang melimpah. Dengan membimbing siswa dalam proses pemilihan sumber, guru membantu menumbuhkan kemandirian, tanggung jawab, dan keterampilan literasi informasi.

Dengan mempertimbangkan relevansi, keaslian, keragaman, aksesibilitas, tingkat kesulitan, konteks

budaya, keterlibatan sumber primer, aspek etika, dan integrasi teknologi, pemilihan sumber belajar dalam PBLT dapat menjadi pondasi utama keberhasilan proyek. belajar bukan hanya alat bantu, melainkan bagian integral dari pengalaman pembelajaran yang bermakna. Jika dikelola dengan baik, pemilihan sumber ini akan memastikan bahwa PBLT tidak sekadar menghasilkan produk proyek, tetapi juga membentuk siswa yang kritis, kreatif, kolaboratif, dan literat secara global.

#### **D. Pengelolaan Risiko dan Antisipasi Permasalahan**

Project-Based Language Teaching (PBLT) merupakan pendekatan pembelajaran bahasa yang menekankan keterlibatan siswa dalam proyek otentik untuk menghasilkan produk nyata, seperti video, podcast, presentasi, atau artikel. Pendekatan ini diyakini dapat meningkatkan motivasi, kolaborasi, dan keterampilan berpikir kritis siswa (Stoller, 2006; Beckett & Slater, 2020). Namun, karena sifatnya yang kompleks dan berbasis tim, PBLT tidak lepas dari potensi risiko. Risiko dalam PBLT tidak hanya terkait aspek akademik, seperti rendahnya penguasaan bahasa, tetapi juga mencakup manajemen waktu, distribusi peran, dan penggunaan teknologi. Oleh karena itu, pengelolaan risiko dan antisipasi permasalahan menjadi kunci keberhasilan implementasi PBLT.

Tahap awal pengelolaan risiko dalam PBLT adalah identifikasi potensi masalah yang mungkin timbul. Misalnya, siswa dapat menghadapi kesulitan dalam memahami instruksi proyek, kurangnya keterampilan teknis dalam menggunakan perangkat digital, atau keterbatasan dalam bekerja sama dengan anggota kelompok yang berbeda latar belakang. Identifikasi risiko ini harus dilakukan sejak perencanaan dengan melibatkan guru dan siswa agar setiap potensi hambatan dapat dipetakan. Dengan cara ini, PBLT tidak

hanya sekadar “memberi proyek” tetapi membangun kesadaran kolektif akan dinamika risiko yang menyertainya (Hopkin, 2018).

Setelah risiko teridentifikasi, langkah berikutnya adalah analisis dan evaluasi. Guru dapat menggunakan instrumen sederhana seperti matriks risiko yang menilai probabilitas dan dampak dari setiap risiko. Misalnya, risiko rendahnya keterampilan bahasa mungkin berprobabilitas tinggi, namun dapat diatasi dengan scaffolding; sementara keterlambatan pengumpulan tugas mungkin berdampak lebih besar karena mengganggu keseluruhan alur proyek. Analisis ini memungkinkan guru menentukan prioritas strategi intervensi dan mendesain instrumen penilaian yang lebih adaptif terhadap kondisi kelas (Kerzner, 2017).

Dalam konteks mitigasi, terdapat empat strategi utama: menghindari, mengurangi, memindahkan, dan menerima risiko (ISO, 2018). Dalam PBLT, menghindari risiko dapat berupa pemilihan topik proyek yang sesuai dengan tingkat kemampuan bahasa siswa. Mengurangi risiko dilakukan melalui monitoring berkala, rubrik penilaian yang transparan, serta penggunaan checklist untuk memastikan progres proyek. Memindahkan risiko bisa dilakukan dengan menyediakan dukungan teknologi eksternal, seperti bantuan teknisi sekolah. Sedangkan menerima risiko berarti guru menyadari bahwa beberapa kesalahan bahasa dalam produk akhir merupakan bagian alami dari proses belajar, sehingga tidak dianggap sebagai kegagalan, melainkan peluang refleksi.

Antisipasi permasalahan dalam PBLT juga memerlukan perencanaan kontinjensi. Guru harus memiliki alternatif ketika hambatan terjadi, misalnya menyediakan pilihan bentuk produk akhir (presentasi video, artikel tertulis, atau poster digital) agar siswa tetap dapat berpartisipasi meskipun menghadapi keterbatasan teknis. Jika ada anggota kelompok yang

pasif, guru dapat mengintervensi dengan menugaskan peran yang lebih spesifik.

Dengan demikian, antisipasi bukan sekadar memberikan solusi tetapi strategi fleksibilitas yang menjaga kesinambungan proses pembelajaran meski menghadapi ketidakpastian (Aven, 2016).

Selain aspek teknis, risiko dalam PBLT juga bersifat psikososial. Kolaborasi dalam proyek dapat memunculkan konflik antaranggota, dominasi oleh siswa tertentu, atau ketidaksetaraan kontribusi. Guru perlu menumbuhkan budaya komunikasi terbuka, membimbing resolusi konflik, dan menanamkan nilai tanggung jawab kolektif. Pendekatan reflektif seperti peer assessment dan self-assessment dapat membantu siswa menilai kontribusi diri dan kelompok secara adil. Dengan demikian, PBLT tidak hanya mengajarkan keterampilan bahasa, tetapi juga kompetensi sosial dan emosional yang penting dalam pembelajaran abad ke-21 (Bell, 2010).

Integrasi teknologi digital dalam PBLT juga membawa peluang sekaligus risiko. Platform kolaboratif seperti Google Docs, Padlet, atau Trello mempermudah koordinasi, tetapi ketergantungan pada teknologi dapat menimbulkan risiko berupa gangguan jaringan, literasi digital yang rendah, atau distraksi media sosial. Oleh karena itu, guru perlu memastikan kesiapan teknis, memberikan pelatihan singkat, dan menyiapkan alternatif jalur komunikasi (misalnya kombinasi daring dan luring). Dengan strategi ini, teknologi tidak menjadi hambatan, melainkan sarana yang memperkuat efektivitas PBLT (Thomas & Reinders, 2010).

Secara keseluruhan, pengelolaan risiko dan antisipasi permasalahan dalam PBLT menuntut kombinasi antara perencanaan matang, fleksibilitas, dan partisipasi aktif siswa. Risiko seharusnya tidak dipandang sebagai ancaman yang menghambat, melainkan peluang untuk mengembangkan resiliensi,

kemampuan problem-solving, dan keterampilan reflektif siswa. Dengan pendekatan komprehensif ini, PBLT tidak hanya meningkatkan penguasaan bahasa asing, tetapi juga membekali siswa dengan kompetensi hidup yang relevan dengan dunia nyata. Pada akhirnya, manajemen risiko yang baik dalam PBLT bukan hanya memastikan kelancaran proyek, tetapi juga meningkatkan kualitas pengalaman belajar secara holistik.

## **BAB 4**

# **LANGKAH-LANGKAH IMPLEMENTASI PJBL DI KELAS**

---

### **A. Identifikasi Topik dan Masalah**

Project-Based Language Teaching (PBLT) adalah bentuk respons terhadap kebutuhan pembelajaran bahasa yang lebih kontekstual dan bermakna. Bahasa bukan sekadar seperangkat aturan gramatikal, tetapi sebuah alat untuk berkomunikasi dan memecahkan masalah nyata. Oleh karena itu, proyek dalam PBLT harus dimulai dengan identifikasi topik yang relevan dengan kehidupan siswa agar mereka terdorong menggunakan bahasa target secara aktif.

Langkah pertama yang disarankan adalah memilih topik yang dekat dengan pengalaman, minat, atau kebutuhan nyata siswa. Keberhasilan proyek sangat bergantung pada sejauh mana topik tersebut terasa otentik. Misalnya, proyek membuat kampanye lingkungan sekolah akan lebih bermakna dibanding topik abstrak yang tidak terkait dengan keseharian siswa.

Namun, masalah sering muncul ketika guru terlalu dominan menentukan topik. Hal ini dapat membuat siswa merasa tidak memiliki kendali atau keterlibatan penuh. Sebaliknya, jika siswa diberi kebebasan penuh tanpa arahan, mereka kerap memilih topik yang terlalu

luas atau tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran bahasa. Dilema ini menuntut guru untuk memberikan scaffolding yang tepat. Topik yang terlalu luas juga menimbulkan masalah serius. Misalnya, topik “lingkungan” sulit dijangkau dalam cakupan kelas. Selain itu, masalah linguistik juga perlu dipertimbangkan. Topik yang menarik kadang menuntut kosakata dan struktur bahasa yang terlalu kompleks. Akibatnya, siswa merasa putus asa karena tidak mampu mengekspresikan gagasan mereka. Guru perlu menyeimbangkan antara relevansi topik dan ketercapaian linguistik agar pembelajaran tetap berjalan efektif.

Motivasi siswa juga sering menjadi tantangan. Walaupun PBLT dirancang untuk meningkatkan motivasi melalui aktivitas autentik, kenyataannya tidak semua topik terasa relevan bagi semua siswa. Sebagian siswa mungkin kurang peduli pada isu tertentu sehingga keterlibatan mereka menurun. Peran guru penting untuk membangun koneksi antara topik dan kehidupan pribadi siswa. Keterbatasan sumber daya dapat menjadi hambatan dalam identifikasi masalah. Proyek yang ideal sering membutuhkan akses pada teknologi, bahan bacaan, atau kolaborasi dengan pihak luar. Jika sekolah tidak memiliki fasilitas memadai, guru dan siswa perlu berinovasi mencari alternatif agar proyek tetap berjalan.

Selain itu, kerja kolaboratif dalam PBLT menimbulkan tantangan. Tidak semua siswa terbiasa bekerja dalam kelompok. Konflik, pembagian kerja yang tidak adil, atau dominasi oleh individu tertentu dapat menghambat tujuan pembelajaran. Akibatnya, potensi interaksi bahasa yang diharapkan justru berkurang.

Peran guru dalam memberikan bimbingan (scaffolding) sangat krusial. Tanpa arahan, siswa bisa kesulitan merumuskan masalah penelitian atau merancang solusi yang realistis. Guru perlu hadir

sebagai fasilitator yang membantu siswa mengidentifikasi masalah yang sesuai dengan kemampuan bahasa sekaligus relevan dengan dunia nyata.

Dengan demikian, identifikasi topik dan masalah dalam PBLT adalah fondasi keberhasilan pembelajaran. Topik yang otentik, relevan, spesifik, dan didukung sumber daya memadai akan memaksimalkan peluang belajar bahasa secara bermakna. Sebaliknya, masalah seperti topik yang terlalu luas, keterbatasan motivasi, maupun hambatan teknis dapat mengurangi efektivitas PBLT.

PBLT berkembang sebagai pendekatan pembelajaran bahasa yang menekankan pengalaman nyata dalam menggunakan bahasa. Pembelajaran bahasa tidak hanya berhenti pada penguasaan struktur gramatika atau hafalan kosakata, tetapi pada bagaimana bahasa dipakai untuk menyelesaikan persoalan autentik. Karena itu, proses pembelajaran melalui proyek harus diawali dengan identifikasi topik yang relevan sehingga siswa memiliki alasan kuat untuk berkomunikasi dalam bahasa target.

Topik dalam PBLT idealnya muncul dari kehidupan sehari-hari siswa, minat pribadi, atau isu sosial yang dekat dengan mereka. Misalnya, ketika siswa diminta membuat proyek kampanye kesadaran lingkungan, mereka tidak hanya belajar kosakata tentang alam, tetapi juga menggunakannya untuk menyampaikan pesan yang benar-benar penting. Topik yang kontekstual akan menggerakkan siswa untuk terlibat lebih dalam karena mereka melihat nilai praktis dari penggunaan bahasa.

Namun, kenyataannya guru sering menghadapi dilema dalam menentukan topik. Jika topik sepenuhnya ditentukan oleh guru, siswa berisiko kehilangan rasa memiliki dan merasa proyek tersebut hanya kewajiban. Sebaliknya, jika siswa diberi kebebasan mutlak, mereka

mungkin memilih topik yang terlalu luas atau tidak sejalan dengan tujuan pembelajaran bahasa. Masalah ini sering muncul di kelas dan dapat mengurangi efektivitas PBLT bila tidak ada keseimbangan antara arahan guru dan kebebasan siswa.

Kesulitan lain yang kerap ditemui adalah kecenderungan siswa memilih topik yang terlalu abstrak atau tidak terukur. Misalnya, topik tentang “lingkungan” terlalu luas untuk dijadikan fokus dalam satu proyek kelas.

Tingkat kemampuan bahasa siswa juga menjadi pertimbangan penting dalam mengidentifikasi topik dan masalah. Ada kalanya siswa tertarik pada isu yang kompleks, tetapi keterbatasan kosakata dan struktur bahasa membuat mereka kesulitan mengekspresikan gagasan. Kondisi ini dapat menimbulkan frustrasi dan menghambat proses belajar. Oleh sebab itu, guru dituntut untuk menyesuaikan topik dengan kemampuan linguistik siswa, sekaligus tetap memberi tantangan yang mendorong perkembangan.

Motivasi siswa menjadi faktor lain yang memengaruhi keberhasilan PBLT. Meski pendekatan ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan, tidak semua siswa merasa topik tertentu relevan dengan dirinya. Siswa yang tidak memiliki kepedulian terhadap isu yang dipilih bisa jadi kurang berpartisipasi. Dalam hal ini, guru perlu menjembatani topik dengan kehidupan siswa agar mereka menemukan makna personal dalam proyek yang sedang dikerjakan.

Keterbatasan sumber daya adalah masalah dalam PBLT. Proyek yang menarik sering membutuhkan teknologi, bahan bacaan, atau akses ke pihak luar, sementara tidak semua sekolah memiliki fasilitas tersebut. Situasi ini menuntut kreativitas guru dan siswa dalam mencari alternatif sehingga proyek tetap dapat berjalan meski dengan sarana terbatas.

Selain masalah sumber daya, dinamika kerja kelompok juga sering menimbulkan tantangan. PBLT menuntut kolaborasi, namun tidak semua siswa terbiasa bekerja dalam tim. Konflik antaranggota, pembagian kerja yang tidak merata, atau dominasi oleh siswa tertentu dapat mengurangi kesempatan berbahasa yang seharusnya diperoleh dari interaksi kolaboratif. Guru karenanya perlu memfasilitasi agar kerja sama berjalan seimbang dan semua anggota terlibat aktif.

Dalam kondisi ini, peran guru sebagai fasilitator dan pemberi scaffolding menjadi sangat penting. Tanpa arahan yang jelas, siswa mungkin kesulitan merumuskan masalah, menentukan langkah, atau menghasilkan produk yang realistis. Guru tidak hanya memberikan inspirasi topik, tetapi juga membantu menyusun tahapan proyek agar siswa tetap berada dalam jalur yang sesuai dengan tujuan pembelajaran bahasa.

Dengan demikian, identifikasi topik dan masalah dalam PBLT bukanlah sekadar langkah awal, melainkan fondasi bagi keseluruhan proses. Topik yang otentik, spesifik, sesuai dengan kemampuan siswa, serta didukung sumber daya yang memadai akan membuka ruang belajar bahasa yang lebih bermakna. Sebaliknya, jika masalah seperti ketidakjelasan topik, kurangnya motivasi, keterbatasan sarana, dan dinamika kelompok tidak diatasi, maka efektivitas PBLT akan berkurang. Tullis menekankan bahwa keberhasilan PBLT terletak pada bagaimana guru dan siswa bersama-sama menemukan topik dan masalah yang menghubungkan bahasa dengan kehidupan nyata.

## **B. Perumusan Permasalahan**

Perumusan masalah merupakan langkah awal yang krusial dalam penerapan Project Based Language

Teaching (PBLT). Tanpa perumusan masalah yang jelas, proses pembelajaran berbasis proyek bisa kehilangan arah dan tujuan. Masalah yang dirumuskan berfungsi sebagai titik tolak untuk menentukan jenis proyek, aktivitas yang akan dilakukan, serta kompetensi bahasa yang akan dikembangkan. Seperti ditegaskan oleh Thomas (2000), perumusan masalah merupakan inti dari project-based learning karena ia memandu seluruh proses pembelajaran.

Dalam PBLT, perumusan masalah sebaiknya berangkat dari kebutuhan nyata siswa dan konteks kehidupan mereka. Masalah yang diangkat harus relevan, autentik, serta memiliki hubungan dengan situasi dunia nyata sehingga siswa merasa termotivasi untuk mencari solusi. Blumenfeld et al. (1991) menjelaskan bahwa relevansi dan keaslian masalah adalah faktor penting yang dapat meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran berbasis proyek. Misalnya, siswa dapat diminta untuk mengidentifikasi permasalahan lingkungan di sekitar sekolah atau isu budaya lokal yang dapat dieksplorasi dalam bahasa target.

Perumusan masalah juga harus mempertimbangkan keterkaitan dengan kompetensi bahasa yang ingin dicapai. Guru perlu mengarahkan agar masalah yang dipilih membuka ruang penggunaan keterampilan berbahasa, seperti membaca sumber informasi, berdiskusi, menulis laporan, dan mempresentasikan hasil. Stoller (2006) menekankan bahwa proyek bahasa harus dirancang untuk memberikan kesempatan nyata bagi siswa menggunakan bahasa target secara aktif dalam berbagai konteks komunikasi.

Karakteristik masalah dalam PBLT idealnya bersifat kompleks, menantang, dan terbuka sehingga mendorong siswa untuk mengeksplorasi berbagai sumber pengetahuan. Masalah yang terlalu sederhana

akan cepat selesai tanpa memerlukan interaksi bahasa yang mendalam, sedangkan masalah yang terlalu rumit dapat membuat siswa kewalahan.

Beckett dan Slater (2005) mengingatkan bahwa masalah dalam PBLT harus proporsional dengan tingkat kemampuan siswa agar dapat memicu deep learning sekaligus membangun kepercayaan diri dalam berbahasa. Selain itu, perumusan masalah dalam PBLT menuntut kolaborasi antara guru dan siswa. Guru dapat memberikan scaffolding berupa daftar isu potensial, sementara siswa dilibatkan dalam proses pemilihan masalah yang paling relevan dengan minat dan kebutuhan mereka. Hal ini sejalan dengan pandangan Bell (2010) bahwa keterlibatan siswa dalam memilih masalah proyek menumbuhkan rasa kepemilikan terhadap pembelajaran dan memperkuat motivasi intrinsik.

Dalam praktiknya, perumusan masalah tidak berhenti pada tahap awal, tetapi bisa mengalami penyesuaian seiring berjalannya proyek. Saat siswa mengeksplorasi informasi lebih dalam, mereka mungkin menemukan aspek baru dari masalah yang semula tidak teridentifikasi. Larmer, Mergendoller, dan Boss (2015) menyebut proses ini sebagai refining the driving question, yaitu penyempurnaan pertanyaan atau masalah utama agar lebih fokus dan bermakna sepanjang proyek berlangsung.

Dengan demikian, perumusan masalah dalam Project Based Language Learning tidak hanya menentukan arah proyek, tetapi juga menjadi sarana penting untuk mengintegrasikan konteks nyata, keterampilan bahasa, dan partisipasi aktif siswa. Proses ini menuntut kreativitas, refleksi, dan kolaborasi yang intensif antara guru dan siswa. Jika dirumuskan dengan tepat, masalah dalam PBLT dapat menjadi motor penggerak pembelajaran yang bermakna, kritis, dan berorientasi pada penguasaan bahasa sekaligus

keterampilan abad 21 (Kokotsaki, Menzies, & Wiggins, 2016).

#### Contoh 1: Isu Lingkungan

Rumusan Masalah: “Bagaimana cara mengurangi sampah plastik di lingkungan sekolah melalui kampanye berbahasa Inggris?”

Dalam proyek ini, siswa diminta meneliti dampak sampah plastik, membaca artikel dalam bahasa Inggris, melakukan wawancara dengan warga sekolah, dan akhirnya membuat kampanye poster serta video berbahasa Inggris. Masalah ini relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa dan menuntut penggunaan keterampilan bahasa untuk tujuan nyata.

#### Contoh 2: Budaya Lokal

Rumusan Masalah: “Bagaimana cara memperkenalkan makanan tradisional Indonesia kepada wisatawan mancanegara?”

Siswa meneliti makanan khas daerah mereka, menulis brosur informasi dalam bahasa Inggris, dan membuat presentasi lisan untuk mensimulasikan promosi pariwisata. Masalah ini mengintegrasikan aspek bahasa, budaya, dan komunikasi lintas budaya.

#### Contoh 3: Teknologi

Rumusan Masalah: “Bagaimana membuat panduan digital sederhana berbahasa Inggris untuk penggunaan aplikasi pembelajaran di sekolah?”

Siswa melakukan riset tentang aplikasi tertentu, menyusun instruksi berbahasa Inggris, dan menyajikan panduan dalam bentuk tutorial video atau infographic. Masalah ini melatih siswa menggunakan bahasa sebagai alat untuk menjelaskan teknologi.

#### Contoh 4: Isu Sosial

Rumusan Masalah: “Bagaimana meningkatkan kesadaran tentang bahaya perundungan (bullying) melalui kampanye dalam bahasa Inggris?”

Siswa membaca artikel dan studi kasus, mendiskusikan dampak bullying, lalu membuat slogan, poster, dan presentasi untuk menyampaikan pesan anti-bullying kepada audiens sekolah. Masalah ini menekankan empati sekaligus keterampilan komunikasi persuasif dalam bahasa target.

#### Contoh 5: Pendidikan Global

Rumusan Masalah: “Bagaimana menyusun strategi untuk mendukung Sustainable Development Goals (SDGs) di lingkungan sekolah?”

Siswa memilih salah satu tujuan SDGs, misalnya energi bersih atau kesetaraan gender, lalu melakukan riset dan mempresentasikan ide-ide solusinya dalam bahasa Inggris. Masalah ini memberi ruang bagi siswa untuk menghubungkan pembelajaran bahasa dengan isu global.

### **C. Perencanaan**

Tahap perencanaan dalam Project Based Language Teaching (PBLT) adalah tahap penting yang menentukan arah keseluruhan proses pembelajaran. Pada tahap ini, guru dan siswa bersama-sama menyusun kerangka kerja proyek yang akan dijalankan. Perencanaan bukan sekadar menyiapkan kegiatan, melainkan menyusun strategi agar pembelajaran berbasis proyek benar-benar dapat mengintegrasikan penguasaan bahasa dengan keterampilan abad ke-21. Thomas (2000) menekankan bahwa tanpa perencanaan yang terarah, proyek hanya akan menjadi aktivitas tambahan yang tidak memiliki hubungan langsung dengan pencapaian tujuan pembelajaran bahasa.

Langkah pertama yang perlu dilakukan dalam tahap perencanaan adalah pemilihan topik atau masalah autentik. Topik harus relevan dengan kehidupan siswa, menarik, serta mampu memunculkan kebutuhan berbahasa. Guru dapat memfasilitasi brainstorming atau diskusi kelas untuk menemukan ide proyek. Misalnya, siswa bisa mengeksplorasi isu lingkungan lokal, tradisi budaya, atau kampanye sosial yang berhubungan dengan pengalaman mereka. Beckett dan Slater (2005) menyebutkan bahwa keterlibatan emosional siswa akan lebih tinggi apabila proyek yang dipilih memiliki relevansi langsung dengan realitas mereka.

Setelah topik ditentukan, guru bersama siswa merumuskan tujuan pembelajaran dan hasil yang diharapkan. Perumusan ini mencakup aspek akademik, khususnya penguasaan keterampilan berbahasa seperti berbicara, menulis, mendengarkan, dan membaca, serta keterampilan non-akademik seperti berpikir kritis dan pemecahan masalah. Bell (2010) menegaskan bahwa PBLT efektif karena memadukan antara target akademik dan produk nyata. Sebagai contoh, jika proyek berupa pembuatan podcast, siswa akan dilatih keterampilan menulis naskah, pengucapan, serta keterampilan teknis dalam menyunting audio.

Tahap selanjutnya adalah penyusunan pertanyaan pemandu (driving question). Pertanyaan pemandu berfungsi sebagai jangkar intelektual yang mengarahkan eksplorasi siswa sepanjang proyek. Pertanyaan ini harus menantang, terbuka, dan mampu menstimulasi penggunaan bahasa dalam konteks autentik. Menurut Larmer, Mergendoller, & Boss (2015), pertanyaan pemandu adalah inti dari PBLT karena mendorong rasa ingin tahu siswa sekaligus menjadi kerangka evaluasi dari aktivitas yang mereka lakukan.

Dalam perencanaan, penting juga menetapkan peran dan tanggung jawab siswa. Kolaborasi

merupakan aspek utama PBLT, sehingga pembagian tugas sejak awal akan meminimalisasi konflik serta memaksimalkan kontribusi setiap individu. Stoller (2006) menyebutkan bahwa kelompok yang heterogen dapat memperkaya interaksi dan meningkatkan kesempatan praktik bahasa. Guru dapat memfasilitasi dengan mengatur kelompok berdasarkan minat, kemampuan bahasa, atau keterampilan khusus yang relevan dengan proyek.

Selain peran, penyusunan jadwal atau timeline menjadi bagian penting dari perencanaan. Jadwal yang jelas akan membantu siswa mengelola waktu, membagi tahapan proyek (riset, pengembangan produk, revisi, presentasi), dan mengantisipasi kendala. Fragoulis (2009) menekankan bahwa timeline harus fleksibel namun terarah, agar siswa tetap memiliki ruang berkreasi tanpa kehilangan fokus pada tenggat waktu. Guru dapat menyusun kalender proyek bersama siswa untuk menciptakan rasa kepemilikan bersama.

Perencanaan juga mencakup penentuan sumber daya dan media yang akan digunakan. Sumber daya ini dapat berupa literatur, artikel, sumber daring, narasumber dari luar sekolah, atau media digital. Guru berperan penting dalam memberikan scaffolding, misalnya menyediakan daftar kosakata kunci, contoh teks, atau instruksi teknis. Menurut Blumenfeld et al. (1991), ketersediaan sumber daya yang memadai menjadi faktor keberhasilan proyek karena memfasilitasi siswa untuk belajar secara mandiri sekaligus terarah.

Tahap lain yang tidak kalah penting adalah perencanaan penilaian. Dalam PBLT, penilaian bersifat autentik dan mencakup baik proses maupun produk. Moss dan Van Duzer (1998) menyebutkan bahwa rubrik penilaian harus disusun sejak awal agar siswa memiliki panduan yang jelas. Kriteria bisa mencakup aspek kebahasaan (kelancaran, akurasi, kosakata), aspek

kognitif (pemecahan masalah, orisinalitas ide), serta aspek kolaborasi (kerja sama tim, tanggung jawab individu). Melibatkan siswa dalam penyusunan rubrik dapat meningkatkan rasa tanggung jawab dan keterlibatan.

Selain penilaian, perencanaan juga harus mencakup strategi monitoring dan refleksi. Guru perlu merancang mekanisme untuk memantau kemajuan proyek, misalnya melalui jurnal refleksi, laporan kemajuan mingguan, atau sesi diskusi kelas. Hal ini memungkinkan siswa untuk melakukan evaluasi diri dan memperbaiki kinerja sebelum proyek selesai. Prince & Felder (2007) menyebutkan bahwa refleksi yang terintegrasi dalam PBL membantu siswa menginternalisasi pengalaman belajar sekaligus memperdalam pemahaman konsep.

Tidak kalah penting, tahap perencanaan juga harus mempertimbangkan aspek bahasa sebagai sarana sekaligus tujuan. Guru perlu memprediksi kebutuhan bahasa yang muncul selama proyek, lalu menyediakan input dan latihan yang sesuai. Misalnya, jika proyek melibatkan wawancara, siswa harus dilengkapi dengan ungkapan-ungkapan bertanya, menyapa, dan menutup percakapan. Hal ini sejalan dengan pandangan Ellis (2003) bahwa keberhasilan pembelajaran bahasa berbasis tugas/proyek sangat ditentukan oleh sejauh mana guru menyediakan dukungan bahasa yang memadai selama proses berlangsung.

Aspek lain yang patut diperhatikan dalam perencanaan adalah konteks sosial dan budaya siswa. Proyek yang dirancang harus sensitif terhadap latar belakang budaya dan norma yang berlaku. Hal ini akan membuat siswa lebih nyaman sekaligus memberikan kesempatan untuk mengaitkan bahasa dengan identitas dan pengalaman pribadi. Seperti dikemukakan oleh Fried-Booth (2002), proyek yang kontekstual mampu

meningkatkan motivasi intrinsik karena siswa merasa bahwa pembelajaran bahasa memiliki relevansi nyata dalam kehidupan mereka.

Dengan demikian, tahap perencanaan dalam PBL adalah proses menyeluruh yang mencakup pemilihan topik autentik, perumusan tujuan, penyusunan pertanyaan pemandu, pembagian peran, penyusunan jadwal, penentuan sumber daya, penyusunan penilaian, hingga strategi monitoring dan refleksi. Semua elemen ini saling berhubungan dan membentuk fondasi agar proyek dapat berjalan efektif. Perencanaan yang matang tidak hanya menghasilkan produk akhir yang berkualitas, tetapi juga menjamin bahwa siswa mendapatkan pengalaman berbahasa yang bermakna, kolaboratif, dan relevan dengan dunia nyata.

#### **D. Pelaksanaan PJBL**

Tahap pelaksanaan dalam Project Based Language Learning (PBL) merupakan inti dari keseluruhan proses, di mana rencana yang sudah disusun berubah menjadi aktivitas konkret yang dilakukan siswa. Pada fase ini, pembelajaran beralih dari perencanaan teoritis menuju praktik nyata. Thomas (2000) menegaskan bahwa pelaksanaan adalah momen ketika siswa benar-benar mengalami *learning by doing*, memanfaatkan bahasa target secara autentik dalam rangka menyelesaikan proyek.

Langkah awal pelaksanaan biasanya berupa eksplorasi dan riset awal. Siswa mencari data dari berbagai sumber seperti artikel, buku, internet, wawancara, atau observasi lapangan. Aktivitas ini melatih keterampilan membaca (*reading*) untuk memahami teks tertulis, sekaligus mendengarkan (*listening*) saat mengumpulkan informasi dari narasumber. Blumenfeld et al. (1991) menyatakan bahwa kegiatan riset dalam proyek menumbuhkan

motivasi karena siswa merasa terlibat langsung dengan permasalahan nyata.

Setelah data terkumpul, tahap berikutnya adalah diskusi kelompok untuk menganalisis informasi. Siswa saling bertukar pendapat, menyusun ide, dan merumuskan strategi pengerjaan proyek. Diskusi ini sangat penting dalam melatih keterampilan berbicara (speaking), khususnya dalam konteks argumentasi dan negosiasi. Stoller (2006) menekankan bahwa interaksi kolaboratif dalam kelompok memperkaya proses akuisisi bahasa karena siswa belajar dari masukan teman sebaya.

Pelaksanaan kemudian berlanjut ke perancangan produk proyek. Produk dapat berupa laporan, poster, video, blog, majalah digital, hingga pementasan drama. Aktivitas ini menuntut siswa menggabungkan keterampilan menulis (writing) dengan keterampilan berbicara (speaking), karena mereka harus merancang konten sekaligus menyiapkan penyajian. Bell (2010) menegaskan bahwa penciptaan produk nyata menjadi motivasi intrinsik bagi siswa, karena mereka melihat bukti konkret dari hasil kerja kerasnya.

Dalam pelaksanaan, guru berperan menyediakan scaffolding atau dukungan bahasa dan teknis. Scaffolding bisa berupa daftar kosakata, pola kalimat, model teks, atau panduan teknis penggunaan media digital. Fragoulis (2009) menegaskan bahwa dukungan guru tidak boleh berlebihan agar siswa tetap memiliki otonomi, namun cukup membantu agar mereka tidak kehilangan arah. Dukungan yang tepat akan membuat siswa lebih percaya diri menggunakan bahasa target.

Selain scaffolding, guru juga harus melakukan pemantauan proses kerja. Pemantauan dapat berupa observasi langsung, konsultasi kelompok, maupun pemberian umpan balik formatif. Monitoring ini memungkinkan guru mendeteksi kesulitan siswa, baik dari aspek bahasa maupun manajemen kelompok.

Menurut Prince & Felder (2007), pemantauan berkelanjutan memungkinkan adanya refleksi dini sehingga proyek dapat tetap berada pada jalurnya.

Tahap pelaksanaan juga memberikan ruang untuk praktik komunikasi autentik. Siswa dapat berinteraksi dengan pihak luar, seperti melakukan wawancara dengan komunitas, membuat survei, atau melakukan presentasi di luar kelas. Interaksi ini memperluas kesempatan siswa menggunakan bahasa target dalam situasi nyata. Beckett & Slater (2005) menekankan bahwa interaksi autentik adalah salah satu elemen terpenting PBLT karena memberikan makna nyata bagi penggunaan bahasa.

Dalam pelaksanaan proyek, kerja sama tim menjadi kompetensi utama yang diasah. Siswa belajar membagi peran, menyelesaikan konflik, dan mencapai kesepakatan bersama. Situasi ini tidak hanya mendukung pencapaian tujuan linguistik, tetapi juga membekali siswa dengan keterampilan sosial dan kepemimpinan. Johnson & Johnson (1999) menyebutkan bahwa kerja sama dalam kelompok kecil terbukti meningkatkan motivasi belajar dan hasil akademik.

Tahap pelaksanaan juga dapat mencakup penggunaan teknologi digital untuk mendukung proses dan produk proyek. Siswa memanfaatkan aplikasi pengolah kata, perangkat presentasi, platform daring, hingga media sosial. Teknologi memungkinkan mereka berkolaborasi secara lebih efektif sekaligus meningkatkan kualitas produk. Warschauer (2000) menegaskan bahwa integrasi teknologi dalam PBL dapat memperluas peluang pembelajaran bahasa yang lebih interaktif dan kontekstual.

Selama pelaksanaan, siswa juga diarahkan untuk melakukan refleksi berkelanjutan. Refleksi bisa berupa catatan harian, diskusi evaluatif, atau presentasi progres. Hal ini melatih siswa untuk berpikir

metakognitif, yaitu menyadari strategi belajar yang mereka gunakan serta mengidentifikasi kendala. Menurut Kolb (1984), refleksi merupakan bagian penting dari experiential learning cycle karena membantu siswa menginternalisasi pengalaman belajar menjadi pengetahuan yang lebih permanen.

Tahap akhir pelaksanaan adalah penyusunan dan finalisasi produk. Siswa melakukan revisi berdasarkan umpan balik guru maupun teman sebaya. Proses revisi ini sangat penting untuk meningkatkan kualitas hasil sekaligus memperdalam keterampilan bahasa, khususnya menulis. Fried-Booth (2002) menekankan bahwa siklus produksi dan revisi dalam proyek menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna karena siswa belajar menghargai proses, bukan hanya hasil.

Puncak dari tahap pelaksanaan adalah presentasi hasil proyek kepada audiens. Presentasi bisa dilakukan di dalam kelas, di depan komunitas sekolah, atau bahkan dipublikasikan secara daring. Aktivitas ini melatih keterampilan berbicara formal, meningkatkan kepercayaan diri, sekaligus memberi validasi sosial atas kerja keras siswa. Larmer, Mergendoller, & Boss (2015) menyatakan bahwa publikasi hasil karya memberi nilai tambah karena membuat siswa merasa pekerjaan mereka penting dan dihargai.

### **E. Presentasi dan Publikasi Hasil PBLT**

Tahap presentasi dan publikasi hasil dalam PBLT merupakan puncak dari seluruh rangkaian pembelajaran berbasis proyek. Pada fase ini, siswa menampilkan karya yang mereka hasilkan setelah melalui proses eksplorasi, riset, diskusi, dan pengembangan produk. Thomas (2000) menekankan bahwa tahap akhir ini memberi validasi nyata terhadap usaha siswa sekaligus mencerminkan integrasi

keterampilan bahasa, konten, dan keterampilan abad ke-21.

Presentasi hasil proyek biasanya dilakukan di hadapan audiens yang beragam, mulai dari teman sekelas, guru lain, orang tua, hingga komunitas sekolah. Bentuknya pun bervariasi, seperti presentasi lisan, pameran poster, pertunjukan drama, video dokumenter, atau pameran karya digital. Menurut Bell (2010), keanekaragaman bentuk presentasi ini memberi kesempatan siswa untuk memilih media yang sesuai dengan kreativitas sekaligus meningkatkan kepercayaan diri.

Tahap presentasi memiliki fungsi penting dalam pengembangan keterampilan komunikasi lisan. Siswa berlatih mengorganisasi ide, menyampaikan pesan dengan bahasa yang jelas, dan menggunakan ekspresi yang tepat di depan audiens. Aktivitas ini juga menguji keterampilan public speaking yang jarang diasah dalam pembelajaran konvensional. Stoller (2006) menyebutkan bahwa melalui presentasi, siswa menginternalisasi bahasa target dalam situasi nyata yang menuntut kefasihan, keberanian, dan ketepatan.

Selain sebagai sarana komunikasi, presentasi juga menjadi wadah refleksi dan pembelaan ide. Ketika audiens memberikan pertanyaan atau kritik, siswa belajar untuk merespons dengan argumentasi logis dan bahasa yang sopan. Interaksi ini memperkuat pemahaman siswa terhadap konten sekaligus melatih keterampilan berpikir kritis. Beckett & Slater (2005) menekankan bahwa fase presentasi membantu siswa menghubungkan pembelajaran bahasa dengan keterampilan analisis dan evaluasi.

Tahap publikasi hasil melangkah lebih jauh dari sekadar presentasi di kelas. Publikasi dapat berupa penerbitan artikel dalam buletin sekolah, unggahan proyek ke blog atau media sosial, atau kolaborasi dengan komunitas lokal untuk memanfaatkan hasil

karya. Larmer, Mergendoller, & Boss (2015) menegaskan bahwa publikasi memberikan dimensi autentik karena karya siswa benar-benar hadir di ruang publik dan memiliki potensi dampak sosial.

Publikasi karya juga memiliki fungsi motivasi. Ketika karya siswa dipublikasikan, mereka merasa hasil kerja kerasnya dihargai dan diapresiasi. Fragoulis (2009) menemukan bahwa publikasi meningkatkan motivasi intrinsik dalam pembelajaran bahasa karena siswa tidak hanya bekerja untuk nilai akademik, melainkan juga untuk menghasilkan sesuatu yang bermanfaat dan diakui orang lain. Hal ini mendorong mereka untuk lebih serius menggunakan bahasa target secara efektif.

Dari perspektif pedagogis, publikasi memungkinkan siswa untuk mengalami otentisitas penggunaan bahasa. Mereka menyadari bahwa bahasa yang dipelajari bukan hanya untuk ujian, melainkan alat komunikasi nyata yang dapat digunakan untuk memengaruhi orang lain atau menyampaikan pesan kepada masyarakat. Warschauer (2000) menyebutkan bahwa penggunaan bahasa dalam konteks digital, misalnya publikasi daring, memperluas ruang praktik bahasa sekaligus mempersiapkan siswa menghadapi tuntutan global.

Guru juga mendapatkan manfaat penting dari tahap presentasi dan publikasi, yaitu penilaian autentik. Guru dapat menilai tidak hanya produk akhir, tetapi juga proses komunikasi, kemampuan berinteraksi dengan audiens, serta strategi kolaborasi yang ditunjukkan siswa. Moss & Van Duzer (1998) menegaskan bahwa presentasi publik dan publikasi hasil proyek memberi gambaran lebih komprehensif tentang pencapaian siswa dibandingkan tes tradisional.

Selain itu, presentasi dan publikasi memberikan ruang bagi kolaborasi lintas disiplin. Misalnya, proyek bahasa Inggris yang dipublikasikan dalam bentuk video dapat melibatkan keterampilan seni, teknologi, dan

desain grafis. Hal ini sejalan dengan prinsip *integrated learning* yang menekankan keterhubungan antar mata pelajaran. Blumenfeld et al. (1991) menyatakan bahwa keterlibatan multidisipliner dalam proyek memperkuat keterampilan *problem solving* dan kerja tim.

Tahap presentasi dan publikasi juga berfungsi sebagai ajang sosialisasi nilai budaya dan identitas. Ketika siswa menampilkan proyek yang mengangkat topik budaya lokal atau isu sosial, mereka tidak hanya mempraktikkan bahasa, tetapi juga menjadi agen penyampai nilai dan identitas. Fried-Booth (2002) menekankan bahwa proyek bahasa yang dipublikasikan dengan konteks budaya meningkatkan kesadaran interkultural siswa sekaligus memberi makna personal terhadap pembelajaran.

Tahap ini menumbuhkan rasa tanggung jawab dan profesionalisme. Karena karya mereka dipublikasikan dan ditampilkan secara terbuka, siswa terdorong untuk menghasilkan produk terbaik dan memperhatikan kualitas bahasa. Hal ini melatih mereka untuk bekerja dengan standar yang lebih tinggi, mirip dengan tuntutan dunia kerja. Johnson & Johnson (1999) menunjukkan bahwa tugas dengan konsekuensi nyata meningkatkan rasa tanggung jawab individu dan kelompok.

Dengan demikian, tahap presentasi dan publikasi dalam PBL bukan hanya menutup proyek, tetapi juga membuka ruang bagi siswa untuk mengalami pembelajaran yang lebih luas, autentik, dan berdampak. Melalui tahap ini, siswa tidak hanya menunjukkan kemampuan bahasa, tetapi juga mempraktikkan kolaborasi, refleksi, kreativitas, dan keterlibatan sosial. Inilah yang membuat PBLT berbeda dari pendekatan pembelajaran tradisional: hasil belajar tidak berhenti di kelas, tetapi terus bergema di ruang publik.

## **F. Evaluasi, Refleksi dan Umpan Balik**

Tahap evaluasi, refleksi, dan umpan balik dalam PBL adalah komponen akhir yang tidak kalah penting dibandingkan tahap perencanaan atau pelaksanaan. Evaluasi tidak hanya dilakukan untuk menilai hasil akhir proyek, tetapi juga untuk mengukur perkembangan keterampilan bahasa siswa, efektivitas kerja sama tim, dan kualitas proses belajar yang mereka alami. Thomas (2000) menekankan bahwa PBL berbeda dari metode tradisional karena evaluasinya menekankan keseimbangan antara produk dan proses.

Evaluasi dalam PBL umumnya mencakup dua dimensi: produk proyek dan proses pengerjaan. Produk dievaluasi berdasarkan kualitas, kreativitas, dan relevansinya dengan tujuan pembelajaran, sedangkan proses menilai bagaimana siswa berkolaborasi, membagi tugas, dan menggunakan bahasa target selama pengerjaan. Moss & Van Duzer (1998) menyatakan bahwa penekanan pada proses menjadikan evaluasi PBL lebih otentik dibandingkan tes berbasis hafalan.

Selain penilaian oleh guru, PBLT juga mendorong refleksi diri sebagai bagian dari evaluasi. Siswa diminta untuk merenungkan perjalanan proyek mereka, baik secara individu maupun kelompok. Refleksi bisa dilakukan dalam bentuk jurnal, laporan singkat, atau diskusi kelas. Kolb (1984) menegaskan bahwa refleksi adalah inti dari experiential learning cycle karena melalui refleksi, siswa mengubah pengalaman menjadi pengetahuan yang lebih mendalam.

Refleksi dalam PBL juga mencakup aspek bahasa. Siswa meninjau bagaimana mereka menggunakan kosakata, tata bahasa, atau strategi komunikasi tertentu dalam proyek. Aktivitas ini tidak hanya membantu mereka memperbaiki kelemahan, tetapi juga meningkatkan kesadaran metabahasa. Menurut Stoller (2006), refleksi berbasis bahasa memberikan

kesempatan bagi siswa untuk menyadari kemajuan mereka secara lebih konkret.

Tahap ini juga tidak lepas dari pemberian umpan balik guru. Umpan balik harus bersifat konstruktif, jelas, dan aplikatif agar siswa tahu apa yang sudah dilakukan dengan baik serta apa yang perlu ditingkatkan. Hattie & Timperley (2007) menunjukkan bahwa umpan balik efektif memiliki dampak besar terhadap pencapaian belajar, terutama jika diberikan segera dan fokus pada tujuan pembelajaran.

Selain guru, peer feedback atau umpan balik dari teman sebaya menjadi elemen penting dalam PBLT. Dengan saling memberikan komentar, siswa belajar menjadi penilai kritis sekaligus penerima kritik yang terbuka. Aktivitas ini mengajarkan keterampilan sosial, kolaborasi, dan komunikasi interpersonal. Liu & Hansen (2002) menambahkan bahwa peer feedback dapat meningkatkan kesadaran siswa terhadap standar kualitas dan memperluas perspektif mereka dalam menilai pekerjaan.

Umpan balik tidak hanya berbentuk kritik, tetapi juga apresiasi. Memberikan pengakuan terhadap usaha siswa mendorong motivasi intrinsik mereka. Bell (2010) menegaskan bahwa penghargaan terhadap usaha, kreativitas, dan kolaborasi sama pentingnya dengan penilaian terhadap produk akhir. Dengan cara ini, siswa merasa dihargai bukan hanya karena hasil, tetapi juga proses belajar mereka.

Tahap evaluasi juga perlu memanfaatkan rubrik penilaian yang jelas dan transparan. Rubrik membantu siswa memahami kriteria penilaian sejak awal dan menyiapkan diri sesuai standar yang ditetapkan. Larmer, Mergendoller, & Boss (2015) menekankan bahwa rubrik adalah alat penting dalam PBLT karena menyelaraskan ekspektasi guru dengan upaya siswa, serta menjadikan proses evaluasi lebih objektif.

Dalam konteks PBL, evaluasi juga berfungsi sebagai alat diagnostik untuk guru. Melalui hasil evaluasi dan refleksi siswa, guru dapat menilai efektivitas strategi pengajarannya, menemukan kelemahan dalam pelaksanaan proyek, dan memperbaiki desain pembelajaran untuk proyek berikutnya. Hal ini menjadikan evaluasi bukan hanya menilai siswa, tetapi juga menilai praktik pengajaran itu sendiri.

Refleksi kolektif melalui diskusi kelas setelah proyek selesai juga sangat bermanfaat. Guru dapat memfasilitasi percakapan tentang pengalaman belajar, tantangan yang dihadapi, serta strategi yang berhasil. Menurut Prince & Felder (2007), diskusi reflektif mendorong deep learning karena siswa belajar tidak hanya dari pengalaman sendiri, tetapi juga dari pengalaman teman-temannya.

Tahap evaluasi, refleksi, dan umpan balik dalam PBL juga memperkuat aspek otentisitas dan akuntabilitas. Ketika siswa tahu bahwa kerja mereka akan dievaluasi secara terbuka dan produk mereka dipublikasikan, mereka terdorong untuk bertanggung jawab penuh atas kualitas kerja. Johnson & Johnson (1999) menemukan bahwa akuntabilitas kelompok dalam pembelajaran kooperatif meningkatkan motivasi dan hasil belajar secara signifikan.

Dengan demikian, tahap evaluasi, refleksi, dan umpan balik bukanlah sekadar penutup proyek, tetapi merupakan proses penting yang memperkaya pembelajaran. Evaluasi memberikan gambaran objektif tentang pencapaian; refleksi menginternalisasi pengalaman menjadi pengetahuan; sedangkan umpan balik menjadi panduan untuk perbaikan. Kombinasi ketiganya menjadikan PBL sebuah pendekatan holistik yang tidak hanya menghasilkan produk, tetapi juga membentuk siswa sebagai pembelajar bahasa yang kritis, mandiri, dan kolaboratif.

## **BAB 5**

# **PERAN GURU (DOSEN) DAN SISWA (MAHASISWA) DALAM PjBL**

---

Transformasi paradigma pembelajaran kontemporer telah mengubah lanskap pendidikan secara fundamental, menciptakan dinamika baru dalam hubungan antara pendidik dan peserta didik. Pergeseran ini menuntut redefinisi peran tradisional yang selama ini melekat pada kedua pihak dalam proses pembelajaran. Guru tidak lagi berposisi sebagai sumber pengetahuan tunggal yang mendominasi ruang kelas, melainkan bertransformasi menjadi fasilitator yang memfasilitasi konstruksi pengetahuan secara kolaboratif (Vygotsky, 1978: 86). Transformasi ini sejalan dengan konsep pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi.

Dalam konteks pembelajaran modern, guru mengemban empat peran utama yang saling berkesinambungan. Pertama, sebagai fasilitator yang merancang lingkungan pembelajaran kondusif dan menyediakan berbagai sumber daya pembelajaran yang relevan. Kedua, berperan sebagai pembimbing yang mendampingi peserta didik dalam proses eksplorasi dan penemuan pengetahuan. Ketiga, berfungsi sebagai motivator yang menginspirasi dan mendorong semangat belajar peserta didik. Keempat, bertindak sebagai evaluator yang mengukur dan menilai pencapaian pembelajaran secara komprehensif (Kurniawan, dkk., 2023: 145).

Paralel dengan evolusi peran guru, siswa juga mengalami pergeseran peran yang signifikan dalam ekosistem pembelajaran kontemporer. Peserta didik tidak lagi berposisi sebagai penerima

pasif informasi, melainkan berkembang menjadi agen aktif dalam konstruksi pengetahuan. Mereka berperan sebagai inisiator yang mengidentifikasi masalah dan mengembangkan solusi kreatif. Selain itu, siswa juga berperan sebagai peneliti yang mengeksplorasi fenomena pembelajaran melalui pendekatan ilmiah dan sistematis (Kertati, dkk., 2023: 78).

Dinamika interaksi kolaboratif antara guru dan siswa menciptakan sinergi pembelajaran yang produktif. Interaksi ini melibatkan proses komunikasi dua arah yang memungkinkan pertukaran ide, refleksi bersama, dan konstruksi pengetahuan secara kolektif. Freire (1970: 72) menekankan pentingnya dialog dalam proses pembelajaran yang membebaskan dan memberdayakan. Kolaborasi ini menciptakan ruang pembelajaran yang demokratis dan partisipatif, memungkinkan setiap individu berkontribusi sesuai dengan potensi dan keunikan mereka.

Pengembangan kemandirian dan tanggung jawab belajar menjadi outcome fundamental dari proses pembelajaran kolaboratif. Peserta didik secara bertahap mengembangkan kemampuan untuk mengelola pembelajaran secara mandiri, menetapkan tujuan belajar, dan mengevaluasi pencapaian mereka sendiri. Proses ini melibatkan pengembangan *metacognitive skills* yang memungkinkan peserta didik merefleksikan dan mengoptimalkan strategi belajar mereka (Schunk, 2012: 234).

Membangun budaya kerja tim dan etika proyek merupakan dimensi penting dalam pembelajaran kolaboratif. Budaya ini mencakup pengembangan nilai-nilai seperti saling menghargai, komunikasi efektif, pembagian tugas yang adil, dan komitmen terhadap pencapaian tujuan bersama. Etika proyek melibatkan pengembangan integritas akademik, kejujuran dalam berkolaborasi, dan tanggung jawab terhadap kontribusi individual dalam kerja kelompok.

Implementasi kelima aspek ini secara terintegrasi menciptakan ekosistem pembelajaran yang holistik dan berkelanjutan. Pendekatan ini tidak hanya mengoptimalkan pencapaian akademik, tetapi juga mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan kompleks di masa depan. Pembelajaran kolaboratif dengan peran yang jelas antara guru dan siswa menciptakan fondasi kuat untuk pengembangan kemampuan abad ke-21 yang esensial bagi keberhasilan individual dan kolektif.

### A. Peran Guru (Dosen)

Transformasi paradigma pendidikan modern menuntut perubahan mendasar dalam peran pendidik dari sosok yang berdiri di depan kelas menyampaikan informasi menjadi katalisator pembelajaran yang multidimensional. Guru atau dosen masa kini tidak lagi berposisi sebagai sumber tunggal pengetahuan, melainkan bermetamorfosis menjadi arsitek pengalaman belajar yang menciptakan lingkungan kondusif bagi peserta didik untuk mengonstruksi pemahaman mereka sendiri. Dalam konteks pembelajaran berbasis proyek, pendidik mengemban tanggung jawab yang kompleks dan beragam, yaitu berperan sebagai fasilitator yang memandu proses eksplorasi, motivator yang mengobarkan semangat belajar, evaluator yang mengukur pencapaian dengan objektif, dan pembimbing yang mengarahkan setiap langkah pembelajaran. Keempat dimensi peran ini saling berkaitan dan membentuk sinergi yang memungkinkan terciptanya pembelajaran bermakna yang tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, kreativitas, dan kemandirian peserta didik dalam menghadapi tantangan masa depan.



Gambar: 5.1: Peran Guru dalam Pembelajaran Modern

#### 1. Sebagai Fasilitator

Transformasi peran guru dari sumber pengetahuan utama menjadi fasilitator pembelajaran menandai perubahan paradigma pendidikan yang fundamental. Sebagai fasilitator, guru bertugas menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif dan

memberikan dukungan optimal bagi pengembangan potensi peserta didik. Peran ini mengharuskan guru untuk memahami gaya belajar yang beragam dan menyediakan berbagai alternatif sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan individual siswa.

Fasilitator pembelajaran berperan sebagai perancang pengalaman belajar yang bermakna. Guru tidak lagi mendominasi proses pembelajaran dengan ceramah panjang, melainkan mengajukan pertanyaan yang merangsang pemikiran kritis dan mendorong siswa untuk menemukan jawaban secara mandiri. Pendekatan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui interaksi aktif dengan lingkungan dan pengalaman (Vygotsky, 1978: 84). Guru sebagai fasilitator membantu siswa mengonstruksi pengetahuan melalui eksplorasi, diskusi, dan refleksi yang terarah.

Dalam konteks pembelajaran modern, guru fasilitator harus menguasai berbagai strategi pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Hal ini mencakup penggunaan teknologi pembelajaran, metode pembelajaran kolaboratif, dan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Kurniawan, dkk. (2023: 127) menegaskan bahwa guru fasilitator harus memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa dan menyediakan scaffolding yang tepat untuk membantu mereka mencapai tujuan pembelajaran.

Efektivitas peran fasilitator dapat dilihat dari kemampuan guru dalam menciptakan suasana pembelajaran yang aktif dan interaktif. Guru yang berhasil menjalankan peran ini mampu mendorong partisipasi aktif seluruh siswa, memfasilitasi diskusi yang produktif, dan membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan prestasi akademik siswa, tetapi juga mengembangkan keterampilan hidup yang essential untuk kesuksesan di masa depan.

## 2. Sebagai Pembimbing

Peran guru sebagai pembimbing melibatkan proses pendampingan yang personal dan berkelanjutan terhadap perkembangan siswa. Pembimbingan ini tidak hanya fokus pada aspek akademik, tetapi juga mencakup pengembangan karakter, keterampilan sosial, dan kemampuan untuk mengatasi berbagai

tantangan dalam proses pembelajaran. Guru pembimbing berperan sebagai mentor yang memberikan arahan, dukungan emosional, dan motivasi kepada siswa untuk mencapai potensi maksimal mereka.

Dalam menjalankan peran sebagai pembimbing, guru harus memiliki kemampuan untuk memahami keunikan setiap siswa. Setiap individu memiliki gaya belajar, minat, dan kemampuan yang berbeda-beda. Guru pembimbing yang efektif mampu mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan masing-masing siswa, kemudian memberikan bimbingan yang sesuai dengan kebutuhan spesifik mereka. Proses ini memerlukan komunikasi yang intensif dan hubungan yang saling percaya antara guru dan siswa.

Pembimbingan yang efektif juga melibatkan pengembangan kemampuan *self-regulation* pada siswa. Guru membantu siswa untuk menjadi pembelajar yang mandiri dengan mengajarkan strategi belajar yang efektif, teknik manajemen waktu, dan kemampuan untuk mengevaluasi kemajuan belajar mereka sendiri. Zimmerman (2002: 65) menekankan bahwa siswa yang memiliki kemampuan *self-regulation* yang baik cenderung mencapai hasil belajar yang lebih optimal dan memiliki motivasi intrinsik yang tinggi.

Guru pembimbing juga berperan dalam membantu siswa mengembangkan kemampuan untuk mengatasi kesulitan belajar. Ketika siswa menghadapi tantangan atau kegagalan, guru pembimbing memberikan dukungan emosional dan membantu mereka menemukan solusi yang tepat. Pendekatan ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang aman dan mendukung, sehingga siswa tidak takut untuk mengambil risiko dan mencoba hal-hal baru dalam proses pembelajaran mereka.

### 3. Sebagai Motivator

Peran guru sebagai motivator menjadi kunci utama dalam membangkitkan semangat belajar dan antusiasme siswa terhadap pembelajaran. Motivasi merupakan motor penggerak yang mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan bertahan ketika menghadapi tantangan. Guru motivator memiliki kemampuan untuk menginspirasi siswa, membangun kepercayaan diri, dan menciptakan atmosfer pembelajaran yang penuh semangat dan optimisme.

Strategi motivasi yang efektif melibatkan penggunaan berbagai teknik yang disesuaikan dengan karakteristik siswa. Guru dapat menggunakan penguatan positif, memberikan pengakuan atas pencapaian siswa, dan menciptakan tantangan yang sesuai dengan kemampuan mereka. Deci dan Ryan (2000: 227) dalam teori *Self-Determination Theory* menjelaskan bahwa motivasi intrinsik siswa dapat ditingkatkan melalui pemenuhan tiga kebutuhan dasar: otonomi, kompetensi, dan keterkaitan sosial. Guru motivator berperan dalam memfasilitasi pemenuhan ketiga kebutuhan ini dalam konteks pembelajaran.

Pemberian *feedback* yang konstruktif merupakan salah satu aspek penting dalam peran guru sebagai motivator. Guru tidak hanya memberikan penilaian terhadap hasil kerja siswa, tetapi juga memberikan panduan untuk perbaikan dan pengembangan. *Feedback* yang efektif bersifat spesifik, tepat waktu, dan fokus pada proses pembelajaran rather than hasil akhir. Pendekatan ini membantu siswa memahami area yang perlu diperbaiki dan memberikan arahan yang jelas untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Sariani, dkk. (2023: 156) menekankan bahwa guru motivator harus mampu menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung pengembangan motivasi intrinsik siswa. Hal ini dapat dilakukan melalui penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi, pemberian pilihan kepada siswa dalam proses pembelajaran, dan penghubungan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Ketika siswa merasa bahwa pembelajaran memiliki relevansi dengan kehidupan mereka, motivasi untuk belajar akan meningkat secara signifikan.

#### 4. Sebagai Evaluator

Peran guru sebagai evaluator mencakup proses penilaian yang komprehensif terhadap pencapaian pembelajaran siswa. Evaluasi tidak hanya berkaitan dengan pemberian nilai atau skor, tetapi juga melibatkan analisis mendalam terhadap proses pembelajaran, identifikasi kemajuan siswa, dan penyediaan informasi yang berguna untuk perbaikan pembelajaran. Guru evaluator berperan sebagai pengamat yang objektif dan analitis terhadap berbagai aspek pembelajaran.

Evaluasi yang efektif menggunakan berbagai instrumen dan metode penilaian yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Guru harus mampu merancang asesmen yang tidak hanya

mengukur pengetahuan deklaratif siswa, tetapi juga kemampuan prosedural dan kondisional mereka. Bloom, dkk. (1956: 201) dalam taksonomi pembelajaran menjelaskan bahwa evaluasi harus mencakup berbagai tingkat kognitif mulai dari mengingat hingga mencipta. Pendekatan ini memastikan bahwa penilaian dapat mengukur kemampuan siswa secara holistik.

Asesmen formatif dan sumatif menjadi dua komponen penting dalam peran guru sebagai evaluator. Asesmen formatif dilakukan secara berkelanjutan selama proses pembelajaran untuk memberikan *feedback* yang dapat digunakan untuk perbaikan pembelajaran. Sementara itu, asesmen sumatif dilakukan pada akhir periode pembelajaran untuk mengevaluasi pencapaian tujuan pembelajaran secara keseluruhan. Kedua jenis asesmen ini saling melengkapi dan memberikan gambaran yang komprehensif tentang kemajuan siswa.

Teknologi pembelajaran modern memberikan berbagai peluang untuk melakukan evaluasi yang lebih efektif dan efisien. Guru dapat menggunakan platform pembelajaran digital untuk melakukan asesmen yang lebih interaktif dan menyediakan *feedback* yang lebih cepat. Selain itu, analisis data pembelajaran yang dihasilkan dari platform digital dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang pola belajar siswa dan area yang memerlukan perhatian khusus.

Black dan William (1998: 139) dalam penelitian mereka tentang asesmen formatif menunjukkan bahwa evaluasi yang dilakukan secara berkelanjutan dan memberikan *feedback* yang konstruktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Guru evaluator yang efektif mampu mengintegrasikan hasil evaluasi ke dalam proses pembelajaran berikutnya, menciptakan siklus perbaikan berkelanjutan yang mengoptimalkan pencapaian pembelajaran.

Transformasi peran guru dari pengajar tradisional menjadi fasilitator, pembimbing, motivator, dan evaluator mencerminkan evolusi paradigma pendidikan yang berpusat pada siswa. Keempat peran ini saling berinteraksi dan mendukung satu sama lain dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang optimal. Guru modern harus mampu menguasai dan mengintegrasikan keempat peran ini secara harmonis untuk memaksimalkan potensi setiap siswa. Implementasi peran-peran ini memerlukan komitmen berkelanjutan terhadap pengembangan profesional dan

adaptasi terhadap perkembangan terkini dalam bidang pendidikan. Melalui penguasaan peran-peran ini, guru dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam membentuk generasi yang kompeten, berkarakter, dan siap menghadapi tantangan masa depan.

## **B. Penguatan Peran Siswa (Mahasiswa)**

Transformasi paradigma pendidikan kontemporer menuntut revolusi fundamental dalam memposisikan peserta didik sebagai aktor utama dalam proses pembelajaran, bukan sekadar penerima pasif informasi akademik. Konsep penguatan peran siswa dan mahasiswa sebagai inisiator serta peneliti mencerminkan evolusi pedagogis yang mengakui potensi intelektual peserta didik sebagai kontributor aktif dalam konstruksi pengetahuan. Pergeseran peran ini mengharuskan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis, dan merancang solusi inovatif melalui pendekatan investigatif yang sistematis. Implementasi konsep ini memerlukan restrukturisasi lingkungan pembelajaran yang mendukung pengembangan keterampilan riset, kemampuan analisis, dan sikap inkuiri yang berkelanjutan. Penguatan peran ini juga meniscayakan transformasi hubungan antara pendidik dan peserta didik menjadi *partnership* kolaboratif yang saling menguntungkan, dengan pendidik berperan sebagai fasilitator dan mentor yang membimbing proses eksplorasi intelektual. Strategi penguatan ini bertujuan mempersiapkan generasi yang tidak hanya mampu mengonsumsi informasi, tetapi juga mampu memproduksi pengetahuan baru yang relevan dengan tantangan zaman dan kebutuhan masyarakat.



ambar 5.2: Transformasi Siswa dalam Pembelajaran Modern

### 1. Sebagai Inisiator

Pergeseran paradigma pembelajaran dari yang berpusat pada guru menuju yang berpusat pada siswa telah mengubah secara fundamental dinamika kelas modern. Siswa tidak lagi berperan sebagai penerima pasif informasi, melainkan berkembang menjadi inisiator aktif dalam proses pembelajaran mereka sendiri. Peran sebagai inisiator mengharuskan siswa untuk mengembangkan kemampuan mengidentifikasi kebutuhan belajar, merumuskan pertanyaan penelitian, dan mengusulkan solusi inovatif terhadap berbagai permasalahan pembelajaran yang dihadapi.

Kemampuan inisiatif siswa termanifestasi dalam berbagai bentuk aktivitas pembelajaran yang proaktif. Siswa yang berperan sebagai inisiator mampu mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan yang mereka miliki dan secara mandiri mencari cara untuk mengatasinya. Mereka tidak menunggu instruksi dari guru, tetapi aktif mengeksplorasi sumber-sumber belajar yang relevan, mengajukan pertanyaan yang mendalam, dan mengusulkan proyek-proyek pembelajaran yang sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka. Pendekatan ini sejalan dengan konsep

*student agency* yang menekankan kemampuan siswa untuk mengambil kontrol atas pembelajaran mereka sendiri (Bandura, 2006: 164).

Pengembangan peran inisiator memerlukan lingkungan pembelajaran yang mendukung kreativitas dan inovasi siswa. Guru harus menciptakan ruang yang aman bagi siswa untuk mengekspresikan ide-ide mereka, bahkan jika ide tersebut tampak tidak konvensional atau menantang pemahaman yang sudah mapan. Kurniawan, dkk. (2023: 89) menegaskan bahwa lingkungan pembelajaran yang mendukung inisiatif siswa harus memiliki karakteristik fleksibel, responsif, dan menghargai keberagaman perspektif yang dibawa oleh setiap individu.

Teknologi pembelajaran modern memberikan platform yang ideal bagi siswa untuk mengembangkan peran sebagai inisiator. Platform digital memungkinkan siswa untuk mengakses berbagai sumber belajar, berkolaborasi dengan rekan-rekan dari berbagai belahan dunia, dan mempublikasikan hasil karya mereka kepada audiens yang lebih luas. Siswa dapat membuat blog pembelajaran, video edukasi, atau aplikasi sederhana yang mendemonstrasikan pemahaman mereka tentang konsep-konsep tertentu. Aktivitas-aktivitas ini tidak hanya memperkuat pemahaman konseptual, tetapi juga mengembangkan keterampilan digital yang esensial untuk kesuksesan di era informasi.

Peran siswa sebagai inisiator juga terkait erat dengan pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Siswa yang mampu mengambil inisiatif dalam pembelajaran cenderung memiliki kemampuan analisis yang lebih tajam, dapat mengidentifikasi pola dan hubungan antar konsep, serta mampu menghasilkan solusi yang inovatif terhadap berbagai permasalahan. Keterampilan ini sangat relevan dengan tuntutan dunia kerja modern yang membutuhkan individu-individu yang dapat beradaptasi dengan perubahan yang cepat dan menghasilkan ide-ide yang segar dan orisinal.

Implementasi peran inisiator dalam pembelajaran juga memerlukan pengembangan kemampuan komunikasi yang efektif. Siswa harus mampu mengartikulasikan ide-ide mereka dengan jelas, baik secara lisan maupun tertulis. Mereka juga harus mampu mempresentasikan proposal atau proyek mereka kepada audiens yang beragam, mulai dari teman sekelas hingga pembuat

kebijakan pendidikan. Kemampuan komunikasi yang baik menjadi jembatan yang menghubungkan ide-ide brilian dengan implementasi praktis yang berdampak nyata.

## 2. Sebagai Peneliti

Transformasi siswa menjadi peneliti muda merupakan salah satu pencapaian paling signifikan dalam pendidikan modern. Peran ini mengharuskan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah, menguasai metodologi penelitian, dan menghasilkan pengetahuan baru melalui investigasi yang sistematis. Siswa peneliti tidak hanya mengonsumsi informasi yang sudah ada, tetapi aktif menghasilkan pengetahuan baru yang dapat berkontribusi pada pemahaman kolektif tentang berbagai fenomena.

Proses pembelajaran melalui penelitian dimulai dengan pengembangan kemampuan untuk mengajukan pertanyaan penelitian yang relevan dan dapat diteliti. Siswa harus belajar membedakan antara pertanyaan yang dapat dijawab melalui penelitian empiris dengan pertanyaan yang bersifat filosofis atau normatif. Mereka juga harus mampu merumuskan hipotesis yang dapat diuji, merancang metodologi penelitian yang sesuai, dan menginterpretasikan hasil temuan dengan objektif. Proses ini memerlukan pemahaman yang mendalam tentang prinsip-prinsip penelitian ilmiah dan kemampuan untuk menerapkannya dalam konteks pembelajaran.

Sinambela, dkk. (2022: 167) menekankan bahwa siswa peneliti harus mengembangkan kemampuan literasi informasi yang kuat. Hal ini mencakup kemampuan untuk mencari, mengevaluasi, dan menggunakan informasi dari berbagai sumber dengan kritis. Siswa harus mampu membedakan antara sumber yang kredibel dengan yang tidak, mengidentifikasi bias dalam informasi, dan menyintesis informasi dari berbagai sumber untuk menghasilkan pemahaman yang komprehensif tentang topik yang diteliti.

Penggunaan teknologi dalam penelitian siswa telah membuka peluang yang tidak terbatas untuk eksplorasi dan penemuan. Siswa dapat menggunakan perangkat lunak analisis data, mengakses database penelitian internasional, dan berkolaborasi dengan peneliti dari berbagai institusi melalui platform digital. Teknologi juga memungkinkan siswa untuk mengumpulkan data melalui survei online, menganalisis tren

media sosial, atau melakukan eksperimen virtual yang sulit dilakukan dalam setting tradisional.

Metodologi penelitian yang diajarkan kepada siswa harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif dan kemampuan teknis mereka. Siswa sekolah dasar mungkin memulai dengan penelitian observasional sederhana atau eksperimen terkontrol yang mudah dipahami. Seiring dengan perkembangan kemampuan mereka, siswa dapat dilibatkan dalam penelitian yang lebih kompleks yang melibatkan analisis statistik, penelitian kualitatif, atau penelitian multidisiplin. Pendekatan bertahap ini memastikan bahwa siswa mengembangkan fondasi yang kuat dalam berpikir ilmiah sebelum beranjak ke metodologi yang lebih *advanced*.

Penelitian siswa juga harus terhubung dengan permasalahan nyata yang relevan dengan kehidupan mereka. Ketika siswa meneliti topik yang memiliki relevansi personal atau sosial, motivasi intrinsik mereka untuk melakukan penelitian yang berkualitas akan meningkat secara signifikan. Mereka akan lebih termotivasi untuk menggali lebih dalam, menghadapi tantangan metodologis, dan menghasilkan temuan yang bermakna. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran kontekstual yang menekankan pentingnya menghubungkan pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa.

Kolaborasi antar siswa dalam penelitian menciptakan dinamika pembelajaran yang sangat kaya. Siswa dapat bekerja dalam tim penelitian yang terdiri dari individu dengan keahlian dan perspektif yang berbeda. Kolaborasi ini tidak hanya memperkaya proses penelitian, tetapi juga mengembangkan keterampilan interpersonal dan kemampuan untuk bekerja dalam tim multidisiplin. Pengalaman ini sangat berharga untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin kompleks dan kolaboratif.

Publikasi hasil penelitian siswa melalui jurnal sekolah, konferensi siswa, atau platform digital memberikan validasi eksternal terhadap kualitas karya mereka. Proses peer review, meskipun dalam skala yang disesuaikan dengan tingkat pendidikan, memberikan pengalaman berharga tentang standar kualitas dalam komunitas ilmiah. Siswa belajar menerima kritik konstruktif, merevisi karya mereka berdasarkan masukan yang

diterima, dan mengkomunikasikan temuan mereka kepada audiens yang lebih luas.

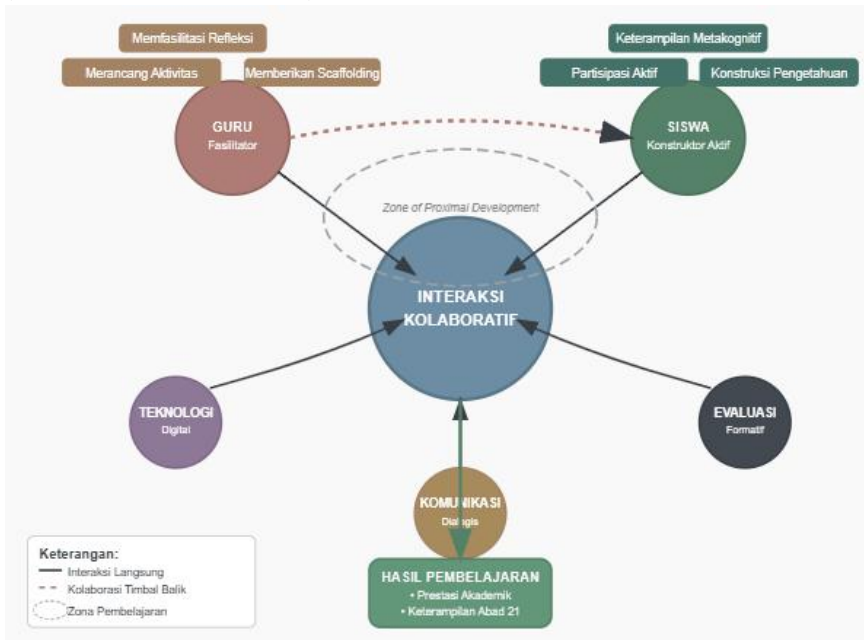
Asesmen terhadap kemampuan penelitian siswa harus komprehensif dan mencakup berbagai aspek dari proses penelitian. Penilaian tidak hanya fokus pada hasil akhir penelitian, tetapi juga pada proses yang dilalui siswa dalam mengembangkan pertanyaan penelitian, merancang metodologi, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menginterpretasikan temuan. Pendekatan asesmen yang holistik ini memberikan gambaran yang lebih akurat tentang kemampuan siswa sebagai peneliti muda dan memberikan *feedback* yang berguna untuk pengembangan lebih lanjut.

Pengembangan kemampuan penelitian siswa juga memerlukan mentorship yang intensif dari guru dan peneliti yang berpengalaman. Mentor berperan sebagai pembimbing yang memberikan arahan metodologis, dukungan teknis, dan motivasi ketika siswa menghadapi tantangan dalam penelitian mereka. Hubungan mentorship yang efektif menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung dan memfasilitasi transfer pengetahuan dan keterampilan dari generasi yang lebih berpengalaman kepada generasi yang lebih muda.

Penguatan peran siswa sebagai inisiator dan peneliti mencerminkan evolusi fundamental dalam paradigma pendidikan modern. Kedua peran ini saling melengkapi dan memperkuat satu sama lain dalam membentuk pembelajar yang mandiri, kritis, dan inovatif. Siswa yang berperan sebagai inisiator mengembangkan kemampuan untuk mengidentifikasi peluang pembelajaran dan mengambil tindakan proaktif untuk mengoptimalkan pengalaman belajar mereka. Sementara itu, peran sebagai peneliti mengasah kemampuan berpikir ilmiah dan menghasilkan pengetahuan baru yang bermakna. Implementasi kedua peran ini memerlukan dukungan sistematis dari sistem pendidikan, termasuk pengembangan kurikulum yang fleksibel, pelatihan guru yang komprehensif, dan penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai. Melalui penguatan peran siswa sebagai inisiator dan peneliti, pendidikan dapat menciptakan generasi yang tidak hanya mampu menghadapi tantangan masa depan, tetapi juga berkontribusi aktif dalam menciptakan solusi inovatif untuk berbagai permasalahan yang dihadapi masyarakat.

### C. Dinamika Interaksi Kolaboratif antara Guru dan Siswa

Pembelajaran modern mengalami pergeseran paradigma fundamental dari pendekatan konvensional yang berpusat pada guru menuju sistem pembelajaran kolaboratif yang melibatkan partisipasi aktif seluruh komponen pendidikan. Interaksi kolaboratif antara guru dan siswa menjadi inti dari transformasi pendidikan kontemporer ini, menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan responsif terhadap kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Pendekatan kolaboratif mengubah peran guru dari sumber tunggal pengetahuan menjadi fasilitator yang membimbing proses konstruksi pengetahuan bersama siswa (Vygotsky, 1978: 84-91).



Gambar 5.3: Dinamika Interaksi Kolaboratif antara Guru dan Siswa

Konsep interaksi kolaboratif dalam konteks pendidikan merujuk pada proses pembelajaran yang melibatkan kerjasama aktif antara guru dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran bersama. Johnson & Johnson (2019: 156) mendefinisikan pembelajaran kolaboratif sebagai metode instruksional yang melibatkan siswa bekerja dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan bersama, sementara guru berperan sebagai fasilitator yang mendukung proses tersebut. Konsep ini berbeda secara

fundamental dengan pendekatan tradisional yang menempatkan guru sebagai pemegang otoritas tunggal dalam proses pembelajaran.

Dinamika interaksi kolaboratif dibangun atas fondasi teoretis yang kuat, terutama teori konstruktivisme sosial yang dikembangkan oleh Vygotsky. Teori ini menekankan pentingnya interaksi sosial dalam proses pembelajaran, dengan konsep *Zone of Proximal Development* yang menunjukkan bahwa siswa dapat mencapai tingkat pembelajaran yang lebih tinggi melalui bantuan guru atau teman sebaya yang lebih kompeten (Vygotsky, 1978: 86). Selain itu, teori pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Slavin (2017: 78) menekankan pentingnya struktur kerjasama yang memungkinkan setiap anggota kelompok berkontribusi pada pencapaian tujuan bersama.

Implementasi dinamika interaksi kolaboratif dalam pembelajaran melibatkan beberapa strategi kunci yang harus dipahami dan diterapkan oleh pendidik. Pertama, pembentukan kelompok belajar yang heterogen memungkinkan siswa dengan kemampuan dan latar belakang berbeda untuk saling melengkapi dan mendukung. Dillenbourg (2022: 145) menyatakan bahwa heterogenitas kelompok menciptakan kondisi optimal untuk pembelajaran kolaboratif karena memungkinkan terjadinya pertukaran perspektif dan pengalaman yang beragam. Strategi kedua melibatkan penetapan tujuan bersama yang jelas dan terukur, memberikan arah yang konsisten bagi seluruh proses pembelajaran kolaboratif.

Peran guru dalam dinamika interaksi kolaboratif mengalami transformasi signifikan dari model tradisional. Guru tidak lagi berfungsi sebagai penyampai informasi pasif, melainkan sebagai fasilitator aktif yang menciptakan kondisi optimal untuk terjadinya pembelajaran kolaboratif. Artawan, dkk. (2023: 167) menjelaskan bahwa guru modern harus memiliki kemampuan untuk merancang aktivitas pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif siswa, memberikan scaffolding yang tepat, dan memfasilitasi refleksi kolektif terhadap proses pembelajaran. Peran ini menuntut guru untuk memiliki pemahaman mendalam tentang karakteristik individual siswa dan dinamika kelompok.

Siswa dalam konteks pembelajaran kolaboratif juga mengalami perubahan peran yang fundamental. Mereka tidak lagi menjadi penerima pasif informasi, melainkan menjadi

konstruktor aktif pengetahuan yang bertanggung jawab atas proses pembelajaran mereka sendiri dan rekan-rekan mereka. Topping & Ehly (2018: 234) menekankan bahwa siswa dalam pembelajaran kolaboratif mengembangkan kemampuan metakognitif yang memungkinkan mereka untuk memantau dan mengatur proses pembelajaran mereka sendiri. Transformasi peran ini memerlukan pengembangan keterampilan sosial dan komunikasi yang memadai untuk berinteraksi secara efektif dalam kelompok.

Teknologi digital memberikan dimensi baru dalam dinamika interaksi kolaboratif antara guru dan siswa. Platform pembelajaran digital memungkinkan terjadinya kolaborasi yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu, menciptakan peluang untuk interaksi yang lebih intensif dan berkelanjutan. Harasim (2020: 189) mengidentifikasi bahwa teknologi kolaboratif seperti forum diskusi online, dokumen berbagi, dan platform komunikasi real-time memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan individual siswa. Integrasi teknologi ini memerlukan literasi digital yang memadai dari kedua belah pihak untuk memaksimalkan potensi pembelajaran kolaboratif.

Aspek komunikasi menjadi elemen krusial dalam dinamika interaksi kolaboratif. Komunikasi efektif memungkinkan terjadinya pertukaran ide, klarifikasi konsep, dan konstruksi pengetahuan bersama yang menjadi inti dari pembelajaran kolaboratif. Mercer & Dawes (2021: 112) menekankan pentingnya pengembangan keterampilan komunikasi dialogis yang memungkinkan siswa untuk mengekspresikan ide mereka dengan jelas, mendengarkan perspektif orang lain, dan membangun pemahaman bersama melalui diskusi yang konstruktif. Guru berperan penting dalam menciptakan budaya komunikasi yang terbuka dan mendukung partisipasi aktif seluruh siswa.

Evaluasi dalam konteks pembelajaran kolaboratif memerlukan pendekatan yang berbeda dari sistem evaluasi tradisional. Penilaian tidak hanya fokus pada hasil individual, tetapi juga pada proses kolaborasi dan kontribusi setiap anggota kelompok terhadap pencapaian tujuan bersama. Boud & Soler (2016: 156) mengusulkan pendekatan penilaian formatif yang berkelanjutan, memungkinkan guru dan siswa untuk memantau

perkembangan proses pembelajaran dan melakukan penyesuaian yang diperlukan. Sistem evaluasi ini juga harus mempertimbangkan pengembangan keterampilan kolaboratif sebagai bagian integral dari hasil pembelajaran.

Tantangan implementasi dinamika interaksi kolaboratif mencakup berbagai aspek yang harus diantisipasi oleh pendidik. Resistensi terhadap perubahan dari model pembelajaran tradisional menjadi salah satu hambatan utama yang sering dihadapi. Saptadi, dkk. (2024: 203) mengidentifikasi bahwa perubahan paradigma ini memerlukan dukungan sistemik dari institusi pendidikan, termasuk pengembangan profesional guru, penyediaan infrastruktur yang memadai, dan penciptaan budaya pembelajaran yang mendukung kolaborasi. Tantangan lain meliputi manajemen kelas yang kompleks akibat dinamika kelompok yang beragam dan kebutuhan untuk mengembangkan sistem penilaian yang adil dan komprehensif.

Manfaat implementasi dinamika interaksi kolaboratif terhadap hasil pembelajaran sangat signifikan dan telah didokumentasikan dalam berbagai penelitian. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran kolaboratif menunjukkan peningkatan dalam prestasi akademik, keterampilan sosial, dan motivasi belajar. Gillies (2019: 178) melaporkan bahwa pembelajaran kolaboratif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena mereka terpapar pada perspektif yang beragam dan harus mempertahankan atau memodifikasi pandangan mereka berdasarkan diskusi dengan rekan-rekan. Selain itu, pembelajaran kolaboratif juga mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti komunikasi, kolaborasi, dan pemecahan masalah yang sangat relevan dengan tuntutan dunia kerja modern.

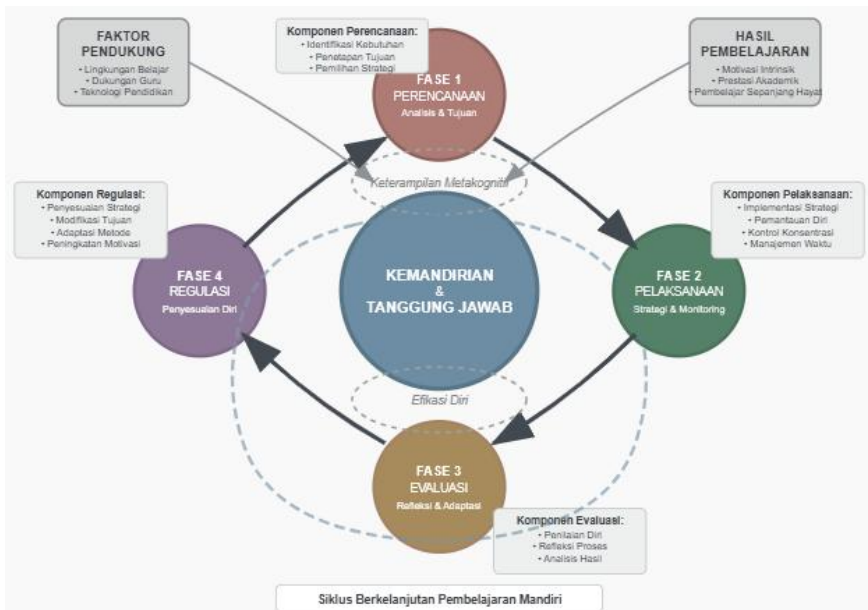
Implementasi dinamika interaksi kolaboratif yang efektif memerlukan persiapan yang matang dan sistematis. Guru harus mengembangkan kemampuan untuk merancang aktivitas pembelajaran yang mendorong kolaborasi, mengelola dinamika kelompok yang kompleks, dan memfasilitasi refleksi yang bermakna. Siswa juga perlu dipersiapkan dengan keterampilan kolaboratif yang diperlukan, termasuk kemampuan komunikasi, negosiasi, dan pemecahan konflik. Proses implementasi ini memerlukan dukungan dari berbagai pihak, termasuk

administrasi sekolah, orang tua, dan masyarakat untuk menciptakan ekosistem pembelajaran yang kondusif.

Dinamika interaksi kolaboratif antara guru dan siswa merepresentasikan evolusi fundamental dalam pendidikan yang merespons kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran tetapi juga mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang diperlukan untuk berhasil dalam masyarakat yang semakin kompleks dan saling terhubung. Keberhasilan implementasi dinamika interaksi kolaboratif memerlukan komitmen jangka panjang dari seluruh stakeholder pendidikan untuk menciptakan perubahan paradigma yang berkelanjutan dalam sistem pendidikan.

#### **D. Pengembangan Kemandirian dan Tanggung Jawab Belajar**

Kemandirian dan tanggung jawab belajar merupakan fondasi esensial dalam pembentukan karakter pembelajar yang berkualitas dan mampu menghadapi tantangan masa depan. Konsep ini menjadi semakin relevan dalam era pembelajaran modern yang menuntut siswa untuk dapat mengelola proses belajar mereka secara mandiri dan bertanggung jawab terhadap hasil pembelajaran yang dicapai. Pengembangan kemandirian belajar tidak hanya berkaitan dengan kemampuan siswa untuk belajar sendiri, tetapi juga mencakup kemampuan untuk mengatur, mengevaluasi, dan mengoptimalkan proses pembelajaran mereka sendiri (Zimmerman, 2020: 142).



Gambar 5.4: Siklus Pengembangan Kemandirian dan Tanggung Jawab Belajar

Kemandirian belajar dapat dipahami sebagai kemampuan individu untuk mengambil inisiatif dalam proses pembelajaran, mengidentifikasi kebutuhan belajar, merumuskan tujuan pembelajaran, memilih sumber dan strategi belajar yang tepat, serta mengevaluasi hasil pembelajaran yang telah dicapai. Knowles (2019: 78) mendefinisikan kemandirian belajar sebagai proses pembelajaran yang memungkinkan individu mengambil kendali atas pembelajaran mereka sendiri, termasuk mendiagnosis kebutuhan belajar, merumuskan tujuan pembelajaran, mengidentifikasi sumber belajar, memilih strategi pembelajaran, dan mengevaluasi hasil pembelajaran. Definisi ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar merupakan proses yang kompleks dan multidimensional yang memerlukan pengembangan berbagai keterampilan dan sikap.

Tanggung jawab belajar berkaitan erat dengan kesadaran siswa akan peran mereka sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran. Siswa yang memiliki tanggung jawab belajar yang tinggi akan menunjukkan komitmen yang kuat terhadap proses pembelajaran mereka, mengambil kepemilikan atas hasil pembelajaran, dan berusaha secara konsisten untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Rifky, dkk. (2024:

189) menekankan bahwa tanggung jawab belajar merupakan sikap mental yang mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran, tidak hanya sebagai penerima informasi tetapi juga sebagai konstruktor pengetahuan yang aktif dan reflektif.

Teori pembelajaran mandiri yang dikembangkan oleh Bandura memberikan landasan teoretis yang kuat untuk memahami proses pengembangan kemandirian belajar. Teori *self-regulated learning* ini menekankan pentingnya efikasi diri, penetapan tujuan, dan regulasi diri dalam proses pembelajaran. Schunk & Zimmerman (2018: 156) menjelaskan bahwa pembelajaran mandiri melibatkan tiga fase utama: fase perencanaan yang mencakup analisis tugas dan penetapan tujuan, fase pelaksanaan yang melibatkan strategi pembelajaran dan pemantauan diri, serta fase evaluasi yang mencakup refleksi dan adaptasi strategi pembelajaran. Ketiga fase ini saling terkait dan membentuk siklus pembelajaran mandiri yang berkelanjutan.

Pengembangan kemandirian belajar memerlukan strategi yang sistematis dan terintegrasi dalam proses pembelajaran. Pertama, pengembangan keterampilan metakognitif menjadi fondasi utama dalam membangun kemandirian belajar. Siswa perlu dilatih untuk memahami bagaimana mereka belajar, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam proses pembelajaran, serta mengembangkan strategi yang sesuai dengan gaya belajar mereka. Artawan, dkk. (2023: 234) menyatakan bahwa keterampilan metakognitif memungkinkan siswa untuk menjadi pembelajar yang lebih efektif karena mereka dapat memantau dan mengatur proses pembelajaran mereka sendiri.

Strategi kedua melibatkan pengembangan kemampuan penetapan tujuan yang realistis dan terukur. Siswa perlu diajarkan untuk merumuskan tujuan pembelajaran yang spesifik, dapat dicapai, relevan, dan memiliki batas waktu yang jelas. Proses penetapan tujuan ini tidak hanya membantu siswa memfokuskan upaya pembelajaran mereka, tetapi juga memberikan motivasi intrinsik yang kuat untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan. Locke & Latham (2019: 89) menunjukkan bahwa penetapan tujuan yang efektif dapat meningkatkan motivasi dan kinerja pembelajaran secara signifikan.

Pengembangan kemampuan evaluasi diri merupakan strategi ketiga yang krusial dalam membangun kemandirian belajar. Siswa perlu dilatih untuk mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran mereka secara objektif dan konstruktif. Kemampuan evaluasi diri ini mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi kemajuan yang telah dicapai, menganalisis kesalahan atau kekurangan, dan merencanakan perbaikan untuk pembelajaran selanjutnya. Boud & Falchikov (2020: 167) menekankan bahwa evaluasi diri yang efektif memerlukan pengembangan keterampilan reflektif yang memungkinkan siswa untuk menganalisis pengalaman pembelajaran mereka secara mendalam.

Faktor lingkungan pembelajaran memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pengembangan kemandirian dan tanggung jawab belajar. Lingkungan yang mendukung otonomi siswa, memberikan pilihan dalam proses pembelajaran, dan menghargai inisiatif siswa akan mendorong perkembangan kemandirian belajar. Deci & Ryan (2018: 112) melalui teori determinasi diri mereka menunjukkan bahwa kebutuhan akan otonomi merupakan salah satu kebutuhan psikologis dasar yang harus dipenuhi untuk mengembangkan motivasi intrinsik dan kemandirian belajar.

Peran guru dalam pengembangan kemandirian dan tanggung jawab belajar mengalami transformasi dari peran sebagai penyampai informasi menjadi fasilitator yang mendukung proses pembelajaran mandiri siswa. Guru perlu mengembangkan kemampuan untuk merancang pengalaman pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengambil inisiatif, membuat keputusan pembelajaran, dan bertanggung jawab terhadap hasil pembelajaran mereka. Brookfield (2021: 201) menyatakan bahwa guru yang efektif dalam mengembangkan kemandirian belajar adalah mereka yang dapat menyeimbangkan antara pemberian dukungan dan pemberian kebebasan kepada siswa untuk mengelola pembelajaran mereka sendiri.

Teknologi pendidikan memberikan peluang baru dalam pengembangan kemandirian dan tanggung jawab belajar. Platform pembelajaran digital, sistem manajemen pembelajaran, dan berbagai aplikasi pembelajaran memungkinkan siswa untuk mengakses sumber belajar yang beragam, melacak kemajuan pembelajaran mereka, dan mendapatkan umpan balik yang

immediate terhadap kinerja mereka. Garrison & Akyol (2019: 178) mengidentifikasi bahwa teknologi pendidikan dapat mendukung pengembangan kemandirian belajar melalui penyediaan lingkungan pembelajaran yang fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan individual siswa.

Penilaian dalam konteks pengembangan kemandirian belajar memerlukan pendekatan yang berbeda dari sistem penilaian tradisional. Penilaian formatif yang berkelanjutan dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses penilaian menjadi lebih relevan dibandingkan dengan penilaian sumatif yang berfokus pada hasil akhir. Siswa perlu dilibatkan dalam proses penilaian melalui kegiatan seperti penilaian diri, penilaian sejawat, dan refleksi pembelajaran. Black & Wiliam (2018: 134) menunjukkan bahwa penilaian formatif yang melibatkan siswa secara aktif dapat meningkatkan motivasi belajar dan mengembangkan kemampuan regulasi diri dalam pembelajaran.

Tantangan dalam pengembangan kemandirian dan tanggung jawab belajar mencakup berbagai aspek yang harus diantisipasi oleh pendidik. Pertama, perbedaan tingkat kesiapan siswa untuk belajar mandiri menjadi tantangan utama yang harus dihadapi. Tidak semua siswa memiliki keterampilan dan motivasi yang sama untuk belajar secara mandiri, sehingga diperlukan pendekatan yang diferensiasi dan bertahap dalam mengembangkan kemandirian belajar. Kedua, budaya pembelajaran yang masih didominasi oleh pendekatan teacher-centered juga menjadi hambatan dalam mengembangkan kemandirian belajar siswa.

Strategi implementasi pengembangan kemandirian dan tanggung jawab belajar memerlukan pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan. Implementasi harus dimulai dari tingkat yang sederhana dan secara bertahap meningkatkan kompleksitasnya seiring dengan perkembangan kemampuan siswa. Candy (2020: 156) menyarankan pendekatan scaffolding dalam mengembangkan kemandirian belajar, yang memberikan dukungan maksimal pada tahap awal dan secara bertahap mengurangi tingkat dukungan seiring dengan meningkatnya kemampuan siswa untuk belajar mandiri.

Pengukuran dan evaluasi keberhasilan pengembangan kemandirian dan tanggung jawab belajar memerlukan instrumen dan metode yang tepat. Pengukuran tidak hanya fokus pada hasil

akademik, tetapi juga pada proses pembelajaran dan perkembangan keterampilan metakognitif siswa. Instrumen seperti jurnal pembelajaran, portfolio, dan rubrik penilaian kemandirian belajar dapat digunakan untuk mengukur perkembangan kemandirian dan tanggung jawab belajar siswa. Paris & Paris (2017: 198) menekankan pentingnya penggunaan multiple measures dalam mengevaluasi kemandirian belajar untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif tentang perkembangan siswa.

Pengembangan kemandirian dan tanggung jawab belajar merupakan investasi jangka panjang yang akan memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi siswa. Siswa yang memiliki kemandirian dan tanggung jawab belajar yang tinggi akan menjadi pembelajar sepanjang hayat yang mampu beradaptasi dengan perubahan dan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan mereka. Keberhasilan pengembangan kemandirian dan tanggung jawab belajar memerlukan komitmen yang kuat dari seluruh stakeholder pendidikan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung dan memfasilitasi perkembangan karakteristik ini pada setiap siswa.

#### **E. Membangun Budaya Kerja Tim dan Etika Proyek**

Pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*) menuntut terciptanya lingkungan kerja kolaboratif yang dilandasi nilai-nilai etika profesional. Budaya kerja tim yang solid menjadi fondasi utama kesuksesan implementasi PjBL, karena setiap anggota tim harus mampu berkontribusi secara optimal sambil menghormati keberagaman perspektif dan kemampuan rekan kerjanya. Mayasari, dkk. (2023: 45) menekankan bahwa budaya kerja tim dalam konteks pendidikan tidak hanya melibatkan aspek teknis kolaborasi, tetapi juga mencakup pembentukan karakter dan nilai-nilai moral yang akan terbawa hingga ke dunia profesional.



Gambar 5.5: Komponen Budaya Tim

Pembentukan budaya kerja tim yang efektif dimulai dengan penetapan norma-norma dasar yang disepakati bersama oleh seluruh anggota tim. Norma-norma ini mencakup komitmen terhadap tujuan bersama, keterbukaan dalam tim berkomunikasi, saling menghargai perbedaan pendapat, dan tanggung jawab individual terhadap kesuksesan tim. Johnson & Johnson (2021: 78) menjelaskan bahwa budaya kerja tim yang sehat terbentuk melalui proses *norming* yang melibatkan diskusi terbuka tentang ekspektasi, peran, dan tanggung jawab masing-masing anggota. Proses ini memerlukan mediasi yang bijaksana dari fasilitator atau guru untuk memastikan bahwa setiap suara didengar dan dihargai.

Komunikasi efektif menjadi pilar utama dalam membangun budaya kerja tim yang produktif. Setiap anggota tim perlu mengembangkan kemampuan mendengarkan aktif, memberikan umpan balik konstruktif, dan mengekspresikan gagasan dengan jelas dan santun. Herman, dkk. (2023: 112) menyatakan bahwa komunikasi dalam tim proyek tidak hanya berfungsi sebagai sarana pertukaran informasi, tetapi juga sebagai mekanisme membangun kepercayaan dan solidaritas antar anggota. Komunikasi yang efektif menciptakan atmosfer psikologis yang aman, sehingga setiap anggota merasa nyaman untuk mengungkapkan ide-ide inovatif tanpa takut dikritik atau dihakimi.

Pembagian peran dan tanggung jawab yang adil merupakan aspek fundamental dalam menciptakan budaya kerja

tim yang harmonis. Setiap anggota tim harus memiliki kontribusi yang jelas dan terukur, sesuai dengan keahlian dan minat masing-masing. Tuckman & Jensen (2020: 156) menguraikan bahwa proses pembagian peran yang efektif melalui tahapan *forming*, *storming*, *norming*, dan *performing* memungkinkan tim untuk mengoptimalkan potensi kolektif mereka. Fase *storming* yang melibatkan negosiasi dan diskusi tentang pembagian peran justru menjadi momen penting untuk membangun pemahaman mutual tentang kekuatan dan kelemahan masing-masing anggota.

Etika proyek dalam konteks PjBL mencakup aspek-aspek integritas akademik, kejujuran dalam pelaporan, dan penghargaan terhadap kontribusi setiap anggota tim. Gilligan (2019: 203) menekankan bahwa etika dalam kerja tim tidak hanya berkaitan dengan aturan formal, tetapi juga dengan pengembangan kepekaan moral dan empati terhadap sesama. Praktik etika proyek yang baik meliputi pengakuan yang jujur terhadap sumber informasi, pembagian kredit yang adil, dan komitmen untuk menyelesaikan tugas sesuai dengan standar kualitas yang telah disepakati bersama.

Pengelolaan konflik merupakan keterampilan penting yang harus dikuasai dalam membangun budaya kerja tim yang sehat. Konflik dalam tim proyek dapat muncul dari perbedaan pendapat, gaya kerja, atau ekspektasi yang tidak selaras. De Dreu & Weingart (2021: 89) menjelaskan bahwa konflik yang dikelola dengan baik justru dapat meningkatkan kreativitas dan inovasi tim, karena mendorong anggota untuk mengeksplorasi alternatif solusi yang lebih beragam. Pendekatan pengelolaan konflik yang konstruktif melibatkan identifikasi akar masalah, komunikasi terbuka, dan pencarian solusi win-win yang mengakomodasi kepentingan semua pihak.

Kepemimpinan kolaboratif menjadi elemen kunci dalam menciptakan budaya kerja tim yang dinamis dan inklusif. Berbeda dengan model kepemimpinan hierarkis tradisional, kepemimpinan dalam tim proyek lebih bersifat situasional dan dapat berganti-ganti sesuai dengan kebutuhan dan keahlian yang diperlukan. Pearce & Conger (2022: 134) menyatakan bahwa kepemimpinan kolaboratif mendorong pemberdayaan anggota tim dan meningkatkan rasa memiliki terhadap hasil proyek. Model kepemimpinan ini memfasilitasi pertukaran ide yang lebih bebas dan mendorong inovasi melalui kontribusi yang beragam.

Evaluasi dan refleksi berkelanjutan menjadi mekanisme penting untuk memperkuat budaya kerja tim dan memastikan kepatuhan terhadap etika proyek. Proses evaluasi tidak hanya fokus pada pencapaian target teknis, tetapi juga pada aspek-aspek proses kerja tim seperti komunikasi, kolaborasi, dan adherensi terhadap nilai-nilai etika. Schön (2020: 167) menjelaskan bahwa refleksi dalam konteks kerja tim memungkinkan anggota untuk mengidentifikasi pembelajaran yang diperoleh, mengevaluasi efektivitas strategi yang digunakan, dan merencanakan perbaikan untuk proyek-proyek selanjutnya.

Pembangunan kepercayaan antar anggota tim memerlukan waktu dan konsistensi dalam tindakan. Kepercayaan terbentuk melalui transparansi dalam komunikasi, konsistensi antara ucapan dan tindakan, dan keandalan dalam memenuhi komitmen. Mayer, dkk. (2021: 98) mengidentifikasi tiga dimensi kepercayaan dalam tim yaitu kemampuan (*ability*), kebajikan (*benevolence*), dan integritas (*integrity*). Ketiga dimensi ini harus dibangun secara simultan untuk menciptakan fondasi kepercayaan yang kuat dalam tim proyek.

Pengembangan budaya *feedback* yang konstruktif menjadi indikator penting dari kematangan budaya kerja tim. Budaya *feedback* yang sehat memungkinkan anggota tim untuk saling memberikan masukan yang jujur dan membangun tanpa merusak hubungan interpersonal. Kluger & DeNisi (2019: 245) menyatakan bahwa *feedback* yang efektif harus spesifik, tepat waktu, dan fokus pada perilaku yang dapat diubah. Budaya *feedback* yang positif menciptakan lingkungan pembelajaran yang berkelanjutan dan mendorong peningkatan kinerja tim secara keseluruhan.

Membangun budaya kerja tim dan etika proyek yang solid merupakan investasi jangka panjang yang memberikan manfaat tidak hanya untuk kesuksesan proyek tertentu, tetapi juga untuk pengembangan karakter dan keterampilan sosial yang akan bermanfaat sepanjang hidup. Budaya kerja tim yang baik menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan, produktif, dan bermakna. Etika proyek yang dijaga dengan baik tidak hanya memastikan integritas proses pembelajaran, tetapi juga membentuk individu-individu yang memiliki karakter kuat dan komitmen terhadap keunggulan. Kombinasi antara budaya kerja tim yang solid dan etika proyek yang kuat menjadi fondasi

bagi terciptanya generasi yang mampu berkolaborasi secara efektif dan berintegritas tinggi dalam menghadapi tantangan masa depan.

## BAB 6

# INTEGRASI PjBL DALAM KURIKULUM

---

*Project-Based Learning* (PjBL) telah menjadi pendekatan pembelajaran yang mendapat perhatian luas dalam dunia pendidikan modern. Pendekatan ini mengubah paradigma pembelajaran tradisional dengan menempatkan proyek sebagai pusat aktivitas pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam konstruksi pengetahuan. Integrasi PjBL dalam kurikulum memerlukan pemahaman mendalam tentang karakteristik unik setiap jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Pada jenjang sekolah, implementasi PjBL disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik. Siswa sekolah dasar cenderung belajar melalui pengalaman konkret dan manipulasi objek nyata, sehingga proyek-proyek sederhana seperti pembuatan herbarium atau eksperimen sains sederhana menjadi pilihan yang tepat. Sebaliknya, siswa sekolah menengah sudah mampu menangani proyek yang lebih kompleks dengan melibatkan analisis data dan pemecahan masalah yang memerlukan pemikiran abstrak (Krajcik & Shin, 2014: 275). Adaptasi ini memastikan bahwa PjBL tidak hanya sesuai dengan kemampuan kognitif peserta didik, tetapi juga mampu mendorong perkembangan mereka ke tingkat yang lebih tinggi.

Implementasi PjBL di perguruan tinggi memiliki karakteristik yang berbeda karena mahasiswa memiliki kemandirian belajar yang lebih tinggi dan kemampuan berpikir kritis yang lebih matang. Proyek-proyek di tingkat ini sering kali bersifat interdisipliner dan memerlukan riset mendalam serta kolaborasi dengan berbagai pihak eksternal. Mahasiswa dapat

mengerjakan proyek yang berhubungan langsung dengan industri atau permasalahan nyata di masyarakat (Kurniawan, dkk., 2022: 156). Pendekatan ini mempersiapkan mahasiswa untuk menghadapi tantangan dunia kerja yang sesungguhnya.

Relevansi PjBL dengan Kurikulum Merdeka dan *Outcome-Based Education* (OBE) menciptakan sinergi yang kuat dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Kurikulum Merdeka memberikan fleksibilitas kepada pendidik untuk merancang pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Sementara itu, OBE menekankan pada pencapaian hasil pembelajaran yang terukur dan bermakna. PjBL menjembatani kedua pendekatan ini dengan menyediakan platform pembelajaran yang fleksibel namun tetap terarah pada pencapaian kompetensi tertentu (Biggs & Tang, 2011: 98).

Penyesuaian proyek dengan capaian pembelajaran memerlukan perencanaan yang matang dan sistematis. Setiap proyek harus dirancang dengan mempertimbangkan kompetensi yang ingin dicapai, baik dari aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Proses ini melibatkan analisis capaian pembelajaran yang kemudian diterjemahkan ke dalam aktivitas proyek yang konkret dan terukur. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap aktivitas dalam proyek berkontribusi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Kurniawan, dkk., 2023: 89).

Kolaborasi antar mata pelajaran melalui proyek lintas disiplin menjadi salah satu keunggulan utama PjBL. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik untuk melihat keterkaitan antara berbagai bidang ilmu dan mengaplikasikan pengetahuan secara holistik. Misalnya, proyek pembuatan video dokumenter tentang lingkungan dapat mengintegrasikan mata pelajaran bahasa Indonesia, IPA, dan seni budaya. Kolaborasi ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir sistemik dan holistik (Larmer, dkk., 2015: 142).

Strategi merancang silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) atau Rencana Pembelajaran Semester (RPS) berbasis PjBL memerlukan kejelian dalam mengidentifikasi proyek yang sesuai dengan capaian pembelajaran. Proses ini dimulai dengan analisis kompetensi yang akan dicapai, kemudian mengidentifikasi jenis proyek yang paling tepat untuk mencapai

kompetensi tersebut. Silabus dan RPP/RPS harus mencakup tahapan-tahapan proyek yang jelas, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Selain itu, dokumen ini juga harus memuat strategi asesmen yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran berbasis proyek.

Implementasi PjBL dalam kurikulum membawa dampak positif yang signifikan terhadap kualitas pembelajaran. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan motivasi belajar peserta didik, tetapi juga mengembangkan berbagai keterampilan abad ke-21 yang esensial untuk kesuksesan di masa depan. Integrasi yang tepat antara PjBL dengan kurikulum yang berlaku menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis, relevan, dan bermakna bagi semua pihak yang terlibat.

### **A. Integrasi PjBL dalam Kurikulum**

Penyelarasan *Project-Based Learning* (PjBL) dengan struktur kurikulum formal memerlukan rekonfigurasi menyeluruh terhadap arsitektur pembelajaran institusional yang selama ini bersifat fragmentaris dan berbasis mata pelajaran terpisah. Proses integrasi ini meniscayakan dekonstruksi batas-batas artifisial antar disiplin ilmu, memungkinkan terciptanya pembelajaran holistik yang mencerminkan kompleksitas permasalahan dunia nyata. Pendekatan integratif ini mengharuskan perancangan ulang pemetaan kompetensi dan capaian pembelajaran agar dapat diakomodasi melalui pengalaman berbasis proyek yang otentik dan bermakna. Transformasi kurikulum ini juga memerlukan sinergi antara elemen-elemen pembelajaran seperti tujuan instruksional, strategi pedagogis, media pembelajaran, dan sistem evaluasi dalam satu kesatuan yang koheren. Implementasi integrasi PjBL menuntut fleksibilitas temporal dalam alokasi waktu pembelajaran, mengakomodasi ritme alami pengembangan proyek yang tidak selalu linear dan dapat diprediksi.

Keberhasilan integrasi ini bergantung pada kemampuan institusi pendidikan untuk menciptakan ekosistem pembelajaran yang mendukung kolaborasi interdisipliner, pengembangan keterampilan abad ke-21, dan pembentukan mentalitas pembelajaran sepanjang hayat. Strategi integrasi yang efektif harus mempertimbangkan konteks lokal, kebutuhan *stakeholder*,

dan dinamika perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berevolusi.



**Gambar 6.1: Struktur Implementasi PjBL**

## 1. Integrasi PjBL di Sekolah

Implementasi pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*) dalam kurikulum sekolah memerlukan pendekatan sistematis yang melibatkan seluruh komponen pendidikan. Proses integrasi dimulai dengan analisis mendalam terhadap standar kompetensi dan kompetensi dasar yang tertuang dalam kurikulum nasional. Kurniawan, dkk. (2023: 78) menjelaskan bahwa integrasi PjBL membutuhkan pemetaan kompetensi yang komprehensif untuk mengidentifikasi mata pelajaran yang paling sesuai dengan pendekatan proyek. Pemetaan ini mempertimbangkan karakteristik materi pembelajaran, tingkat kompleksitas, dan keterkaitan antar disiplin ilmu.

Tahap perencanaan integrasi melibatkan tim pengembang kurikulum sekolah dalam merancang kerangka kerja yang menyeluruh. Kerangka ini mencakup identifikasi tema-tema proyek yang relevan dengan kehidupan nyata siswa, penetapan durasi waktu yang realistis, dan penentuan sumber daya yang dibutuhkan. Blumenfeld, dkk. (2021: 134) menekankan bahwa perencanaan yang matang menjadi kunci keberhasilan implementasi PjBL karena melibatkan perubahan paradigma dari pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Proses perencanaan

juga mempertimbangkan kesiapan infrastruktur sekolah, kompetensi guru, dan dukungan manajemen sekolah.

Pengembangan silabus terintegrasi memerlukan kolaborasi intensif antara guru mata pelajaran yang berbeda. Silabus PjBL dirancang dengan pendekatan tematik yang memungkinkan siswa mengeksplorasi topik-topik kompleks dari berbagai perspektif disiplin ilmu. Krajcik & Blumenfeld (2020: 89) menjelaskan bahwa silabus terintegrasi memfasilitasi pembelajaran yang lebih bermakna karena siswa dapat melihat keterkaitan antara berbagai mata pelajaran dalam konteks penyelesaian masalah nyata. Pengembangan silabus juga mempertimbangkan tahapan perkembangan kognitif siswa dan gradasi tingkat kesulitan proyek dari tingkat yang sederhana hingga kompleks.

Strategi implementasi di tingkat sekolah melibatkan pendekatan bertahap yang dimulai dengan pilot project pada mata pelajaran tertentu. Pendekatan ini memungkinkan sekolah untuk mengidentifikasi tantangan dan mengembangkan solusi sebelum implementasi skala penuh. Thomas (2022: 156) menyatakan bahwa implementasi bertahap memberikan kesempatan bagi guru untuk mengembangkan kompetensi pedagogis yang diperlukan dan membangun kepercayaan diri dalam memfasilitasi pembelajaran berbasis proyek. Strategi ini juga memungkinkan sekolah untuk melakukan evaluasi dan penyesuaian yang diperlukan tanpa mengganggu proses pembelajaran secara keseluruhan.

Sistem penilaian dalam PjBL di sekolah memerlukan pengembangan instrumen yang komprehensif dan autentik. Penilaian tidak hanya fokus pada produk akhir proyek, tetapi juga pada proses pembelajaran yang meliputi kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis, dan kreativitas. Wiggins & McTighe (2021: 203) menguraikan bahwa penilaian autentik dalam PjBL menggunakan rubrik yang jelas dan terstruktur untuk mengukur pencapaian kompetensi siswa secara holistik. Sistem penilaian juga melibatkan self-assessment dan peer assessment untuk mengembangkan kemampuan refleksi dan evaluasi diri siswa.

## **2. Integrasi PjBL di Perguruan Tinggi**

Implementasi PjBL di perguruan tinggi memiliki kompleksitas yang berbeda karena melibatkan mahasiswa dengan tingkat kematangan kognitif yang lebih tinggi dan ekspektasi

pembelajaran yang lebih mandiri. Proses integrasi dimulai dengan analisis kebutuhan industri dan perkembangan ilmu pengetahuan untuk memastikan relevansi proyek dengan tuntutan dunia kerja. Kurniawan, dkk. (2023b: 112) menjelaskan bahwa kurikulum perguruan tinggi harus responsif terhadap perubahan dinamika industri dan kebutuhan kompetensi lulusan yang selaras dengan perkembangan teknologi dan globalisasi. Analisis kebutuhan ini melibatkan survei kepada stakeholder industri, alumni, dan profesional di bidang terkait.

Pengembangan kurikulum berbasis proyek di perguruan tinggi memerlukan restrukturisasi program studi yang fundamental. Struktur kurikulum dirancang dengan pendekatan spiral yang memungkinkan mahasiswa mengembangkan proyek dengan tingkat kompleksitas yang meningkat seiring dengan kemajuan studi mereka. Barrows & Tamblin (2019: 167) menyatakan bahwa kurikulum spiral dalam PjBL memfasilitasi pembelajaran yang berkelanjutan dan memungkinkan mahasiswa untuk mengintegrasikan pengetahuan dari berbagai mata kuliah dalam konteks proyek yang bermakna. Restrukturisasi ini juga melibatkan pengembangan mata kuliah pendukung yang menyediakan fondasi teoritis dan metodologis untuk implementasi proyek.

Kolaborasi interdisipliner menjadi karakteristik utama PjBL di perguruan tinggi. Proyek-proyek dirancang untuk melibatkan mahasiswa dari berbagai program studi yang bekerja sama dalam tim multidisiplin. Pendekatan ini mencerminkan realitas dunia kerja yang membutuhkan kolaborasi lintas bidang keahlian. Lattuca, dkk. (2020: 98) menjelaskan bahwa kolaborasi interdisipliner dalam PjBL mengembangkan kemampuan mahasiswa untuk berkomunikasi dengan profesional dari latar belakang yang berbeda dan memahami perspektif yang beragam dalam penyelesaian masalah kompleks. Kolaborasi ini juga memfasilitasi transfer pengetahuan antar disiplin ilmu dan mengembangkan inovasi melalui sintesis ide-ide dari berbagai bidang.

Kemitraan dengan industri dan masyarakat menjadi elemen krusial dalam implementasi PjBL di perguruan tinggi. Kemitraan ini memberikan akses kepada mahasiswa untuk bekerja dengan masalah-masalah nyata yang dihadapi oleh organisasi atau komunitas. Coyle, dkk. (2021: 145) menekankan

bahwa kemitraan yang efektif memerlukan komitmen jangka panjang dari kedua belah pihak dan definisi yang jelas tentang ekspektasi dan tanggung jawab masing-masing. Kemitraan ini juga memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengembangkan jaringan profesional dan memperoleh pengalaman kerja yang berharga sebelum lulus.

Pengembangan infrastruktur teknologi dan fasilitas penelitian menjadi prasyarat penting untuk mendukung implementasi PjBL di perguruan tinggi. Infrastruktur ini mencakup laboratorium yang dilengkapi dengan peralatan modern, akses internet yang stabil, dan platform digital untuk kolaborasi dan manajemen proyek. Bereiter & Scardamalia (2020: 189) menjelaskan bahwa infrastruktur teknologi yang memadai memungkinkan mahasiswa untuk mengakses sumber daya global, berkolaborasi dengan tim yang tersebar geografis, dan menggunakan alat-alat canggih untuk analisis data dan simulasi. Investasi dalam infrastruktur ini juga mencerminkan komitmen institusi terhadap pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan perkembangan teknologi.

Sistem evaluasi dan jaminan kualitas dalam PjBL di perguruan tinggi memerlukan pengembangan mekanisme yang komprehensif untuk memastikan pencapaian standar akademik yang tinggi. Evaluasi melibatkan assessment formatif dan sumatif yang mengukur tidak hanya penguasaan konten tetapi juga pengembangan soft skills dan kompetensi profesional. Boud & Falchikov (2021: 234) menyatakan bahwa evaluasi yang efektif dalam PjBL menggunakan multiple assessment methods yang mencakup presentasi proyek, laporan tertulis, peer evaluation, dan reflection portfolio. Sistem evaluasi juga melibatkan external examiner dari industri untuk memastikan standar kualitas yang sesuai dengan ekspektasi dunia kerja.

Integrasi PjBL dalam kurikulum baik di sekolah maupun perguruan tinggi memerlukan komitmen institusional yang kuat dan pendekatan yang sistematis. Keberhasilan implementasi bergantung pada kesiapan sumber daya manusia, infrastruktur, dan dukungan kebijakan yang konsisten. Perbedaan konteks antara sekolah dan perguruan tinggi memerlukan adaptasi strategi yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan masing-masing tingkat pendidikan. Meskipun demikian, prinsip-prinsip dasar PjBL tetap konsisten dalam mengembangkan pembelajaran

yang bermakna, relevan, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi abad ke-21. Integrasi yang berhasil akan menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan berpikir kritis, berkolaborasi efektif, dan siap menghadapi tantangan dunia yang terus berubah.

## B. PjBL dalam Kurikulum Merdeka dan Outcome-Based Education (OBE)

*Project-based Learning* (PjBL) merupakan strategi pembelajaran yang mengintegrasikan pendekatan konstruktivistik dengan pembelajaran berbasis masalah nyata. Dalam konteks Kurikulum Merdeka dan *Outcome-Based Education* (OBE), PjBL menjadi salah satu metode pembelajaran yang sangat relevan untuk mencapai profil pelajar Pancasila. Implementasi PjBL dalam kedua framework pendidikan ini memiliki karakteristik khusus yang perlu dipahami secara mendalam.



Gambar 6.2: Integrasi PjBL dalam Kurikulum Merdeka dan OBE

### 1. Integrasi PjBL dalam Kurikulum Merdeka

Kurikulum Merdeka memberikan keleluasaan kepada satuan pendidikan untuk mengembangkan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. PjBL dalam konteks ini tidak hanya sebagai metode pembelajaran, tetapi juga sebagai pendekatan holistik yang mendukung pencapaian profil pelajar Pancasila. Menurut Kemendikbudristek (2022: 15), "pembelajaran berbasis proyek memberikan

kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi, menganalisis, dan mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam konteks dunia nyata."

Pelaksanaan PjBL dalam Kurikulum Merdeka memiliki ciri khas berupa pembelajaran lintas mata pelajaran yang terintegrasi. Peserta didik tidak hanya mempelajari satu bidang studi secara terpisah, melainkan mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu dalam satu proyek yang komprehensif. Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran berdiferensiasi yang menjadi karakteristik utama Kurikulum Merdeka (Muhammadiyah, dkk., 2023: 87).

Struktur pembelajaran dalam PjBL Kurikulum Merdeka mengedepankan fleksibilitas waktu dan ruang belajar. Peserta didik dapat mengerjakan proyek mereka di dalam kelas, laboratorium, perpustakaan, atau bahkan di lingkungan masyarakat. Pendekatan ini memungkinkan terciptanya pembelajaran yang kontekstual dan bermakna bagi peserta didik. Larmer dan Mergendoller (2010: 34) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek yang efektif harus memiliki relevansi dengan kehidupan nyata peserta didik.

## 2. Sinergi PjBL dengan Outcome-Based Education

*Outcome-Based Education* (OBE) merupakan pendekatan pendidikan yang menekankan pada pencapaian hasil pembelajaran yang terukur dan dapat didemonstrasikan. Dalam konteks ini, PjBL menjadi strategi yang sangat tepat karena mampu menghasilkan produk atau karya yang dapat dinilai secara objektif. Spady (1994: 56) mendefinisikan OBE sebagai "sistem pendidikan yang berfokus pada apa yang diharapkan dapat dipelajari dan dilakukan oleh peserta didik dengan sukses pada akhir pengalaman belajar mereka."

Implementasi PjBL dalam kerangka OBE memerlukan perencanaan yang matang dalam menentukan *learning outcomes* yang akan dicapai. Setiap proyek harus dirancang dengan mempertimbangkan kemampuan yang akan dikembangkan, seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Biggs dan Tang (2011: 78) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis hasil harus memiliki keselarasan antara tujuan pembelajaran, aktivitas pembelajaran, dan penilaian.

Karakteristik utama PjBL dalam OBE adalah adanya kriteria penilaian yang jelas dan terukur. Setiap tahap proyek memiliki indikator pencapaian yang spesifik, mulai dari

perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi hasil. Hal ini memungkinkan pendidik untuk memberikan umpan balik yang konstruktif dan membantu peserta didik dalam mencapai standar kompetensi yang telah ditetapkan.

### 3. Implementasi PjBL dalam Pembelajaran Terintegrasi

Pelaksanaan PjBL yang mengintegrasikan prinsip Kurikulum Merdeka dan OBE memerlukan pendekatan sistematis. Tahap pertama adalah identifikasi masalah atau tantangan yang relevan dengan konteks kehidupan peserta didik. Masalah yang dipilih harus bersifat otentik dan memiliki kompleksitas yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Grant dan Branch (2005: 45) menyatakan bahwa proyek yang baik harus mencakup pertanyaan pendorong yang menantang peserta didik untuk berpikir mendalam.

Tahap perencanaan proyek melibatkan penetapan tujuan pembelajaran yang jelas dan terukur sesuai dengan prinsip OBE. Pendidik bersama peserta didik merancang timeline proyek, pembagian tugas, dan kriteria penilaian yang akan digunakan. Proses ini sejalan dengan prinsip pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka yang memberikan ruang bagi peserta didik untuk memilih cara belajar yang sesuai dengan gaya belajar mereka.

Pelaksanaan proyek melibatkan aktivitas penelitian, eksplorasi, dan eksperimen yang dilakukan secara mandiri atau berkelompok. Peserta didik mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan mengembangkan solusi untuk masalah yang telah diidentifikasi. Proses ini mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi sesuai dengan taksonomi Bloom yang direvisi (Anderson dan Krathwohl, 2001: 123).

### 4. Penilaian Autentik dalam PjBL

Penilaian dalam PjBL yang mengintegrasikan Kurikulum Merdeka dan OBE menggunakan pendekatan penilaian autentik yang berfokus pada proses dan produk. Penilaian tidak hanya dilakukan pada akhir proyek, tetapi juga sepanjang proses pembelajaran. Hal ini memungkinkan pendidik untuk memberikan umpan balik yang tepat waktu dan membantu peserta didik dalam memperbaiki kinerja mereka.

Rubrik penilaian dalam PjBL harus mencakup berbagai aspek kompetensi, seperti pengetahuan konseptual, keterampilan proses, dan sikap. Mueller (2005: 67) menekankan bahwa

penilaian autentik harus mengukur kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam situasi nyata. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip penilaian dalam Kurikulum Merdeka yang menekankan pada penilaian formatif dan sumatif yang seimbang.

Teknologi dapat dimanfaatkan untuk mendukung proses penilaian dalam PjBL. Penggunaan *e-portfolio*, aplikasi kolaboratif, dan platform *digital* memungkinkan dokumentasi proses pembelajaran yang lebih komprehensif. Hal ini juga memfasilitasi penilaian peer dan *self-assessment* yang menjadi bagian penting dalam pembelajaran berbasis proyek.

#### 5. Tantangan dan Strategi Implementasi

Implementasi PjBL dalam konteks Kurikulum Merdeka dan OBE menghadapi berbagai tantangan yang perlu diatasi. Tantangan utama adalah keterbatasan waktu dan sumber daya yang tersedia. Proyek yang bermakna memerlukan waktu yang cukup untuk perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pendidik perlu melakukan manajemen waktu yang efektif dan memanfaatkan sumber daya yang ada secara optimal.

Kesiapan pendidik dalam mengimplementasikan PjBL juga menjadi faktor kritis. Pendidik perlu memiliki kompetensi dalam merancang proyek, memfasilitasi pembelajaran, dan melakukan penilaian autentik. Pelatihan dan pengembangan profesional berkelanjutan menjadi kebutuhan yang mendesak untuk meningkatkan kualitas implementasi PjBL.

Dukungan infrastruktur dan teknologi juga berperan penting dalam kesuksesan PjBL. Akses terhadap internet, perangkat *digital*, dan sumber belajar yang beragam akan meningkatkan kualitas proyek yang dikembangkan peserta didik. Markham, dkk. (2003: 89) menyatakan bahwa teknologi dapat menjadi katalis dalam pembelajaran berbasis proyek jika digunakan secara tepat.

#### 6. Dampak PjBL terhadap Pencapaian Profil Pelajar Pancasila

Implementasi PjBL dalam Kurikulum Merdeka dan OBE memberikan kontribusi signifikan terhadap pencapaian profil pelajar Pancasila. Melalui proyek-proyek yang autentik, peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan inovasi. Mereka juga belajar berkolaborasi, berkomunikasi secara efektif, dan menghargai keberagaman dalam tim kerja.

Dimensi gotong royong dalam profil pelajar Pancasila tercermin dalam proses kerja tim yang dilakukan dalam PjBL. Peserta didik belajar untuk saling membantu, berbagi tanggung jawab, dan mencapai tujuan bersama. Hal ini mengembangkan karakter kepemimpinan dan empati yang menjadi bekal penting dalam kehidupan bermasyarakat.

Aspek keberpihakan global juga dapat dikembangkan melalui proyek-proyek yang mengangkat isu-isu global seperti perubahan iklim, kemiskinan, dan ketidakadilan sosial. Peserta didik belajar untuk memahami perspektif yang berbeda dan mengembangkan solusi yang berkelanjutan untuk masalah-masalah kompleks.

PjBL dalam konteks Kurikulum Merdeka dan OBE memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kompetensi abad ke-21 secara holistik. Pembelajaran tidak hanya berfokus pada penguasaan konten, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, literasi digital, dan karakter yang kuat. Integrasi kedua pendekatan ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang bermakna dan relevan dengan kebutuhan masa depan. Melalui proyek-proyek yang autentik dan terukur, peserta didik dapat mencapai profil pelajar Pancasila sambil mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan global yang semakin kompleks.

### **C. Penyesuaian Proyek dengan Capaian Pembelajaran**

Penyesuaian proyek dengan capaian pembelajaran merupakan proses sistematis yang memastikan setiap aktivitas pembelajaran berbasis proyek dapat mencapai target kompetensi yang telah ditetapkan. Proses ini memerlukan pemahaman mendalam tentang karakteristik peserta didik, kompleksitas materi pembelajaran, dan konteks lingkungan belajar. Wiggins dan McTighe (2005: 17) menegaskan bahwa perencanaan pembelajaran harus dimulai dengan mengidentifikasi hasil yang diinginkan, baru kemudian merancang pengalaman pembelajaran yang sesuai.

Keberhasilan penyesuaian proyek bergantung pada kemampuan pendidik dalam menganalisis keterkaitan antara tujuan pembelajaran, aktivitas proyek, dan indikator pencapaian kompetensi. Setiap elemen proyek harus memiliki kontribusi yang jelas terhadap pencapaian *learning outcomes* yang telah

ditetapkan. Hal ini memastikan bahwa waktu dan energi yang diinvestasikan dalam proyek memberikan nilai tambah yang signifikan bagi perkembangan kompetensi peserta didik.

Prinsip penyesuaian juga melibatkan pertimbangan terhadap tingkat kesulitan proyek yang disesuaikan dengan kemampuan dan kesiapan peserta didik. Vygotsky (1978: 86) memperkenalkan konsep *Zone of Proximal Development* yang menekankan pentingnya memberikan tantangan yang tepat bagi peserta didik, tidak terlalu mudah sehingga tidak memberikan pembelajaran bermakna, namun juga tidak terlalu sulit sehingga menimbulkan frustrasi.



Gambar 6.3: Alur Penyesuaian Proyek dengan Capaian Pembelajaran

### 1. Analisis Capaian Pembelajaran sebagai Landasan Proyek

Langkah awal dalam penyesuaian proyek adalah melakukan analisis komprehensif terhadap capaian pembelajaran yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Analisis ini mencakup identifikasi kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian yang harus dikuasai peserta didik. Bloom, dkk. (1956: 34) mengembangkan taksonomi pembelajaran yang mengklasifikasikan tujuan pembelajaran berdasarkan tingkat kognitif, mulai dari mengingat hingga menciptakan.

Proses analisis melibatkan dekonstruksi capaian pembelajaran menjadi elemen-elemen yang lebih spesifik dan terukur. Setiap capaian pembelajaran diuraikan menjadi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang perlu dikembangkan.

Analisis ini memberikan peta jalan yang jelas bagi pendidik dalam merancang proyek yang relevan dan bermakna. Saleh, dkk. (2024: 112) menjelaskan bahwa analisis capaian pembelajaran harus mempertimbangkan aspek linguistik, kognitif, dan afektif secara bersamaan.

Keterkaitan antara capaian pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata menjadi pertimbangan utama dalam proses analisis. Proyek yang dirancang harus mampu menjembatani kesenjangan antara pembelajaran teoritis dengan aplikasi praktis. Hal ini memastikan bahwa peserta didik tidak hanya memahami konsep secara akademis, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam situasi yang relevan dengan kehidupan mereka.

## 2. Strategi Penyesuaian Berdasarkan Karakteristik Peserta Didik

Penyesuaian proyek dengan capaian pembelajaran harus mempertimbangkan keberagaman karakteristik peserta didik, termasuk gaya belajar, minat, kemampuan awal, dan latar belakang budaya. Gardner (1983: 73) memperkenalkan teori kecerdasan majemuk yang menunjukkan bahwa setiap individu memiliki kombinasi kecerdasan yang unik. Pemahaman terhadap keberagaman ini memungkinkan pendidik untuk merancang proyek yang dapat mengakomodasi berbagai gaya belajar.

Diferensiasi proyek dapat dilakukan melalui variasi tingkat kompleksitas, pilihan topik, atau metode presentasi hasil. Peserta didik dengan kemampuan tinggi dapat diberikan tantangan tambahan melalui proyek yang lebih kompleks, sementara peserta didik yang memerlukan dukungan lebih dapat diberikan scaffolding yang sesuai. Tomlinson (2001: 45) menekankan bahwa pembelajaran berdiferensiasi harus tetap mempertahankan standar yang tinggi untuk semua peserta didik.

Aspek sosial dan emosional peserta didik juga perlu dipertimbangkan dalam penyesuaian proyek. Proyek yang melibatkan kolaborasi memerlukan keterampilan interpersonal yang mungkin masih dalam tahap pengembangan. Pendidik perlu memberikan dukungan dan bimbingan yang tepat untuk memastikan bahwa setiap peserta didik dapat berpartisipasi secara aktif dan produktif dalam proyek kelompok.

## 3. Integrasi Teknologi dalam Penyesuaian Proyek

Pemanfaatan teknologi dalam penyesuaian proyek dengan capaian pembelajaran membuka peluang baru untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif.

Teknologi dapat digunakan untuk menyediakan sumber belajar yang beragam, memfasilitasi kolaborasi, dan mendukung dokumentasi proses pembelajaran. Prensky (2001: 1) mengemukakan bahwa generasi digital memiliki preferensi belajar yang berbeda dan memerlukan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi.

Penggunaan platform digital memungkinkan peserta didik untuk mengakses informasi dari berbagai sumber, berkolaborasi dengan teman sekelas, dan mempresentasikan hasil proyek dalam format yang beragam. Aplikasi multimedia dapat digunakan untuk membuat presentasi yang menarik, sementara platform kolaboratif memfasilitasi kerja tim yang efektif. Koehler dan Mishra (2009: 62) mengembangkan kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang menekankan pentingnya integrasi teknologi, pedagogi, dan konten dalam pembelajaran.

Namun, integrasi teknologi harus dilakukan secara purposif dan tidak sekadar sebagai tambahan yang tidak bermakna. Setiap teknologi yang digunakan harus memiliki kontribusi yang jelas terhadap pencapaian capaian pembelajaran. Pendidik perlu memastikan bahwa teknologi yang dipilih sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan tidak menjadi distraksi bagi peserta didik.

#### 4. Penilaian Proyek yang Selaras dengan Capaian Pembelajaran

Penilaian merupakan komponen kritis dalam penyesuaian proyek dengan capaian pembelajaran. Sistem penilaian harus dirancang untuk mengukur pencapaian kompetensi secara komprehensif, meliputi aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Penilaian tidak hanya dilakukan pada produk akhir, tetapi juga pada proses pembelajaran yang dilalui peserta didik. Black dan Wiliam (1998: 139) menekankan bahwa penilaian formatif yang berkelanjutan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara signifikan.

Pengembangan rubrik penilaian yang jelas dan terperinci membantu peserta didik memahami ekspektasi dan kriteria keberhasilan proyek. Rubrik harus mencakup berbagai dimensi kompetensi yang akan dinilai, dengan deskripsi yang spesifik untuk setiap tingkat pencapaian. Hal ini memungkinkan penilaian yang objektif dan konsisten, serta memberikan umpan balik yang konstruktif bagi peserta didik.

Penilaian autentik menjadi pendekatan yang tepat dalam konteks pembelajaran berbasis proyek. Penilaian ini mengukur kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam situasi yang mirip dengan dunia nyata. Mueller (2006: 2) mendefinisikan penilaian autentik sebagai penilaian yang mengukur kinerja peserta didik dalam tugas-tugas yang mencerminkan prioritas dan tantangan yang ditemukan dalam aktivitas pembelajaran terbaik.

#### 5. Kolaborasi dalam Proyek Multidisiplin

Penyesuaian proyek dengan capaian pembelajaran seringkali melibatkan integrasi berbagai disiplin ilmu. Proyek multidisiplin memungkinkan peserta didik untuk melihat keterkaitan antara berbagai bidang studi dan mengembangkan pemahaman yang holistik. Pendekatan ini sejalan dengan tuntutan dunia kerja yang semakin memerlukan kemampuan untuk bekerja lintas disiplin. Muhammadiyah, dkk. (2025: 78) menekankan bahwa pembelajaran bahasa dan sastra dapat diintegrasikan dengan berbagai mata pelajaran lain untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna.

Kolaborasi antar pendidik dari berbagai mata pelajaran menjadi kunci keberhasilan proyek multidisiplin. Perencanaan bersama memastikan bahwa setiap mata pelajaran memberikan kontribusi yang berarti terhadap pencapaian capaian pembelajaran secara keseluruhan. Proses ini memerlukan komunikasi yang efektif dan koordinasi yang baik antara semua pihak yang terlibat.

Tantangan dalam implementasi proyek multidisiplin termasuk penjadwalan yang kompleks dan perlunya sinkronisasi antara berbagai mata pelajaran. Namun, manfaat yang diperoleh berupa pengalaman belajar yang lebih kaya dan relevan dapat mengimbangi tantangan tersebut. Peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir sistem dan melihat masalah dari berbagai perspektif.

#### 6. Monitoring dan Evaluasi Berkelanjutan

Proses penyesuaian proyek dengan capaian pembelajaran memerlukan monitoring dan evaluasi yang berkelanjutan. Monitoring dilakukan untuk memastikan bahwa proyek berjalan sesuai rencana dan mencapai target yang ditetapkan. Evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas proyek dalam mencapai capaian pembelajaran dan mengidentifikasi area yang

memerlukan perbaikan. Stufflebeam (2003: 31) mengembangkan model evaluasi CIPP (*Context, Input, Process, Product*) yang dapat digunakan untuk mengevaluasi program pembelajaran secara komprehensif.

Data yang dikumpulkan melalui monitoring dan evaluasi digunakan untuk melakukan perbaikan berkelanjutan. Umpan balik dari peserta didik, observasi proses pembelajaran, dan hasil penilaian menjadi sumber informasi yang berharga untuk meningkatkan kualitas proyek. Proses refleksi yang sistematis memungkinkan pendidik untuk mengidentifikasi praktik terbaik dan mengembangkan strategi yang lebih efektif.

Dokumentasi yang baik terhadap proses dan hasil proyek memfasilitasi pembelajaran organisasi dan transfer pengetahuan. Pengalaman yang diperoleh dari satu proyek dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas proyek berikutnya. Hal ini menciptakan siklus perbaikan berkelanjutan yang berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

#### 7. Adaptasi Proyek untuk Konteks Lokal

Penyesuaian proyek dengan capaian pembelajaran harus mempertimbangkan konteks lokal dan kebutuhan spesifik komunitas. Setiap daerah memiliki karakteristik unik yang dapat diintegrasikan dalam proyek untuk membuat pembelajaran lebih relevan dan bermakna. Freire (1970: 58) menekankan pentingnya pendidikan yang kontekstual dan responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

Pemanfaatan sumber daya lokal, baik berupa narasumber, lokasi, maupun isu-isu aktual, dapat memperkaya pengalaman belajar peserta didik. Proyek yang mengangkat masalah-masalah lokal memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berkontribusi secara nyata terhadap komunitas mereka. Hal ini mengembangkan rasa tanggung jawab sosial dan keterlibatan sipil yang merupakan bagian dari profil lulusan yang diharapkan.

Adaptasi untuk konteks lokal juga melibatkan pertimbangan terhadap nilai-nilai budaya dan kearifan lokal. Proyek yang menghormati dan memanfaatkan kearifan lokal dapat memperkuat identitas budaya peserta didik sambil tetap mengembangkan kompetensi global. Keseimbangan antara nilai-nilai lokal dan global menjadi tantangan yang perlu dikelola dengan bijak.

Penyesuaian proyek dengan capaian pembelajaran merupakan proses yang kompleks dan berkelanjutan yang memerlukan perencanaan yang matang, implementasi yang fleksibel, dan evaluasi yang komprehensif. Keberhasilan proses ini bergantung pada kemampuan pendidik untuk memahami kebutuhan peserta didik, menganalisis capaian pembelajaran secara mendalam, dan merancang proyek yang relevan dan bermakna. Melalui penyesuaian yang tepat, pembelajaran berbasis proyek dapat menjadi strategi yang efektif untuk mengembangkan kompetensi peserta didik secara holistik, mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan masa depan yang semakin kompleks dan dinamis.

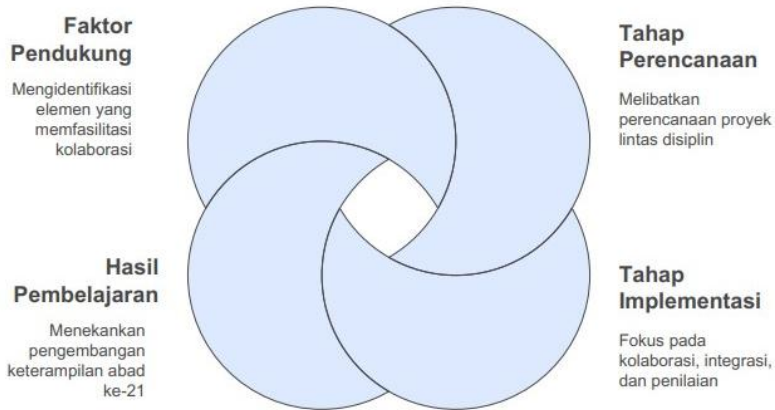
#### **D. Kolaborasi Antarmata Pelajaran melalui Proyek Lintas Disiplin**

Kolaborasi antarmata pelajaran melalui proyek lintas disiplin merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan berbagai bidang studi dalam satu aktivitas pembelajaran yang terpadu. Pendekatan ini berangkat dari pemahaman bahwa pengetahuan sesungguhnya tidak terpisahkan dalam kotak-kotak mata pelajaran, melainkan saling terkait dan memperkuat satu sama lain dalam kehidupan nyata. Dewey (1897: 23) menekankan bahwa pembelajaran yang bermakna harus mencerminkan keterkaitan antara berbagai aspek kehidupan dan pengetahuan.

*Philosophical foundation* dari pembelajaran lintas disiplin juga didasarkan pada teori konstruktivisme yang meyakini bahwa peserta didik membangun pengetahuan mereka melalui pengalaman yang holistik dan bermakna. Ketika peserta didik mengerjakan proyek yang melibatkan berbagai mata pelajaran, mereka dapat melihat bagaimana konsep-konsep dari berbagai disiplin ilmu saling berinteraksi dan memberikan pemahaman yang lebih komprehensif. Vygotsky (1978: 84) menjelaskan bahwa pembelajaran terbaik terjadi ketika peserta didik bekerja dalam zona perkembangan proksimal yang melibatkan berbagai dimensi kognitif secara bersamaan.

Pendekatan interdisipliner ini juga sejalan dengan tuntutan abad ke-21 yang memerlukan kemampuan untuk mengatasi masalah kompleks yang tidak dapat diselesaikan dengan perspektif tunggal. Masalah-masalah seperti perubahan

iklim, kemiskinan, dan kesenjangan sosial memerlukan pemahaman yang melintasi berbagai disiplin ilmu. Oleh karena itu, pembelajaran lintas disiplin mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi tantangan dunia nyata yang bersifat multidimensional.



Gambar 6.4: Model Kolaborasi Antarmata Pelajaran

### 1. Prinsip-prinsip Desain Proyek Lintas Disiplin

Desain proyek lintas disiplin memerlukan perencanaan yang matang untuk memastikan bahwa setiap mata pelajaran yang terlibat memberikan kontribusi yang bermakna terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Prinsip pertama adalah keterkaitan yang autentik, yakni hubungan antar mata pelajaran harus bersifat alamiah dan tidak dipaksakan. Beane (1997: 56) menegaskan bahwa integrasi yang berhasil harus muncul dari kebutuhan nyata untuk memahami suatu fenomena atau menyelesaikan suatu masalah.

Prinsip kedua adalah keseimbangan kontribusi, yang berarti setiap mata pelajaran harus memiliki peran yang jelas dan proporsional dalam proyek. Tidak boleh ada mata pelajaran yang hanya menjadi pelengkap atau sekadar ditempelkan tanpa memberikan nilai tambah yang signifikan. Muhammadiyah, dkk. (2025: 67) menjelaskan bahwa keseimbangan ini memerlukan koordinasi yang erat antara pendidik dari berbagai mata pelajaran untuk memastikan bahwa setiap disiplin ilmu berkontribusi secara optimal.

Prinsip ketiga adalah relevansi dengan kehidupan nyata, yang mengharuskan proyek memiliki keterkaitan dengan masalah

atau fenomena yang dihadapi peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Proyek yang relevan akan meningkatkan motivasi belajar dan membantu peserta didik melihat kegunaan dari apa yang mereka pelajari. Wiggins dan McTighe (2005: 134) menekankan bahwa pembelajaran yang bermakna harus menjawab pertanyaan "mengapa saya harus mempelajari ini?" yang sering muncul dalam benak peserta didik.

## 2. Strategi Implementasi Kolaborasi Pendidik

Implementasi kolaborasi antarmata pelajaran memerlukan strategi yang sistematis untuk memastikan komunikasi dan koordinasi yang efektif antara pendidik dari berbagai disiplin ilmu. Strategi pertama adalah pembentukan tim kolaboratif yang terdiri dari pendidik-pendidik yang memiliki visi yang sama tentang pembelajaran interdisipliner. Tim ini perlu memiliki waktu yang cukup untuk merencanakan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi proyek bersama. Hargreaves (1994: 89) menjelaskan bahwa kolaborasi yang efektif memerlukan budaya sekolah yang mendukung dan memberikan ruang bagi dialog profesional.

Strategi kedua adalah pengembangan komunikasi yang berkelanjutan melalui pertemuan rutin, platform digital, dan dokumentasi yang baik. Setiap pendidik perlu memahami tujuan pembelajaran dan metode penilaian yang digunakan oleh rekan-rekan mereka dari mata pelajaran lain. Hal ini memastikan bahwa setiap aktivitas dalam proyek memiliki tujuan yang jelas dan terukur. Little (1990: 167) menekankan bahwa komunikasi yang efektif dalam kolaborasi pendidik memerlukan norma-norma profesional yang jelas dan saling menghormati.

Strategi ketiga adalah pengembangan kapasitas melalui pelatihan dan pengembangan profesional berkelanjutan. Pendidik perlu memahami tidak hanya mata pelajaran mereka sendiri, tetapi juga memiliki wawasan tentang mata pelajaran lain yang akan diintegrasikan dalam proyek. Muhammadiyah, dkk. (2024: 145) menjelaskan bahwa pengembangan kapasitas ini dapat dilakukan melalui *professional learning communities* yang fokus pada pembelajaran interdisipliner.

## 3. Model-model Integrasi Kurikulum

Terdapat berbagai model integrasi kurikulum yang dapat digunakan dalam proyek lintas disiplin, masing-masing dengan karakteristik dan tingkat kompleksitas yang berbeda. Model

multidisipliner merupakan pendekatan yang paling sederhana, yakni beberapa mata pelajaran mengkaji topik yang sama namun dari perspektif masing-masing. Sebagai contoh, tema lingkungan hidup dapat dikaji dari perspektif biologi, geografi, dan bahasa Indonesia secara terpisah namun dalam kerangka waktu yang bersamaan.

Model interdisipliner mengintegrasikan konsep-konsep dari berbagai mata pelajaran untuk memecahkan masalah atau mengkaji fenomena tertentu. Dalam model ini, batas-batas antar mata pelajaran menjadi kabur karena fokus utama adalah pada pemahaman yang holistik terhadap topik yang dikaji. Fogarty (1991: 76) menjelaskan bahwa model interdisipliner memerlukan kemampuan untuk melihat keterkaitan antara berbagai konsep dan mengaplikasikannya secara sinergis.

Model transdisipliner merupakan pendekatan yang paling kompleks, yakni pembelajaran yang berangkat dari masalah nyata yang dihadapi peserta didik tanpa mempertimbangkan batas-batas mata pelajaran. Pengetahuan dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu digunakan secara fleksibel sesuai dengan kebutuhan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Model ini memerlukan fleksibilitas yang tinggi dalam kurikulum dan jadwal pembelajaran.

#### 4. Pengembangan Keterampilan Abad ke-21

Proyek lintas disiplin memberikan kesempatan yang sangat baik untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang meliputi *critical thinking*, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Keterampilan berpikir kritis dikembangkan melalui proses analisis masalah yang kompleks yang memerlukan perspektif dari berbagai disiplin ilmu. Peserta didik belajar untuk mengevaluasi informasi dari berbagai sumber, mengidentifikasi bias, dan membuat kesimpulan yang berdasarkan bukti yang valid. Ennis (1985: 45) mendefinisikan berpikir kritis sebagai kemampuan untuk berpikir secara rasional dan reflektif dalam mengambil keputusan.

Kreativitas dikembangkan melalui tantangan untuk mencari solusi inovatif terhadap masalah yang kompleks. Ketika peserta didik mengintegrasikan konsep dari berbagai mata pelajaran, mereka seringkali menemukan pendekatan-pendekatan baru yang tidak terpikirkan sebelumnya. Torrance (1974: 87) menjelaskan bahwa kreativitas tumbuh dalam

lingkungan yang memberikan kebebasan untuk mengeksplorasi berbagai kemungkinan solusi.

Keterampilan komunikasi dikembangkan melalui keharusan untuk menyampaikan ide-ide kompleks kepada berbagai audiens dengan latar belakang yang berbeda. Peserta didik belajar untuk menyesuaikan bahasa dan metode komunikasi mereka sesuai dengan konteks dan audiens. Keterampilan kolaborasi dikembangkan melalui kerja tim yang melibatkan anggota dengan keahlian dan perspektif yang berbeda-beda.

#### 5. Tantangan dalam Implementasi Proyek Lintas Disiplin

Implementasi proyek lintas disiplin menghadapi berbagai tantangan yang perlu diatasi agar dapat berjalan dengan efektif. Tantangan pertama adalah keterbatasan waktu dan jadwal yang seringkali tidak sinkron antara berbagai mata pelajaran. Setiap mata pelajaran memiliki kurikulum dan timeline yang harus dipenuhi, sehingga mencari waktu yang tepat untuk melakukan proyek bersama memerlukan koordinasi yang intensif. Jacobs (1989: 23) menjelaskan bahwa tantangan penjadwalan ini memerlukan fleksibilitas dan kreativitas dalam manajemen waktu.

Tantangan kedua adalah perbedaan filosofi dan pendekatan pembelajaran antara berbagai mata pelajaran. Setiap disiplin ilmu memiliki tradisi, metode, dan cara berpikir yang berbeda. Matematika mungkin menekankan pada logika dan presisi, sementara seni menekankan pada ekspresi dan kreativitas. Mengintegrasikan pendekatan-pendekatan yang berbeda ini memerlukan pemahaman yang mendalam tentang karakteristik masing-masing disiplin ilmu.

Tantangan ketiga adalah sistem penilaian yang seringkali masih bersifat terpisah-pisah. Setiap mata pelajaran memiliki kriteria dan standar penilaian yang berbeda, sehingga menilai proyek lintas disiplin memerlukan pengembangan rubrik penilaian yang komprehensif. Hal ini memerlukan kesepakatan bersama tentang kriteria keberhasilan dan bobot penilaian dari setiap mata pelajaran yang terlibat.

#### 6. Peran Teknologi dalam Mendukung Kolaborasi

Teknologi memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung kolaborasi antarmata pelajaran melalui proyek lintas disiplin. Platform digital memungkinkan pendidik dan peserta didik untuk berkomunikasi, berkolaborasi, dan berbagi sumber

daya dengan lebih mudah. Aplikasi seperti *Google Workspace*, *Microsoft Teams*, atau platform pembelajaran lainnya memfasilitasi kerja tim yang efektif meskipun anggota tim berada di lokasi yang berbeda. Garrison (2011: 78) menjelaskan bahwa teknologi dapat mengatasi hambatan ruang dan waktu dalam kolaborasi.

Teknologi juga memungkinkan akses terhadap sumber daya pembelajaran yang lebih beragam dan kaya. Peserta didik dapat mengakses database ilmiah, museum virtual, laboratorium online, dan berbagai sumber informasi lainnya yang mendukung proyek mereka. Hal ini memperkaya pengalaman belajar dan memberikan perspektif yang lebih luas terhadap topik yang dikaji. Selwyn (2011: 112) menekankan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran harus dilakukan secara strategis dan pedagogis.

Namun, pemanfaatan teknologi juga memerlukan keterampilan digital yang memadai dari semua pihak yang terlibat. Pendidik perlu memiliki kompetensi teknologi yang cukup untuk dapat memfasilitasi pembelajaran berbasis teknologi. Peserta didik juga perlu dibimbing dalam penggunaan teknologi secara efektif dan etis. Prensky (2001: 3) mengingatkan bahwa meskipun generasi muda merupakan "*digital natives*", mereka tetap memerlukan bimbingan dalam menggunakan teknologi untuk pembelajaran.

#### 7. Strategi Penilaian Terintegrasi

Penilaian dalam proyek lintas disiplin memerlukan pendekatan yang komprehensif dan holistik untuk dapat mengukur pencapaian pembelajaran dari berbagai mata pelajaran secara bersamaan. Strategi penilaian terintegrasi harus mampu mengakomodasi keberagaman tujuan pembelajaran, metode penilaian, dan standar kompetensi dari setiap mata pelajaran yang terlibat. Wiggins (1993: 200) menekankan bahwa penilaian autentik harus mencerminkan kompleksitas dan keterkaitan pengetahuan dalam konteks nyata.

Pengembangan rubrik penilaian yang terintegrasi menjadi kunci keberhasilan penilaian dalam proyek lintas disiplin. Rubrik ini harus mencakup kriteria dari setiap mata pelajaran yang terlibat, namun juga memiliki kriteria yang mengukur kemampuan integrasi dan sintesis dari berbagai disiplin ilmu. Proses pengembangan rubrik memerlukan diskusi intensif antara

pendidik dari berbagai mata pelajaran untuk mencapai kesepakatan tentang kriteria dan standar penilaian.

Penilaian formatif yang berkelanjutan juga sangat penting dalam proyek lintas disiplin untuk memastikan bahwa peserta didik berada pada jalur yang benar dalam mencapai tujuan pembelajaran. Umpan balik yang diberikan harus spesifik dan konstruktif, memberikan panduan tentang aspek-aspek yang perlu diperbaiki dari perspektif setiap mata pelajaran. Black dan Wiliam (1998: 15) menjelaskan bahwa penilaian formatif yang efektif dapat meningkatkan pencapaian belajar secara signifikan.

Kolaborasi antarmata pelajaran melalui proyek lintas disiplin merupakan pendekatan pembelajaran yang sangat relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21. Pendekatan ini tidak hanya memungkinkan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan yang lebih komprehensif dan terintegrasi, tetapi juga mengembangkan keterampilan-keterampilan essential yang diperlukan untuk sukses dalam kehidupan personal dan profesional mereka. Melalui kolaborasi yang efektif antara pendidik dari berbagai mata pelajaran, proyek lintas disiplin dapat menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, autentik, dan transformatif bagi peserta didik. Keberhasilan implementasi pendekatan ini memerlukan komitmen yang kuat dari semua stakeholder pendidikan, dukungan infrastruktur yang memadai, dan budaya sekolah yang mendorong inovasi dan kolaborasi.

#### **E. Strategi Merancang Silabus dan RPP/RPS berbasis PjBL**

*Project-Based Learning* (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang menuntut perancangan silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) atau Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dengan karakteristik khusus. Perancangan dokumen perencanaan pembelajaran berbasis PjBL memerlukan strategi yang komprehensif agar dapat mengakomodasi kebutuhan pembelajaran yang berpusat pada proyek sebagai medium utama pencapaian kompetensi (Larmer, dkk., 2015: 23). Strategi perancangan ini harus mempertimbangkan berbagai aspek mulai dari analisis kebutuhan, perumusan tujuan pembelajaran, hingga desain asesmen yang selaras dengan prinsip-prinsip PjBL.



Gambar 6.5: Perancangan Silabus dan RPP berbasis PjBL

Tahap awal dalam merancang silabus berbasis PjBL adalah melakukan analisis mendalam terhadap karakteristik peserta didik, sumber daya yang tersedia, dan konteks pembelajaran. Analisis ini menjadi fondasi dalam menentukan jenis proyek yang akan dikembangkan dan tingkat kompleksitas yang sesuai dengan kemampuan peserta didik (Buck Institute for Education, 2018: 45). Proses analisis kebutuhan ini juga harus mempertimbangkan relevansi proyek dengan kehidupan nyata peserta didik, sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan kontekstual. Analisis konteks pembelajaran mencakup identifikasi sumber daya fisik, teknologi, dan dukungan institusi yang diperlukan untuk implementasi proyek.

Perumusan tujuan pembelajaran dalam silabus berbasis PjBL memerlukan pendekatan yang berbeda dengan pembelajaran konvensional. Tujuan pembelajaran tidak hanya fokus pada penguasaan konten akademik, tetapi juga pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas (Sudibyo, dkk., 2022: 67). Perumusan tujuan pembelajaran harus mengintegrasikan domain kognitif, afektif, dan psikomotor secara seimbang. Setiap tujuan pembelajaran harus dapat diukur melalui produk proyek yang dihasilkan peserta didik, sehingga proses asesmen menjadi lebih otentik dan bermakna.

Pemilihan dan pengorganisasian materi pembelajaran dalam silabus berbasis PjBL mengikuti prinsip pembelajaran

tematik dan terintegrasi. Materi pembelajaran disusun berdasarkan pertanyaan mendasar (*driving question*) yang akan dijawab melalui proyek yang dikembangkan (Markham, dkk., 2003: 78). Pengorganisasian materi harus mempertimbangkan urutan logis dalam pelaksanaan proyek, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Materi pembelajaran juga harus disesuaikan dengan tingkat kesulitan proyek yang akan dikerjakan, sehingga peserta didik dapat mengembangkan pemahaman secara bertahap dan sistematis.

Strategi merancang RPP atau RPS berbasis PjBL memerlukan perhatian khusus pada struktur dan komponen pembelajaran. RPP berbasis PjBL harus mencakup komponen-komponen khas seperti pertanyaan mendasar, spesifikasi produk proyek, rubrik penilaian, dan jadwal pelaksanaan proyek yang detail (Mola, dkk., 2023: 89). Setiap komponen RPP harus saling terkait dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Struktur RPP juga harus fleksibel untuk mengakomodasi dinamika yang mungkin terjadi selama pelaksanaan proyek, seperti perubahan jadwal atau penyesuaian tingkat kesulitan proyek.

Desain asesmen dalam RPP berbasis PjBL memerlukan pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan. Asesmen tidak hanya dilakukan pada akhir proyek, tetapi juga sepanjang proses pelaksanaan proyek melalui berbagai teknik seperti observasi, portofolio, dan refleksi diri (Thomas, 2000: 34). Desain asesmen harus mencakup penilaian proses dan produk, dengan bobot yang seimbang antara keduanya. Rubrik penilaian harus dikembangkan secara spesifik untuk setiap aspek yang dinilai, sehingga memberikan feedback yang konstruktif bagi peserta didik dalam mengembangkan keterampilan dan pengetahuan mereka.

Pengembangan kegiatan pembelajaran dalam RPP berbasis PjBL harus mengikuti tahapan-tahapan proyek yang sistematis. Tahapan ini meliputi orientasi proyek, perencanaan proyek, pelaksanaan investigasi, pengembangan produk, presentasi hasil, dan refleksi (Blumenfeld, dkk., 1991: 56). Setiap tahapan harus dirancang dengan aktivitas yang spesifik dan jelas, disertai dengan alokasi waktu yang realistis. Kegiatan pembelajaran juga harus mempertimbangkan keberagaman gaya belajar peserta

didik, sehingga setiap individu dapat berkontribusi secara optimal dalam proyek yang dikembangkan.

Strategi kolaborasi dengan pihak eksternal menjadi aspek penting dalam merancang silabus dan RPP berbasis PjBL. Kolaborasi ini dapat melibatkan praktisi industri, ahli bidang studi, atau lembaga masyarakat yang relevan dengan tema proyek (Krajcik, dkk., 1998: 78). Kolaborasi eksternal memberikan autentisitas pada proyek yang dikembangkan dan memberikan exposure bagi peserta didik terhadap dunia kerja yang sesungguhnya. Strategi kolaborasi ini harus direncanakan secara matang dalam dokumen perencanaan pembelajaran, termasuk jadwal, peran masing-masing pihak, dan mekanisme koordinasi yang akan dilakukan.

Integrasi teknologi dalam silabus dan RPP berbasis PjBL memerlukan perencanaan yang strategis dan terstruktur. Teknologi tidak hanya berperan sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai medium untuk mengembangkan keterampilan digital peserta didik (Ertmer, dkk., 2009: 45). Pemilihan teknologi harus disesuaikan dengan karakteristik proyek dan kemampuan peserta didik dalam menggunakannya. Integrasi teknologi juga harus mempertimbangkan ketersediaan infrastruktur dan dukungan teknis yang diperlukan untuk implementasi yang sukses.

Pengembangan instrumen evaluasi pembelajaran berbasis PjBL memerlukan kreativitas dan inovasi dalam merancang alat ukur yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran ini. Instrumen evaluasi tidak hanya berupa tes tertulis, tetapi juga rubrik penilaian proyek, lembar observasi, dan portfolio digital (Sudibyo, dkk., 2022: 112). Setiap instrumen harus dikembangkan dengan mempertimbangkan validitas dan reliabilitas, sehingga dapat memberikan informasi yang akurat tentang pencapaian pembelajaran peserta didik. Instrumen evaluasi juga harus user-friendly bagi guru dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Strategi pengembangan profesional guru menjadi faktor kunci dalam implementasi silabus dan RPP berbasis PjBL. Guru perlu memahami filosofi dan prinsip-prinsip PjBL secara mendalam agar dapat merancang dan melaksanakan pembelajaran dengan efektif (Mola, dkk., 2023: 134). Pengembangan profesional ini dapat dilakukan melalui pelatihan,

workshop, komunitas belajar, atau studi banding ke institusi yang telah berhasil mengimplementasikan PjBL. Strategi pengembangan profesional harus berkelanjutan dan disesuaikan dengan kebutuhan spesifik setiap guru.

Implementasi silabus dan RPP berbasis PjBL memerlukan dukungan infrastruktur yang memadai, termasuk fasilitas fisik, teknologi, dan sumber daya manusia. Dukungan institusi menjadi faktor kritis dalam keberhasilan implementasi pembelajaran berbasis proyek (Larmer, dkk., 2015: 89). Strategi implementasi harus mencakup perencanaan yang matang, sosialisasi kepada seluruh stakeholder, dan monitoring yang berkelanjutan. Evaluasi implementasi juga harus dilakukan secara berkala untuk mengidentifikasi kendala dan solusi perbaikan yang diperlukan.

Merancang silabus dan RPP berbasis PjBL merupakan proses yang kompleks dan menantang, namun memberikan manfaat yang signifikan bagi pengembangan kompetensi peserta didik. Strategi yang komprehensif dan terstruktur diperlukan untuk memastikan perencanaan pembelajaran yang efektif dan dapat diimplementasikan dengan sukses. Keberhasilan implementasi PjBL sangat bergantung pada kualitas perencanaan yang dilakukan, komitmen guru, dan dukungan institusi yang berkelanjutan.

## **BAB 7**

# **ASESMEN DAN EVALUASI DALAM PJBL**

---

### **A. Jenis Asesmen: Formatif, Sumatif, Autentik, dan Portofolio**

Asesmen dan evaluasi dalam Project-Based Learning (PjBL) adalah komponen penting yang harus diperhatikan oleh pendidik. Karakteristik asesmen dan evaluasi pada Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL) berbeda dengan pendekatan penilaian tradisional. PjBL mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses belajar melalui proyek nyata yang melibatkan pemecahan masalah atau pembuatan produk kreatif. Ini memungkinkan siswa belajar memahami ilmu pengetahuan secara kontekstual dan mendalam (Safinatul Hasanah Harahap et al., 2024). Beberapa literatur menggunakan istilah penilaian dan evaluasi secara bergantian dengan makna yang sama, pada dasarnya definisinya berbeda. Asesmen (penilaian) merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi secara sistematis tentang kemajuan belajar siswa. Ini melibatkan berbagai metode untuk mengukur apa yang siswa ketahui dan apa yang dapat mereka lakukan. Penilaian adalah suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan berkesinambungan untuk mengumpulkan informasi tentang proses dan hasil belajar siswa guna mengambil keputusan berdasarkan kriteria dan pertimbangan yang telah ditentukan (Ardiansyah et al., 2023). Penilaian adalah proses mengumpulkan,

menganalisis, dan menafsirkan informasi untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan pembelajaran siswa. Sistem evaluasi yang baik memberikan gambaran kualitas pembelajaran dan membantu pendidik merencanakan strategi pembelajaran. Asesmen dilakukan secara berkelanjutan untuk memantau perkembangan siswa, memberikan umpan balik, dan menyesuaikan strategi pembelajaran. Asesmen bertujuan untuk mengukur dan memberikan informasi tentang proses dan hasil pembelajaran. Asesmen dibagi menjadi empat yaitu *Assessment before Learning*, *Assessment of Learning*, *Assessment for Learning*, dan *Assessment as Learning* (Antika et al., 2023). *Assessment of learning* adalah jenis penilaian yang dilakukan sebelum proses pembelajaran dilakukan. Penilaian ini sering disebut dengan istilah penilaian diagnostik. Penilaian diagnostik berfungsi untuk mengidentifikasi kebutuhan awal siswa. Asesmen diagnostik merupakan penilaian yang secara khusus dilakukan untuk mengetahui kemampuan, kelebihan, dan kelemahan siswa sehingga pembelajaran dapat dirancang sesuai dengan kemampuan, kebutuhan, dan kondisi siswa (Dianti et al., 2025). Berdasarkan hasil penilaian diagnostik, guru dapat mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dan mengoptimalkan penyampaian materi pembelajaran. *Assessment of learning* adalah penilaian yang dilakukan setelah pembelajaran selesai. Contoh penerapan asesmen ini adalah penilaian sumatif. *Assessment for Learning* adalah penilaian yang dilakukan selama proses pembelajaran dan biasanya berfungsi sebagai dasar untuk pengembangan metode pembelajaran. Contohnya adalah penilaian formatif. *Assessment as learning* adalah penilaian pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan penilaian. Contohnya adalah penilaian autentik dan portofolio.

Evaluasi merupakan proses penentuan nilai atau kualitas berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan melalui asesmen. Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2016, Pasal 1 menyebutkan bahwa standar evaluasi pendidikan adalah standar nasional pendidikan mengenai mekanisme, tata cara, dan alat penilaian hasil pembelajaran. Hal ini menunjukkan

bahwa pemerintah mengatur tahapan pelaksanaan penilaian, langkah operasional yang harus dilakukan pendidik, dan alat untuk mengumpulkan informasi tentang hasil pembelajaran siswa. Evaluasi melibatkan interpretasi data asesmen untuk membuat keputusan, seperti menentukan kelulusan, tingkat pemahaman, atau area yang memerlukan perbaikan. Evaluasi bertujuan untuk menilai dan membuat keputusan tentang pembelajaran. Jadi dapat disimpulkan bahwa asesmen adalah proses pengumpulan data, sedangkan evaluasi adalah proses penggunaan data tersebut untuk membuat judgement atau keputusan.

#### **a. Asesmen Formatif**

Penilaian formatif adalah proses penilaian yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan tujuan untuk memantau kemajuan belajar siswa dan memberikan umpan balik yang konstruktif. Tujuannya bukan untuk memberikan nilai akhir, melainkan untuk membantu siswa mengidentifikasi kekuatan dan area yang perlu dikembangkan, serta membantu guru menyesuaikan strategi pengajaran. Asesmen formatif dirancang untuk mengawasi perkembangan siswa selama proses pembelajaran. Penilaian ini berfungsi untuk memberikan umpan balik dalam meningkatkan program pembelajaran dan mengidentifikasi serta mengurangi kesalahan yang perlu diperbaiki. Asesmen formatif dilakukan secara berkala setiap pelaksanaan proyek (Safitri & Nurlizawati, 2025). Asesmen formatif mencakup tiga unsur penilaian yaitu siswa, pendidik, dan proses pembelajaran.

##### 1) Asesmen terhadap siswa

Penilaian ini meliputi pengembangan konsep, tingkat kemampuan mengatasi tantangan, interaksi siswa dengan siswa lain, kemampuan komunikasi, rasionalitas argumen dan alasan, partisipasi siswa dalam diskusi kelompok, dan kemampuan mengikuti aturan penggunaan bahasa yang tepat dan benar. Bentuk penilaian formatif yang biasa diterapkan yaitu tertulis atau tidak tertulis. Bentuk penilaian tertulis antara lain :

- **Kuis Pendek:** Kuis singkat di akhir pelajaran untuk mengukur pemahaman materi yang baru saja

diberikan, bisa berupa pilihan ganda atau pertanyaan sederhana.

- **Refleksi:** Meminta siswa untuk menuliskan pemahaman mereka, kesulitan yang dihadapi, atau rencana perbaikan setelah pembelajaran.
- **Jurnal Belajar:** Siswa mencatat proses belajar mereka, termasuk apa yang dipelajari, hal yang menantang, dan bagaimana mereka mengatasinya.
- **Esai Singkat:** Menguji kemampuan siswa dalam merumuskan ide dan menyajikannya secara tertulis.
- **"Exit Ticket" (Tiket Keluar):** Di akhir pelajaran, siswa diminta menuliskan satu hal yang mereka pelajari, satu pertanyaan yang masih mereka miliki, atau satu konsep yang paling penting.
- **Portofolio Pembelajaran:** Kumpulan contoh pekerjaan siswa, catatan reflektif, dan bukti pencapaian yang menunjukkan perkembangan mereka dari waktu ke waktu.
- **Lembar Kerja Siswa (LKS):** Hasil kerja siswa pada LKS dapat dinilai untuk memantau pemahaman mereka.
- **Penilaian Diri (Self-Assessment):** Siswa menilai pemahaman atau kinerja mereka sendiri berdasarkan kriteria yang diberikan.
- **Penilaian Antar Teman (Peer-Assessment):** Siswa saling memberikan umpan balik atas pekerjaan atau kinerja teman sebaya.

Bentuk penilaian tidak tertulis antara lain :

- **Diskusi Kelas/Kelompok Kecil:** Memungkinkan siswa berbagi pemikiran, bertukar ide, dan saling mengajar. Guru dapat mengamati partisipasi dan pemahaman siswa.
- **Pertanyaan Terbuka:** Mengajukan pertanyaan yang mendorong pemikiran kritis dan kreatif, bukan sekadar jawaban hafalan. Misalnya, "Mengapa menurutmu X terjadi?"
- **Observasi Guru:** Guru mengamati langsung aktivitas dan partisipasi siswa selama pelajaran, termasuk

bagaimana mereka bekerja sama, menyelesaikan masalah, atau berinteraksi.

- **Kuis Lisan/Tanya Jawab Singkat:** Mengonfirmasi pemahaman siswa secara langsung dan memberikan umpan balik cepat.
- **Jempol ke Atas/Jempol ke Bawah (atau respons fisik lainnya):** Cara cepat untuk mengukur pemahaman keseluruhan terhadap suatu konsep.
- **Tanggap Paduan Suara:** Mengulang konsep kunci secara bersama-sama untuk memperkuat pemahaman.
- **Drama/Role Play:** Mengembangkan kemampuan seni peran dan komunikasi, sekaligus menguji pemahaman konsep melalui simulasi.

2) Asesmen terhadap pendidik (guru/dosen)

Penilaian formatif terhadap pendidik bertujuan untuk memperbaiki kualitas pengajaran secara berkelanjutan. Fokusnya adalah pada pengembangan profesional dan peningkatan praktik mengajar. Penilaian formatif berfungsi untuk mengevaluasi proses kegiatan guru dalam mengamati situasi kelas, memberi makna pada kegiatan pembelajaran, dan mengambil keputusan. Penilaian formatif terhadap pendidik bisa dilakukan dalam berbagai bentuk, dengan melibatkan berbagai pihak, dan fokus pada aspek-aspek tertentu.

- **Observasi Kelas (Classroom Observation) :** pihak yang mengobservasi (kepala sekolah, rekan guru senior, atau penilai khusus) masuk ke kelas untuk melihat langsung proses pembelajaran. Penilaian ini berfokus pada : Strategi mengajar guru, interaksi guru-siswa, manajemen kelas, penggunaan media, metode penilaian yang digunakan guru, dan bagaimana guru merespons kebutuhan siswa. Output penilaian berupa catatan observasi yang detail, seringkali diikuti dengan diskusi reflektif antara pengamat dan guru.
- **Umpan Balik dari Siswa (Student Feedback) :** perspektif siswa sangat berharga untuk perbaikan kualitas pembelajaran. Fokus penilaian ini yaitu :

Kejelasan penjelasan guru, dukungan yang diberikan guru, suasana kelas yang diciptakan guru, seberapa menarik pelajaran, dan apakah guru responsif terhadap pertanyaan atau kesulitan siswa. Output penilaian berupa angket atau survei anonim yang diisi oleh siswa.

- **Penilaian Diri (Self-Assessment) Pendidik** : guru merefleksikan praktik mengajarnya sendiri, mengidentifikasi kekuatan dan area yang perlu diperbaiki. Fokus penilaian adalah refleksi atas perencanaan pembelajaran, pelaksanaan, interaksi dengan siswa, penggunaan strategi, dan efektivitas penilaian. Output penilaian berupa jurnal reflektif, daftar periksa self-assessment, atau formulir refleksi terstruktur.
  - **Umpan Balik dari Rekan Sejawat (Peer Feedback)** : Guru saling mengamati dan memberikan umpan balik konstruktif satu sama lain. Fokus penilaian adalah perspektif dari sesama praktisi. Bisa juga fokus pada aspek spesifik seperti penggunaan teknologi atau strategi diferensiasi. Output penilaian berupa diskusi kolaboratif, catatan observasi rekan sejawat, atau sesi berbagi praktik terbaik.
  - **Analisis Data Pembelajaran Siswa** : aktivitas penilaian yang berfokus pada pola kesalahan umum siswa, konsep yang sulit dipahami siswa, tingkat partisipasi, atau peningkatan kinerja siswa dari waktu ke waktu. Output penilaian berupa hasil diskusi berbasis data, grafik kemajuan siswa, atau laporan analisis diagnostik.
- 3) Asesmen terhadap proses pembelajaran adalah serangkaian aktivitas yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung untuk memantau, mengevaluasi, dan menyesuaikan kegiatan belajar mengajar secara real-time. Tujuannya penilaian ini untuk memastikan bahwa proses pembelajaran berjalan efektif dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, serta untuk mengidentifikasi area yang membutuhkan perbaikan atau

penyesuaian segera. Penilaian proses pembelajaran digunakan untuk mengukur keberhasilan guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran dan mendesain upaya untuk meningkatkan pembelajaran melalui pemutakhiran pengetahuan guru dan materi pembelajaran.

## **b. Asesmen Sumatif**

Asesmen sumatif ialah proses penilaian yang dilakukan pada saat pembelajaran telah berakhir dan dianggap selesai. Penilaian sumatif disebut sebagai penilaian hasil belajar siswa. Asesmen sumatif dilakukan untuk memastikan ketercapaian keseluruhan tujuan pembelajaran. Asesmen ini dilakukan pada akhir proses pembelajaran atau dapat juga dilakukan sekaligus untuk dua atau lebih tujuan pembelajaran, sesuai dengan pertimbangan pendidik dan kebijakan satuan pendidikan (Murwantini, 2023). Berbeda dengan asesmen formatif, asesmen sumatif menjadi bagian dari perhitungan penilaian di akhir semester, akhir tahun ajaran, atau akhir jenjang. Tujuan utama penilaian sumatif adalah untuk mengetahui apakah hasil pembelajaran yang diharapkan benar-benar tercapai. Tujuan lain penilaian ini yaitu : 1) memantau kemajuan belajar siswa; 2) memantau kinerja siswa; 3) mengidentifikasi keterampilan yang belum dikuasai siswa. 4) memberikan umpan balik kepada siswa untuk perbaikan. Hasil penilaian sumatif akan menunjukkan apakah perkembangan hasil belajar siswa menurun atau meningkat. Berdasarkan aturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 20 Tahun 2007 tentang Standar Evaluasi Pendidikan, pendidik dapat menggunakan berbagai metode untuk mengevaluasi hasil belajar tergantung pada karakteristik kemampuan dan fase kemajuan anak didik. Teknik-teknik ini meliputi: a) Teknik tes berupa tes tertulis, lisan, praktek atau unjuk kerja; b) Teknik tugas individu dan kelompok dapat digunakan dalam bentuk tugas dan/atau proyek (Dianti et al., 2025).

### c. Asesmen Autentik

Asesmen autentik adalah pendekatan penilaian yang berfokus pada pengukuran kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam situasi dunia nyata atau konteks yang relevan. Berbeda dengan tes tradisional yang seringkali hanya mengukur ingatan fakta, asesmen autentik menuntut peserta didik untuk berunjuk kerja dan menghasilkan produk yang mencerminkan pemahaman dan penguasaan kompetensi secara holistik. Penilaian autentik merupakan bentuk penilaian yang di implementasikan pada kurikulum 2013 dengan prinsip berkesinambungan dan menyeluruh. Berkesinambungan berarti penilaian dilakukan secara terencana, terus menerus, dapat dilakukan selama dan setelah proses pembelajaran. Sedangkan menyeluruh artinya proses penilaian dilakukan secara utuh yang mencakup aspek afektif, kognitif dan keterampilan (Ferdiyansyah et al., 2025). Dalam penelitian (Nisrina et al., 2021), menjelaskan bahwa metode pembelajaran *Project Based Learning* memiliki karakteristik yaitu memberikan arahan kepada peserta didik dalam menganalisa permasalahan, mengajarkan siswa dalam menyelesaikan permasalahan, menciptakan produk serta mempraktikkan penyajian mandiri, serta menyelesaikan persoalan dengan autentik. Asesmen autentik memiliki beberapa karakteristik penting sebagai berikut.

- 1) Mengukur Berbagai Aspek Pembelajaran: Penilaian ini tidak hanya terpaku pada ranah kognitif (pengetahuan), tetapi juga mencakup ranah afektif (sikap) dan psikomotorik (keterampilan). Guru dapat menilai kinerja, proses, dan hasil atau produk yang dibuat peserta didik.
- 2) Berbasis Kinerja dan Produk: Peserta didik diminta untuk menunjukkan apa yang bisa mereka lakukan atau membuat sesuatu sebagai bukti pemahaman mereka, bukan hanya mengingat informasi.
- 3) Berkesinambungan dan Terintegrasi: Asesmen autentik dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung. Ini berarti penilaian adalah bagian tak terpisahkan dari kegiatan belajar mengajar itu sendiri,

bukan hanya kegiatan terpisah di akhir unit atau semester.

- 4) Menggunakan Berbagai Cara dan Sumber: Guru menggunakan beragam teknik dan instrumen penilaian, serta mempertimbangkan berbagai sumber informasi untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif tentang kompetensi peserta didik. Ini bisa termasuk observasi, pertanyaan terbuka, jurnal, dan lain-lain.
- 5) Berpusat pada Peserta Didik: Asesmen ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menunjukkan kemampuan mereka secara utuh, mendorong mereka untuk berpikir inovatif, kreatif, dan mengembangkan sikap positif terhadap belajar.
- 6) Menyediakan Umpan Balik: Hasil asesmen autentik dapat digunakan sebagai umpan balik yang komprehensif bagi peserta didik untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka, serta bagi guru untuk menyesuaikan strategi pembelajaran.
- 7) Kontekstual dan Relevan: Tugas-tugas yang diberikan dalam asesmen autentik memiliki makna pendidikan dan relevan dengan kehidupan nyata peserta didik.

Asesmen autentik memberikan banyak manfaat, di antaranya:

- Mengukur Kompetensi Holistik: Mampu menilai kemampuan siswa secara menyeluruh, tidak hanya dari aspek kognitif, tetapi juga sikap dan keterampilan.
- Mendorong Pembelajaran Bermakna: Tugas-tugas yang relevan dengan dunia nyata membuat pembelajaran lebih menarik dan bermakna bagi peserta didik.
- Meningkatkan Motivasi Belajar: Peserta didik merasa lebih terlibat dan termotivasi karena mereka melihat relevansi langsung dari apa yang mereka pelajari.
- Mengembangkan Keterampilan Abad 21: Melatih keterampilan seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, kolaborasi, dan kreativitas.

- Menyediakan Data Komprehensif: Memberikan informasi yang kaya dan mendalam tentang kemajuan belajar peserta didik, yang berguna untuk guru, orang tua, dan peserta didik itu sendiri.

Dalam asesmen autentik, peran guru sangat penting dan beragam:

- Perancang Tugas Autentik: Guru merancang tugas-tugas yang relevan, menantang, dan memungkinkan peserta didik untuk menunjukkan kompetensi secara menyeluruh.
- Fasilitator Pembelajaran: Guru memfasilitasi proses pembelajaran agar peserta didik memiliki kesempatan untuk mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan untuk tugas autentik.
- Pengembang Rubrik Penilaian: Guru mengembangkan kriteria penilaian (rubrik) yang jelas dan transparan, sehingga peserta didik memahami apa yang diharapkan dari mereka.
- Pemberi Umpan Balik Konstruktif: Guru memberikan umpan balik yang spesifik, tepat waktu, dan berorientasi pada pengembangan, bukan hanya penilaian angka.
- Penilai yang Objektif dan Komprehensif: Guru mengamati dan menilai kinerja serta produk peserta didik dengan objektivitas, menggunakan berbagai metode dan sumber.
- Mentor dan Pembimbing: Guru membimbing peserta didik dalam proses refleksi diri dan perencanaan perbaikan.

#### **d. Asesmen Portofolio**

Penilaian Portofolio (Portfolio Assessment) adalah metode penilaian yang melibatkan pengumpulan sistematis berbagai data atau informasi berupa kumpulan hasil karya dan dokumen yang dihasilkan peserta didik selama periode waktu tertentu. Portofolio ini berfungsi sebagai bukti nyata dari upaya, kemajuan, dan pencapaian belajar peserta didik, serta

memberikan gambaran menyeluruh tentang kemampuan dan perkembangan mereka. Asesmen portofolio memiliki beberapa karakteristik khas sebagai berikut.

- **Multi Sumber:** Portofolio memungkinkan penilaian dari berbagai sumber bukti, termasuk karya peserta didik, observasi guru, masukan dari orang tua, dan anggota masyarakat.
- **Autentik:** Karya-karya yang dikumpulkan dalam portofolio bersifat autentik, yaitu mencerminkan kemampuan peserta didik dalam konteks dunia nyata.
- **Dinamis dan Berkelanjutan:** Pengumpulan data portofolio dilakukan secara terus-menerus, menunjukkan perkembangan peserta didik dari waktu ke waktu, bukan hanya hasil akhir.
- **Eksplisit:** Tujuan pembelajaran, kompetensi dasar, dan indikator yang dinilai harus dinyatakan dengan jelas, serta bagaimana proses penilaian berlangsung.
- **Integratif:** Portofolio mengintegrasikan berbagai bentuk asesmen (tes, kinerja, proyek) dan mengaitkan program pembelajaran di kelas dengan kehidupan nyata.
- **Memberikan Rasa Kepemilikan:** Peserta didik terlibat aktif dalam pemilihan, pengorganisasian, dan refleksi terhadap karya mereka, sehingga menumbuhkan rasa tanggung jawab dan kepemilikan atas proses belajar mereka.
- **Mencakup Kompetensi Luas:** Portofolio dapat mengukur berbagai macam kemampuan dan kompetensi yang sesuai dengan tuntutan kurikulum, termasuk aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.
- **Menunjukkan Usaha dan Perkembangan:** Portofolio memperlihatkan usaha peserta didik untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan mereka, serta mendemonstrasikan kemajuan dari waktu ke waktu.

Asesmen portofolio memiliki beberapa tujuan penting dalam pendidikan antara lain :

- 1) Mengetahui Perkembangan Siswa: Mendokumentasikan dan memantau kemajuan belajar peserta didik dari waktu ke waktu.
- 2) Mendokumentasikan Proses Pembelajaran: Menyediakan bukti konkret tentang bagaimana pembelajaran berlangsung dan bagaimana peserta didik mencapai tujuan belajar.
- 3) Memberi Perhatian pada Prestasi Terbaik: Menyoroti karya-karya terbaik peserta didik yang menunjukkan puncak pencapaian mereka.
- 4) Merefleksikan Kesanggupan Mengambil Risiko: Menunjukkan kemampuan peserta didik dalam mencoba hal baru, belajar dari kesalahan, dan berinovasi.
- 5) Meningkatkan Akuntabilitas: Menjamin akuntabilitas proses penilaian kepada siswa, orang tua, dan masyarakat.
- 6) Mendorong Evaluasi Diri (Self-Evaluation): Melatih peserta didik untuk menilai pekerjaan mereka sendiri, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan, serta merencanakan perbaikan.
- 7) Alat Komunikasi: Berfungsi sebagai alat komunikasi yang efektif antara guru, peserta didik, dan orang tua mengenai kemajuan belajar.
- 8) Meningkatkan Motivasi Belajar: Menantang dan membangkitkan semangat belajar peserta didik karena mereka melihat hasil nyata dari usaha mereka.

Peran guru sangat krusial dalam keberhasilan asesmen portofolio:

- 1) Perancang dan Pembimbing: Guru merancang tugas-tugas yang sesuai, membimbing peserta didik dalam memilih dan mengumpulkan karya, serta membantu mereka dalam proses refleksi.
- 2) Pembangun Kepercayaan: Guru harus membangun hubungan saling percaya dengan peserta didik agar

mereka merasa nyaman untuk berbagi karya dan refleksi mereka.

- 3) Penyedia Kriteria Jelas: Guru harus merumuskan kriteria penilaian (rubrik) yang jelas dan transparan, serta mengkomunikasikannya kepada peserta didik.
- 4) Fasilitator Refleksi: Guru mendorong peserta didik untuk melakukan penilaian diri dan refleksi terhadap karya mereka, membantu mereka memahami kekuatan dan area yang perlu ditingkatkan.
- 5) Pemberi Umpan Balik: Guru memberikan umpan balik yang konstruktif dan spesifik berdasarkan bukti-bukti dalam portofolio.
- 6) Pengelola Dokumen: Guru membantu dalam pengelolaan dan penyimpanan portofolio agar mudah diakses dan ditinjau.
- 7) Penilai yang Objektif: Guru menilai portofolio berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, meminimalkan bias subjektif.

## **B. Kriteria Penilaian Proyek: Proses, Produk, dan Presentasi**

Pada kurikulum merdeka yang saat ini diterapkan dalam pendidikan Indonesia, model pembelajaran yang dianjurkan yaitu pembelajaran berbasis proyek atau Project Based Learning (PjBL). Pembelajaran PjBL adalah suatu aktivitas berpikir yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan kritis (Fitriyah & Ramadani, 2021). Kelebihan model pembelajaran PjBL yaitu meningkatkan kebiasaan belajar dan memotivasi siswa untuk berpikir secara orisinal dalam memecahkan suatu masalah dalam kehidupan nyata. Pada pembelajaran proyek guru berperan sebagai fasilitator, berkolaborasi dengan siswa dalam membuat pertanyaan yang bermanfaat dan tugas yang bermakna, sehingga dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilan sosial serta menilai siswa dari pengalaman belajarnya. Dalam

implementasi PjBL, siswa difokuskan pada proses pembelajaran nyata berdasarkan suatu masalah tertentu dalam sebuah proyek. Dengan begitu, siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru terkait pembelajaran, lebih aktif dalam kegiatan belajar, mengembangkan dan meningkatkan keterampilan siswa dalam mengelola bahan atau alat untuk menyelesaikan tugas, serta meningkatkan kerjasama.

Penilaian proyek (Project-Based Assessment) merupakan kegiatan untuk menilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas kompleks yang melibatkan investigasi, perencanaan, pengumpulan data, pengolahan, analisis, dan penyajian data dalam periode waktu tertentu. Penilaian proyek adalah metode asesmen yang komprehensif, karena tidak hanya melihat hasil akhir, tetapi juga proses pengerjaan dan presentasi proyek. Ini membantu guru mendapatkan gambaran utuh tentang kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap mereka. Penilaian proyek juga dapat dilakukan di semua jenjang pendidikan dan semua mata Pelajaran. Contoh penilaian pembelajaran berbasis proyek antara lain :

- Membuat maket atau model suatu bangunan.
- Menulis karya ilmiah atau laporan penelitian.
- Menciptakan produk inovatif (misalnya, makanan, kerajinan tangan).
- Merancang kampanye sosial.

Untuk melakukan penilaian proyek yang efektif, penting untuk memiliki kriteria yang jelas dan terstruktur. Kriteria ini umumnya dibagi menjadi tiga aspek utama: Proses, Produk, dan Presentasi.

#### **a) Kriteria Penilaian Proses Proyek**

Aspek proses menilai bagaimana peserta didik merencanakan, melaksanakan, dan mengelola proyek mereka dari awal hingga akhir. Ini mencerminkan kemampuan mereka dalam pemecahan masalah, kerja tim, dan manajemen waktu. Contoh Kriteria Penilaian Proses:

### **1) Perencanaan (Tahap Awal):**

- Kejelasan Tujuan dan Ruang Lingkup: Sejauh mana peserta didik memahami dan mendefinisikan tujuan proyek serta batasan-batasannya.
- Identifikasi Masalah/Topik: Kemampuan mengidentifikasi masalah atau topik yang relevan dan layak untuk dijadikan proyek.
- Desain Proyek/Metodologi: Ketepatan dalam merancang langkah-langkah kerja, mengidentifikasi alat dan bahan yang dibutuhkan, serta menyusun jadwal.
- Pembagian Tugas (untuk kelompok): Kejelasan dan keadilan dalam pembagian peran serta tanggung jawab antar anggota kelompok.

### **2) Pelaksanaan (Tahap Pengerjaan):**

- Pengumpulan Data/Informasi: Kemampuan mencari dan mengumpulkan data/informasi yang relevan dari berbagai sumber.
- Pengolahan dan Analisis Data: Ketepatan dan kedalaman dalam mengolah dan menganalisis data/informasi yang diperoleh.
- Konsistensi dan Ketepatan Langkah: Sejauh mana peserta didik mengikuti rencana kerja yang telah dibuat atau melakukan penyesuaian yang logis jika ada perubahan.
- Kolaborasi dan Kerja Sama (untuk kelompok): Efektivitas kerja sama dalam kelompok, saling membantu, dan berkontribusi secara aktif.
- Manajemen Waktu: Kemampuan menyelesaikan tugas sesuai jadwal yang ditetapkan.
- Kreativitas dalam Proses: Inovasi dalam menemukan solusi atau cara kerja yang efisien.
- Keselamatan, Keamanan, dan Kebersihan (K3): Penerapan prinsip K3 selama proses pengerjaan proyek (terutama untuk proyek fisik/eksperimen).

### **3) Refleksi:**

- Kemampuan Refleksi Diri: Sejauh mana peserta didik dapat mengevaluasi proses kerja mereka sendiri, mengidentifikasi tantangan, dan pembelajaran yang didapat.
- Ketersediaan Catatan Proses/Jurnal: Adanya dokumentasi tertulis mengenai setiap tahapan yang dilalui, keputusan yang diambil, dan masalah yang dihadapi.

## **b) Kriteria Penilaian Produk Proyek**

Aspek produk menilai hasil akhir dari proyek yang dikerjakan peserta didik. Ini bisa berupa laporan, model, karya seni, perangkat lunak, presentasi multimedia, atau bentuk fisik lainnya. Kriteria ini berfokus pada kualitas, relevansi, dan fungsionalitas produk. Contoh Kriteria Penilaian Produk:

- Kesesuaian dengan Tujuan/Tema: Sejauh mana produk yang dihasilkan sesuai dengan tujuan proyek dan tema yang ditentukan.
- Kualitas Isi/Konten:
  - Akurasi Data/Informasi: Ketepatan data, fakta, dan informasi yang disajikan.
  - Kedalaman Pemahaman: Bukti pemahaman yang mendalam terhadap materi atau konsep yang terkait dengan proyek.
  - Relevansi: Keterkaitan antara konten produk dengan permasalahan yang diangkat atau tujuan proyek.
  - Orisinalitas/Keaslian: Sejauh mana produk merupakan hasil karya asli peserta didik (bukan plagiat).
  - Inovasi dan Kreativitas: Adanya unsur kebaruan, ide-ide unik, atau pendekatan yang kreatif dalam produk.
- Bentuk dan Tampilan:

- Estetika/Daya Tarik: Kualitas visual, desain, dan kerapian produk.
- Fungsionalitas (jika produk fungsional): Sejauh mana produk dapat bekerja sesuai fungsinya.
- Struktur/Sistematika: Keteraturan dalam penyajian informasi atau komponen produk (misalnya, untuk laporan: pendahuluan, isi, kesimpulan).
- Bahasa dan Gaya (jika produk berupa tulisan/laporan):
  - Keterbacaan dan Kejelasan: Penggunaan bahasa yang mudah dipahami.
  - Tata Bahasa dan Ejaan: Ketepatan tata bahasa dan ejaan.
  - Sumber Referensi: Penggunaan referensi yang relevan dan penulisan daftar pustaka/sumber secara benar.

### **c) Kriteria Penilaian Presentasi Proyek**

Aspek presentasi menilai kemampuan peserta didik dalam mengkomunikasikan hasil proyek mereka kepada audiens. Ini melibatkan keterampilan berbicara di depan umum, visualisasi data, dan interaksi dengan audiens. Contoh Kriteria Penilaian Presentasi:

- Struktur dan Organisasi:
  - Pembukaan yang Jelas: Kemampuan memulai presentasi dengan pengantar yang menarik dan jelas.
  - Sistematika Penyampaian: Alur presentasi yang logis dan mudah diikuti.
  - Penutup yang Efektif: Kemampuan menyimpulkan presentasi dengan ringkasan yang kuat atau ajakan bertindak.
- Isi Presentasi:

- Kesesuaian dengan Proyek: Materi presentasi yang relevan dengan isi proyek.
- Kedalaman dan Kejelasan Informasi: Penjelasan yang cukup mendalam namun tetap mudah dipahami.
- Penggunaan Visual (jika ada): Efektivitas penggunaan media bantu (slide, poster, demonstrasi) untuk mendukung presentasi.
- Gaya Penyampaian:
  - Kejelasan Artikulasi dan Volume Suara: Suara yang jelas, cukup keras, dan mudah didengar.
  - Kontak Mata: Kemampuan menjaga kontak mata dengan audiens.
  - Bahasa Tubuh dan Gerakan: Bahasa tubuh yang menunjukkan kepercayaan diri dan keterlibatan.
  - Antusiasme dan Keyakinan: Semangat dan keyakinan dalam menyampaikan materi.
  - Manajemen Waktu Presentasi: Kemampuan menyampaikan materi dalam batas waktu yang ditentukan.
- Interaksi dengan Audiens:
  - Kemampuan Menjawab Pertanyaan: Ketepatan dan kejelasan dalam menjawab pertanyaan dari audiens.
  - Menanggapi Umpan Balik: Kemampuan menerima dan menanggapi umpan balik dengan positif.

### **C. Rubrik Penilaian dan Instrumen Evaluasi**

Agar penilaian proyek lebih objektif dan transparan, kriteria-kriteria di atas biasanya disusun dalam bentuk rubrik penilaian. Rubrik adalah alat yang berisi daftar kriteria dan deskripsi tingkat kualitas untuk setiap kriteria, seringkali disertai dengan skor numerik. Dengan menggunakan kriteria

yang jelas dan rubrik penilaian yang terstruktur, guru dapat memberikan umpan balik yang lebih spesifik dan konstruktif kepada peserta didik, membantu mereka memahami di mana kekuatan dan area yang perlu diperbaiki. Ini juga menjadikan proses penilaian lebih adil dan transparan. Contoh rubrik penilaian disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1. Rubrik Penilaian**

Aspek Penilaian	Kriteria	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Proses	Perencanaan	Merencanakan dengan sangat detail, tujuan jelas, jadwal realistis.	Merencanakan dengan cukup detail, tujuan jelas, jadwal cukup realistis.	Merencanakan kurang detail, tujuan agak kabur, jadwal kurang realistis.	Tidak ada perencanaan yang jelas.
	Kolaborasi (Kelompok)	Semua anggota aktif berkontribusi, kerja sama sangat efektif.	Sebagian besar anggota aktif, kerja sama cukup efektif.	Beberapa anggota kurang aktif, kerja sama kurang efektif.	Hanya 1-2 anggota yang bekerja.
Produk	Kesesuaian Isi	Produk sangat sesuai dengan tujuan dan tema, informasi akurat.	Produk cukup sesuai dengan tujuan dan tema, informasi sebagian besar akurat.	Produk kurang sesuai, ada beberapa informasi tidak akurat.	Produk tidak sesuai dan informasi banyak yang salah.
	Kreativitas	Menunjukkan ide sangat inovatif dan orisinal.	Menunjukkan ide cukup inovatif dan orisinal.	Menunjukkan ide kurang inovatif.	Tidak ada inovasi atau orisinalitas.
Presentasi	Kejelasan Penyampaian	Sangat jelas, mudah	Cukup jelas, mudah	Kurang jelas, ada beberapa	Tidak jelas, sulit

		dipahami, artikulasi sempurna.	dipahami, artikulasi baik.	bagian sulit dipahami.	dipahami .
	Interaksi Audiens	Sangat aktif dan efektif menjawab pertanyaan , mengelola diskusi.	Cukup aktif menjawab pertanyaan , diskusi cukup terkelola.	Kurang aktif menjawab, diskusi tidak terkelola.	Tidak ada interaksi.

#### **D. Refleksi Diri dan Penilaian Teman Sebaya**

Penilaian berbasis proyek adalah pendekatan holistik yang tidak hanya mengukur hasil akhir (produk), tetapi juga proses pengerjaan dan kemampuan presentasi siswa. Dalam kerangka ini, refleksi diri dan penilaian teman sebaya berfungsi sebagai pilar yang memperkuat pengalaman belajar, mendorong kemandirian, dan meningkatkan kualitas proyek secara keseluruhan. Refleksi diri adalah proses aktif untuk membangun kesadaran dan kemandirian belajar dimana siswa secara sadar dan sistematis mempertimbangkan pengalaman belajar mereka sendiri, menganalisis apa yang telah dipelajari, bagaimana mereka mempelajarinya, dan apa yang perlu ditingkatkan di masa depan. Ini adalah proses metakognitif yang krusial untuk menjadikan peserta didik sebagai pembelajar yang mandiri dan efektif. Contoh Refleksi Diri dalam Pembelajaran yaitu menulis jurnal belajar yang berisi pikiran, perasaan, tantangan, dan penemuan selama proses pembelajaran. Beberapa alasan mengapa refleksi diri penting adalah sebagai berikut.

1. Meningkatkan Pemahaman Mendalam: Ketika peserta didik merefleksikan apa yang mereka pelajari, mereka tidak hanya mengingat fakta, tetapi juga menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi, yang mengarah pada pemahaman yang lebih dalam dan tahan lama.
2. Mengidentifikasi Kekuatan dan Kelemahan: Melalui refleksi, peserta didik dapat mengenali area di mana mereka unggul dan area yang memerlukan perbaikan. Ini adalah langkah pertama menuju peningkatan diri.

3. Mengembangkan Keterampilan Metakognitif: Refleksi melatih peserta didik untuk "belajar bagaimana cara belajar." Mereka menjadi lebih sadar akan strategi belajar yang efektif bagi diri mereka.
4. Meningkatkan Kemandirian Belajar: Peserta didik belajar untuk mengambil alih tanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri, menetapkan tujuan pribadi, dan memantau kemajuan mereka.
5. Membangun Motivasi Intrinsik: Ketika peserta didik melihat relevansi dan kemajuan dalam belajar mereka, motivasi internal mereka untuk terus belajar akan meningkat.
6. Mengembangkan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah: Refleksi mendorong peserta didik untuk mempertanyakan, menganalisis, dan mencari solusi atas tantangan yang mereka hadapi dalam pembelajaran.
7. Menumbuhkan Sikap Proaktif: Peserta didik menjadi lebih proaktif dalam mencari cara untuk meningkatkan kinerja mereka, daripada hanya menunggu instruksi dari guru.

Penilaian teman sebaya adalah proses di mana peserta didik mengevaluasi atau memberikan umpan balik konstruktif terhadap karya atau kinerja teman sebayanya, berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Ini adalah pengalaman belajar kolaboratif yang melatih berbagai keterampilan sosial dan akademik. Contoh Penilaian Teman Sebaya dalam Pembelajaran misalnya siswa saling memberikan umpan balik tertulis tentang draf esai atau laporan, menggunakan daftar periksa atau rubrik. Setelah presentasi kelompok, peserta didik lain memberikan komentar konstruktif tentang kekuatan dan area perbaikan presentasi. Penilaian sebaya penting karena beberapa alasan sebagai berikut.

1. Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Evaluatif: Untuk menilai karya orang lain, peserta didik harus memahami kriteria, menganalisis pekerjaan secara objektif, dan memberikan alasan yang kuat untuk penilaian mereka.

2. Memperluas Perspektif dan Pemahaman: Melihat bagaimana teman sebaya mendekati tugas yang sama dapat membuka wawasan baru dan memperkaya pemahaman peserta didik tentang materi pelajaran.
3. Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Efektif: Peserta didik belajar bagaimana memberikan umpan balik yang jelas, spesifik, dan konstruktif tanpa menyinggung perasaan teman mereka.
4. Memupuk Kolaborasi dan Empati: Proses ini mendorong peserta didik untuk saling mendukung dalam pembelajaran dan mengembangkan empati terhadap kesulitan yang mungkin dihadapi teman sebaya.
5. Memperoleh Umpan Balik yang Cepat dan Bervariasi: Peserta didik dapat menerima umpan balik dari beberapa sumber (teman sebaya) secara lebih cepat daripada hanya menunggu umpan balik dari guru.
6. Mengurangi Beban Guru: Meskipun bukan pengganti umpan balik guru, penilaian teman sebaya dapat membantu guru dalam mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian lebih lanjut.
7. Meningkatkan Kualitas Karya: Melalui umpan balik dari teman sebaya, peserta didik memiliki kesempatan untuk merevisi dan meningkatkan kualitas pekerjaan mereka sebelum diserahkan kepada guru.
8. Mempersiapkan untuk Dunia Nyata: Di dunia kerja, kemampuan untuk memberikan dan menerima umpan balik secara konstruktif adalah keterampilan yang sangat berharga.

#### **E. Umpan Balik Konstruktif sebagai Bagian dari Proses Belajar**

Umpan balik konstruktif adalah informasi spesifik dan terarah yang diberikan kepada seseorang tentang kinerja atau hasil kerjanya, dengan tujuan untuk membantu mereka

memahami kekuatan mereka dan area yang perlu ditingkatkan. Dalam konteks pembelajaran, ini bukan sekadar memberi nilai atau menyatakan benar/salah, melainkan dialog berkelanjutan yang memicu pertumbuhan. Umpan balik konstruktif memainkan peran penting dalam membentuk pengalaman belajar yang efektif dan bermakna. Berikut adalah beberapa alasannya:

1. **Memperjelas Tujuan Pembelajaran:** Seringkali, siswa tidak sepenuhnya memahami apa yang diharapkan dari mereka atau mengapa suatu tugas itu penting. Umpan balik yang jelas membantu menjembatani kesenjangan antara apa yang peserta didik pikir mereka lakukan dan apa yang seharusnya mereka capai. Ini memastikan mereka berada di jalur yang benar menuju penguasaan kompetensi.
2. **Mengidentifikasi Kekuatan dan Area Perbaikan:** Umpan balik konstruktif menyoroti apa yang telah dilakukan dengan baik oleh peserta didik, yang dapat membangun kepercayaan diri dan memotivasi mereka untuk terus belajar. Di sisi lain, ia juga secara spesifik menunjukkan di mana dan bagaimana mereka bisa melakukan perbaikan, memberikan peta jalan yang jelas untuk pengembangan.
3. **Mendorong Refleksi Diri:** Umpan balik yang baik tidak hanya memberi tahu peserta didik apa yang salah, tetapi juga memancing mereka untuk berpikir mengapa hal itu salah dan bagaimana mereka bisa memperbaikinya. Ini mendorong pemikiran metakognitif, di mana peserta didik belajar untuk mengevaluasi pekerjaan mereka sendiri secara kritis.
4. **Meningkatkan Motivasi dan Keterlibatan:** Ketika peserta didik merasa bahwa umpan balik itu adil, relevan, dan bertujuan untuk membantu, mereka cenderung lebih termotivasi untuk bertindak berdasarkan umpan balik tersebut. Umpan balik yang membangun kepercayaan diri juga meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses belajar.

5. Mendorong Pertumbuhan dan Perkembangan Berkelanjutan: Belajar adalah sebuah proses, bukan tujuan akhir. Umpan balik konstruktif adalah mesin yang mendorong siklus perbaikan. Dengan setiap putaran umpan balik dan revisi, peserta didik mengembangkan pemahaman yang lebih dalam dan keterampilan yang lebih kuat. Ini adalah fondasi dari "growth mindset" (pola pikir berkembang).
6. Memperbaiki Kualitas Pekerjaan/Produk: Umpan balik yang spesifik tentang aspek-aspek tertentu dari tugas (misalnya, struktur argumen, penggunaan bukti, kejelasan presentasi) memungkinkan peserta didik untuk merevisi dan meningkatkan kualitas produk akhir mereka. Ini tidak hanya tentang nilai, tetapi tentang menghasilkan karya terbaik.
7. Membangun Komunikasi Efektif: Proses pemberian dan penerimaan umpan balik melatih keterampilan komunikasi, baik bagi pemberi umpan balik (mengartikulasikan saran dengan jelas) maupun penerima (mendengarkan secara aktif dan bersikap terbuka terhadap kritik). Ini adalah keterampilan vital di dunia nyata.
8. Mengurangi Kecemasan terhadap Kegagalan: Ketika umpan balik difokuskan pada pembelajaran dan perbaikan daripada hanya pada kegagalan, peserta didik menjadi kurang takut untuk membuat kesalahan. Mereka memahami bahwa kesalahan adalah bagian alami dari proses belajar dan kesempatan untuk berkembang.

## **BAB 8**

# **PJBL DAN PENGUATAN KETERAMPILAN ABAD 21**

---

### **A. Keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikasi, dan kolaborasi.**

Pendidikan saat ini diarahkan untuk menguasai 4 jenis keterampilan abad 21 yaitu keterampilan berpikir kritis (critical thinking), berpikir kreatif (creative thinking), keterampilan komunikasi (communication), dan keterampilan kolaborasi (collaboration). Pendidikan pada abad 21 menuntut empat jenis keterampilan ini agar dapat dikuasai oleh seseorang, karena diharapkan pendidikan dapat mempersiapkan diri menjadi pribadi yang sukses dalam hidup.

#### **1. Keterampilan Berpikir Kritis (Critical Thinking)**

Berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis informasi secara objektif, mengevaluasi argumen, mengidentifikasi bias, dan membuat keputusan yang beralasan. Ini adalah landasan untuk semua keterampilan lainnya dalam pembelajaran berbasis proyek. Kemampuan berpikir kritis diperlukan untuk mencari informasi yang akurat, menganalisis informasi atau data yang ada, dan mempertimbangkan cara terbaik dalam menyelesaikan masalah (Dwi Rahma Putri et al., 2022). Keterampilan berpikir kritis sangat penting dikuasai oleh siswa agar siswa lebih terampil dalam menyusun sebuah argumen, memeriksa kredibilitas sumber, atau membuat keputusan.

Kriteria siswa memiliki keterampilan berpikir kritis adalah sebagai berikut.

- Analisis Informasi dan Data: Siswa harus meneliti, mengumpulkan data, dan menganalisis informasi dari berbagai sumber untuk mendukung proyek mereka. Mereka belajar membedakan antara informasi yang valid dan tidak valid, serta mengidentifikasi bias.
- Evaluasi dan Pemecahan Masalah: Saat merencanakan dan melaksanakan proyek, siswa akan menghadapi berbagai masalah. Mereka harus secara kritis mengevaluasi opsi, menimbang pro dan kontra dari setiap solusi, dan memilih pendekatan yang paling efektif.
- Pengambilan Keputusan Berbasis Bukti: Daripada sekadar menebak, siswa diajarkan untuk membuat keputusan berdasarkan data dan bukti yang mereka kumpulkan dan analisis. Ini melatih penalaran logis dan rasional.
- Refleksi dan Metakognisi: Berpikir kritis juga melibatkan kemampuan untuk merefleksikan proses berpikir mereka sendiri—mengapa mereka membuat keputusan tertentu, dan bagaimana mereka bisa memperbaikinya di masa depan.
- Perumusan Argumen yang Kuat: Baik dalam laporan tertulis maupun presentasi lisan, siswa harus mampu membangun argumen yang logis, koheren, dan didukung oleh bukti yang kuat.

Keterampilan berpikir kritis sering dikaitkan dengan keterampilan dalam memecahkan masalah (problem solving skills). Dalam pemecahan masalah, siswa membutuhkan kemampuan berpikir kritis yang merupakan dasar untuk menyelesaikan masalah. Keterampilan memecahkan masalah mencakup keterampilan lain seperti : identifikasi dan kemampuan untuk mencari, memilih, mengevaluasi mengorganisir, dan mempertimbangkan berbagai alternatif dan menafsirkan informasi. Langkah-langkah dalam mengimplementasikan keterampilan pemecahan masalah adalah visualisasi permasalahan, mendeskripsikan

permasalahan kedalam konsep Pelajaran tertentu, merencanakan solusi, melaksanakan solusi, dan mengevaluasi solusi (Jayadi et al., 2020).

## **2. Keterampilan Berpikir Kreatif (Creativity)**

Berpikir kreatif yaitu kemampuan dalam menghasilkan ide ide yang berbeda dari ide ide sebelumnya. Berpikir kreatif adalah proses (bukan hasil) untuk menghasilkan ide baru dan ide itu merupakan gabungan dari ide-ide yang sebelumnya belum disatukan. Mampu bekerja secara kreatif dengan yang lain, artinya mampu berpendapat tentang sesuatu yang memiliki nilai kebaruan, dan menerima masukan dari orang lain, dapat mengimplementasikan ide ide kreatif secara nyata. Kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru dan asli serta menemukan solusi inovatif untuk masalah. Pembelajaran berbasis proyek adalah sarana yang tepat bagi kreativitas karena tugasnya seringkali terbuka (open-ended) dan tidak memiliki satu jawaban benar tunggal. Kriteria siswa memiliki keterampilan berpikir kreatif adalah sebagai berikut.

- Perumusan Masalah dan Ide : Siswa seringkali harus mengidentifikasi masalah nyata yang ingin mereka selesaikan. Proses ini mendorong mereka untuk berpikir di luar kotak, menghasilkan berbagai ide, dan menyeleksi yang paling menjanjikan.
- Desain dan Inovasi Solusi: Setelah mengidentifikasi masalah, siswa ditantang untuk merancang solusi yang unik dan efektif. Ini bisa berarti menciptakan produk baru, mengembangkan kampanye yang inovatif, atau merancang eksperimen dengan cara yang belum pernah dicoba sebelumnya.
- Adaptasi dan Fleksibilitas: Ketika menghadapi hambatan atau kegagalan dalam proyek, siswa harus berpikir kreatif untuk menemukan jalan keluar atau mengubah pendekatan mereka. Ini mengembangkan fleksibilitas kognitif dan kemampuan untuk beradaptasi.

- **Ekspresi Diri:** pembelajaran berbasis proyek memberikan ruang bagi siswa untuk mengekspresikan pemahaman mereka dengan cara yang berbeda dan pribadi, yang memicu imajinasi dan orisinalitas dalam produk akhir.

Siswa harus mempunyai kemampuan untuk mengembangkan dan menyampaikan gagasan baru kepada orang lain, bersikap terbuka untuk menerima perubahan, saran, dan kritik serta responsif terhadap perspektif yang baru dan berbeda. Untuk mengembangkan karakter ini, seorang guru perlu membuka ruang dan kebebasan kepada peserta didik untuk mengembangkan kreativitasnya. Hal ini sebagai langkah untuk mengembangkan bakat dan minat peserta didik. Selain itu, budayakan apresiasi terhadap sekecil apapun peran dan prestasi siswa. Langkah ini bertujuan untuk memberi motivasi untuk meningkatkan prestasinya sehingga semangat untuk belajar semakin bertambah. Pembelajaran kolaboratif mengedepankan kedekatan sosial antara siswa. Melalui kerja sama dalam kelompok atau tim, siswa belajar untuk menghargai perspektif dan kebutuhan satu sama lain, serta belajar untuk berkomunikasi dan bekerja sama secara efektif. Hubungan sosial yang terjalin dalam pembelajaran kolaboratif juga membantu dalam mengembangkan beberapa keterampilan interpersonal siswa, seperti empati, kerjasama, dan respek terhadap keberagaman (Thahir et al., 2024).

### **3. Komunikasi (Communication)**

Komunikasi adalah kemampuan untuk menyampaikan, menerima, dan menginterpretasikan informasi, ide, dan emosi secara efektif, baik lisan, tulisan, maupun non-verbal. Dalam pembelajaran berbasis proyek, komunikasi adalah jembatan yang menghubungkan semua anggota tim dan proyek dengan audiens. Kegiatan pembelajaran merupakan sarana yang sangat strategis untuk melatih, mengembangkan, dan meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik, baik komunikasi antara peserta didik dengan guru, maupun komunikasi antar sesama peserta didik. Siswa diharapkan

memiliki keterampilan berkomunikasi dalam berbagai aspek kegiatan sebagai berikut.

- **Komunikasi Internal Tim:** Anggota tim harus berkomunikasi secara terus-menerus untuk berbagi ide, melaporkan kemajuan, meminta bantuan, dan menyelesaikan masalah. Ini mencakup diskusi tatap muka, pesan teks, email, atau alat kolaborasi digital. Mereka belajar bagaimana menjadi pendengar yang aktif dan menyampaikan pesan dengan jelas dan ringkas.
- **Komunikasi Eksternal/Presentasi:** Hampir setiap proyek culminasi dengan presentasi produk atau hasil kepada audiens (guru, teman sebaya, atau bahkan masyarakat). Siswa belajar menyusun argumen yang logis, menggunakan media visual yang efektif, berbicara dengan percaya diri, dan menjawab pertanyaan. Ini mengasah keterampilan berbicara di depan umum dan adaptasi audiens.
- **Komunikasi Tertulis:** Banyak proyek melibatkan penulisan laporan, proposal, deskripsi produk, atau dokumentasi. Siswa belajar bagaimana menyusun teks yang koheren, menggunakan bahasa yang tepat, dan mengorganisir informasi secara efektif.
- **Memberikan dan Menerima Umpan Balik:** pembelajaran berbasis proyek seringkali melibatkan siklus umpan balik. Siswa belajar bagaimana memberikan umpan balik yang konstruktif kepada teman sebaya dan bagaimana menerima kritik dengan pikiran terbuka untuk perbaikan.

#### **4. Kolaborasi (Collaboration)**

Kolaborasi adalah kemampuan untuk bekerja secara efektif dan harmonis dengan orang lain untuk mencapai tujuan bersama. Dalam pembelajaran berbasis proyek, kolaborasi bukan hanya sekadar bekerja dalam kelompok; ini adalah inti dari bagaimana proyek diselesaikan. Untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi, guru dapat

melaksanakan pembelajaran dengan mengelompokkan siswa sehingga mereka belajar secara bersama-sama untuk mengimbangi perbedaan pandangan, pengetahuan, berperan dalam diskusi dengan memberikan saran, mendengarkan, dan mendukung satu sama lain. Keterampilan kolaborasi dapat ditunjukkan dalam beberapa aktivitas berikut.

- **Pembagian Peran dan Tanggung Jawab:** Dalam sebuah proyek, siswa harus belajar mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan masing-masing anggota tim. Mereka kemudian akan membagi tugas berdasarkan kemampuan terbaik, memastikan setiap orang berkontribusi secara signifikan. Ini melatih kemampuan delegasi dan akuntabilitas individu terhadap tim.
- **Negosiasi dan Konsensus:** Proyek seringkali melibatkan perbedaan pendapat atau ide. Siswa dipaksa untuk bernegosiasi, mendengarkan perspektif lain, dan mencari titik temu atau solusi kompromi yang terbaik untuk proyek. Ini mengembangkan keterampilan resolusi konflik dan kemampuan untuk bekerja menuju konsensus.
- **Saling Mendukung dan Memotivasi:** Saat menghadapi tantangan proyek, anggota tim harus saling mendukung, memberikan bantuan, dan memotivasi satu sama lain. Ini membangun empati, rasa tanggung jawab kolektif, dan semangat tim.
- **Manajemen Kelompok:** Siswa belajar tentang dinamika kelompok, bagaimana mengelola waktu bersama, melacak kemajuan masing-masing anggota, dan memastikan semua bagian proyek terintegrasi dengan baik.

## **B. Literasi Digital dan Informasi dalam Konteks PjBL**

Dalam konteks Project-Based Learning (PjBL), literasi digital dan informasi menjadi fondasi penting yang memungkinkan siswa tidak hanya menguasai teknologi, tetapi juga berpikir kritis, berkolaborasi, dan berinovasi. Literasi

tidak hanya diartikan sebagai kemampuan menulis dan membaca saja melainkan memiliki makna yang lebih luas sebagai kemampuan dalam mengakses, memahami dan menggunakan informasi secara cerdas (Faridah et al., 2022). Terdapat berbagai macam kemampuan literasi yang perlu dikuasai oleh siswa, beberapa diantaranya adalah literasi numerasi dan literasi digital. Literasi numerasi merupakan pengetahuan dan kecakapan untuk menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar guna memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari lalu menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk serta menginterpretasi hasil analisis untuk memprediksi dan mengambil keputusan (Kemdikbud, 2017). Kemampuan seseorang dalam memanfaatkan media digital untuk menemukan, menggunakan, mengolah, menyajikan, mengevaluasi, dan menyebarkan informasi dengan benar, bijaksana, dan tanggung jawab (Putranto, 2024). Literasi Digital adalah upaya untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan dalam menghadapi tantangan era digital (Fattah et al., 2023).

Model pembelajaran PjBL adalah upaya mendukung serta membudayakan kemampuan literasi numerasi dan literasi digital pada peserta didik. Dalam PjBL, siswa akan secara aktif mencari informasi untuk memecahkan masalah atau mengembangkan proyek mereka. Literasi digital dan informasi merupakan kemampuan siswa untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi, menggunakan berbagai mesin pencari dan database, menggunakan kata kunci yang efektif, dan mengakses dan menavigasi sumber digital. Siswa menentukan informasi apa yang relevan dan dibutuhkan untuk proyek. Selanjutnya mengakses berbagai database akademik, perpustakaan digital, atau sumber khusus lainnya yang relevan dengan topik proyek. Siswa dituntut mampu merumuskan kata kunci atau membuat prompting yang tepat untuk mendapatkan hasil pencarian yang relevan dan spesifik. Selain itu memahami cara kerja situs web, platform online, dan format file yang berbeda. Dengan mengintegrasikan literasi digital dan informasi ke dalam PjBL, peserta didik

tidak hanya membangun pengetahuan dan keterampilan subjek, tetapi juga mengembangkan kompetensi penting yang akan mempersiapkan mereka untuk sukses di era digital yang terus berkembang. Ini adalah siklus berkelanjutan di mana proyek memicu kebutuhan akan literasi digital, dan literasi digital memungkinkan keberhasilan proyek.

### **C. PjBL sebagai Sarana Meningkatkan Lifelong Learning**

PjBL tidak hanya berfokus pada perolehan pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan, sikap, dan kebiasaan yang esensial untuk terus belajar dan beradaptasi di dunia yang terus berubah. PjBL dimulai dengan sebuah pertanyaan pendorong (driving question) atau masalah nyata yang menantang peserta didik untuk mencari jawabannya. Proses ini secara alami memicu rasa ingin tahu dan mendorong penyelidikan mandiri. Peserta didik tidak hanya menunggu informasi disajikan, tetapi aktif mencari, mengevaluasi, dan mensintesis informasi dari berbagai sumber. Kebiasaan penyelidikan mandiri inilah yang menjadi inti dari lifelong learning, di mana individu terus-menerus mencari pemahaman baru di luar struktur formal pendidikan. Dalam PjBL, siswa akan menghadapi rintangan, kegagalan, dan perubahan rencana. Melalui pengalaman ini, siswa belajar beradaptasi dengan situasi baru dan informasi yang tidak terduga, mengembangkan resiliensi untuk bangkit dari kegagalan dan terus berusaha, mengelola ketidakpastian dan menemukan jalan keluar. Kemampuan beradaptasi dan resiliensi ini adalah fondasi penting untuk lifelong learning di dunia yang dinamis, di mana perubahan adalah satu-satunya konstanta.

Banyak proyek PjBL dilakukan secara kolaboratif, mengharuskan siswa untuk bekerja dalam tim. Ini dapat melatih keterampilan komunikasi efektif, seperti menyampaikan ide, mendengarkan, dan memberikan umpan balik. Selain itu melatih siswa untuk mampu berkolaborasi, seperti : berbagi tanggung jawab, memecahkan konflik, dan mencapai tujuan bersama. Selanjutnya melatih kemampuan

kerja tim, seperti memahami peran masing-masing dan saling mendukung. Keterampilan ini sangat penting dalam lingkungan kerja modern dan dalam masyarakat yang semakin terhubung, di mana kemampuan untuk belajar dari dan dengan orang lain adalah kunci untuk pertumbuhan berkelanjutan.

#### **D. Peningkatan Soft Skills dan Hard Skills Melalui Proyek**

Pembelajaran berbasis proyek adalah sarana yang sangat efektif untuk mengembangkan baik soft skills maupun hard skills peserta didik. Proyek menyediakan lingkungan belajar yang otentik dan dinamis, di mana keterampilan-keterampilan ini tidak hanya dipelajari secara teori, tetapi juga dipraktikkan dan disempurnakan dalam situasi nyata. Soft skills adalah keterampilan non-teknis yang berkaitan dengan cara kita berinteraksi dengan orang lain dan bagaimana kita mengelola diri sendiri. Proyek sangat ideal untuk mengasah keterampilan ini karena sifatnya yang kolaboratif dan seringkali melibatkan tantangan yang memerlukan pemikiran adaptif dan interpersonal. Berikut adalah soft skills utama yang meningkat melalui proyek:

##### 1. Komunikasi:

- Lisan: Peserta didik harus mempresentasikan ide, berdiskusi dengan tim, bernegosiasi dengan pihak luar (jika ada), dan mempertahankan argumen mereka.
- Tertulis: Mereka perlu menyusun laporan, proposal, atau materi presentasi yang jelas dan ringkas.
- Mendengar Aktif: Memahami instruksi, umpan balik, dan pandangan anggota tim atau pemangku kepentingan.

##### 2. Kerja Sama (Kolaborasi):

- Pembagian Peran: Belajar untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan masing-masing anggota tim, lalu membagi tugas secara efektif.

- Penyelesaian Konflik: Mengatasi perbedaan pendapat atau hambatan dalam tim dengan cara yang konstruktif.
  - Saling Mendukung: Membantu anggota tim lain yang kesulitan dan merayakan keberhasilan bersama.
3. Pemecahan Masalah:
- Identifikasi Masalah: Menganalisis situasi untuk menemukan akar permasalahan dalam proyek.
  - Berpikir Kritis: Mengevaluasi berbagai opsi solusi dan konsekuensinya.
  - Inovasi: Mencari pendekatan baru dan kreatif untuk mengatasi tantangan yang muncul selama proyek.
4. Manajemen Waktu dan Organisasi:
- Perencanaan Proyek: Membuat jadwal, menetapkan tenggat waktu, dan mengalokasikan sumber daya.
  - Prioritisasi Tugas: Menentukan tugas mana yang paling penting dan mendesak.
  - Disiplin Diri: Bertanggung jawab untuk menyelesaikan bagian proyek tepat waktu.
5. Kepemimpinan:
- Inisiatif: Mengambil langkah pertama dan mendorong proyek maju.
  - Delegasi: Memberikan tugas kepada anggota tim secara adil dan efektif.
  - Motivasi: Menginspirasi dan mendukung anggota tim untuk tetap fokus dan bersemangat.
6. Adaptabilitas dan Fleksibilitas:
- Menghadapi Perubahan: Mengelola perubahan tak terduga dalam proyek atau informasi baru.

- Belajar dari Kesalahan: Menyesuaikan strategi jika rencana awal tidak berjalan sesuai harapan.
- Resiliensi: Bertahan di tengah tantangan dan kegagalan.

Hard skills adalah keterampilan teknis atau pengetahuan spesifik yang dapat diukur dan seringkali diperoleh melalui pendidikan formal atau pelatihan. Proyek memberikan kesempatan untuk menerapkan dan menguasai hard skills ini dalam konteks praktis. Berikut adalah hard skills yang dapat diasah secara signifikan melalui proyek:

1. Keterampilan Riset dan Analisis Data:

- Pencarian Informasi: Mengidentifikasi dan mengakses sumber daya yang relevan (misalnya, database, jurnal, wawancara).
- Analisis Data: Menganalisis data kualitatif atau kuantitatif yang dikumpulkan untuk menarik kesimpulan yang valid (misalnya, menggunakan spreadsheet, perangkat lunak statistik).
- Sintesis Informasi: Menggabungkan informasi dari berbagai sumber untuk membentuk pemahaman yang komprehensif.

2. Penggunaan Perangkat Lunak dan Teknologi Spesifik:

- Desain Grafis: Menggunakan perangkat lunak seperti Adobe Photoshop/Illustrator, Canva untuk membuat visual proyek.
- Pengembangan Web/Aplikasi: Menggunakan bahasa pemrograman (Python, Java, HTML/CSS) untuk membuat produk digital.
- Manajemen Proyek: Menggunakan tools seperti Trello, Asana, atau Jira untuk merencanakan dan melacak kemajuan proyek.

- Pengolahan Data: Menggunakan Microsoft Excel, Google Sheets, atau perangkat lunak statistik untuk mengelola dan memvisualisasikan data.
3. Keterampilan Teknis Spesifik Bidang:
- Teknik Rekayasa: Mendesain, membangun, dan menguji prototipe.
  - Penulisan Konten/ Copywriting: Menulis teks persuasif atau informatif untuk laporan, situs web, atau materi pemasaran proyek.
  - Manajemen Keuangan: Menyusun anggaran proyek, melacak pengeluaran, dan mengelola sumber daya finansial.
  - Analisis Pasar: Melakukan riset pasar, mengidentifikasi target audiens, dan merumuskan strategi pemasaran.
4. Presentasi dan Visualisasi Data:
- Desain Presentasi: Membuat slide yang menarik dan informatif (misalnya, menggunakan PowerPoint, Google Slides, Prezi).
  - Visualisasi Data: Mengubah data kompleks menjadi grafik, diagram, atau infografis yang mudah dipahami.
  - Public Speaking: Menyampaikan hasil proyek secara lisan di hadapan audiens.

### **E. PjBL untuk Mempersiapkan Peserta Didik Menghadapi Dunia Kerja dan Kehidupan**

PjBL menempatkan siswa pada peran aktif sebagai pemecah masalah, inovator, dan kolaborator. Melalui proyek-proyek yang otentik dan bermakna, PjBL secara efektif menjembatani kesenjangan antara pengetahuan akademis dan keterampilan praktis yang sangat dibutuhkan di luar institusi pendidikan. Implementasi pembelajaran berbasis

proyek tidak hanya mempelajari teori (misalnya, fisika, ekonomi, seni), tetapi juga harus mengaplikasikannya untuk membangun produk, merancang solusi, atau menganalisis kasus nyata. Ini mengubah pengetahuan pasif menjadi kemampuan aktif. Proyek seringkali terinspirasi dari masalah atau tantangan yang ada di masyarakat atau industri. Hal ini membuat pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna, sehingga peserta didik dapat melihat langsung bagaimana apa yang mereka pelajari berdampak pada dunia. PjBL secara alami mengintegrasikan dan mengembangkan sejumlah besar keterampilan yang diakui penting untuk kesuksesan di abad ke-21, yang relevan untuk karier dan kehidupan. PjBL bukan hanya tentang menyelesaikan sebuah proyek, tetapi upaya membangun individu yang siap untuk tantangan, mampu beradaptasi, dan memiliki keterampilan yang relevan untuk berhasil di dunia kerja dan menjalani kehidupan yang bermakna.

## **BAB 9**

# **PRAKTIK BAIK (BEST PRACTICE) PJBL DI SEKOLAH ATAU PERGURUAN TINGGI**

---

### **A. Studi Kasus Penerapan PjBL di Sekolah Dasar**

Project Based Learning (PJBL) merujuk kepada teori konstruktivisme Piaget (1954) dan Vygotsky (1978) yang mengemukakan bahwa pembelajaran akan terjadi jika ada peserta didik terlibat aktif dalam menyelesaikan permasalahan nyata di dunia mereka. Kolb (1984) berpendapat bahwa pengalaman langsung (experiential learning) merupakan pondasi untuk merefleksikan dan membentuk konsep pengetahuan. Proyek dalam PjBl lebih berfungsi sebagai produk akhir yang meningkatkan minat peserta didik dalam menyusun, melakukan dan menilai proses pembelajaran mereka sendiri (Thomas, 200; Krajcik & Blumenfeld, 2006). Pemikiran ini selaras dengan keterampilan abad 21 yang berfokus pada keterampilan berpikir kritis, pengembangan kreatifitas, kerjasama dan komunikasi yang sangat penting dalam menghadapi permasalahan di dunia nyata (Bell, 2010). PjBL ini juga diyakini mampu menyalurkan penerhasilan dan mengakomodir kompetensi holistic peserta didik sehingga pembelajaran seumur hidup terlaksana.

## **Desain dan Metodologi Kasus**

Dalam menelaah praktek PjBL di Sekolah Dasar, dapat menggunakan pendekatan studi kasus deskriptif kualitatif sehingga analisa yang dilakukan lebih mendalam mengenai pengalaman peserta didik, guru dan pihak terkait dengan lingkungan sekolah (Yin, 2018). Data biasanya diperoleh dari:

1. Observasi kelas yang dilakukan terus menerus untuk mendapatkan gambaran bagaimana interaksi dan pergerakan antar kelompok yang ada di kelas.
2. Wawancara mendalam dengan guru dan perwakilan peserta didik bagi pemahaman persepsi dan tantangan yang mereka hadapi dalam pembelajaran.
3. Dokumentasi proyek (perencanaan, produk yang dihasilkan dari pembelajaran, rubrik penilaian)

Teknik triangulasi metode yakni penggabungan antara observasi, wawancara, dan dokumen dilakukan untuk memastikan validnya data yang diperoleh (Denzin, 1978). Hasil biasanya mengacu kepada indikator PjBl mengenai pemilihan pertanyaan, perencanaan proyek dan penyajian hasil serta dianalisa dengan tematik.

### **Studi Kasus 1: SDN 06 Tambakrejo, Cilacap**

Rosa Rita (2025) melakukan penelitian mengenai PJBL di SDN 06 Tambakrejo untuk mata pelajaran IPAS kelas 5. Prosedur penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Pemilihan tema 'Siklus Air dalam Konteks Lokal'.
2. Perancangan rencana proyek berbentuk infografis proses siklus air.
3. Pendistribution materi dasar IPAS
4. Pengembangan produk oleh peserta didik secara berkelompok
5. Presentasi dan refleksi hasil

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep IPAS, keterlibatan aktif peserta didik, serta keterampilan berpikir kritis dan komunikasi yang berkembang. Peserta didik menyatakan bahwa mereka merasa lebih termotivasi dan lebih terlibat secara aktif. Sementara itu, guru mengakui kemampuan

mereka dalam memfasilitasi pembelajaran dengan pendekatan PjBL lebih meningkat.

### **Studi kasus 2: SDN 1 Adikarso, Bekasi**

Pertiwi dkk (2025) meneliti penerapan PjBL berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) di SDN 1 Adikarso untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia pada kelas 3. Ada 3 siklus yang dilakukan pada penelitian tindakan kelas ini, berupa:

1. Siklus 1, merencanakan dan melaksanakan proyek penulisan cerita bergambar. Hasil belajar ranah kognitif mencapai 81,67%.
2. Siklus 2, menyempurnakan rubrik dan mendampingi guru. Hasil belajar memiliki capaian 88,34%.
3. Siklus 3, Mengintegrasikan teknologi (menyajikan multimodal). Hasil belajar memiliki capaian 93,33%.

Pada penelitian ini didapati bahwa tingkat partisipasi dan kerjasama antar peserta didik meningkat secara signifikan pada masing-masing siklus, Pertiwi dkk (2025) menegaskan bahwa penggunaan LKPD STEAM dapat membantu pemahaman konsep dan keterampilan kreatifitas, kerjasama, berpikir kritis dan komunikasi.

### **Studi Kasus 3: SDN 1 Tapen, Banjarnegara**

PjBL pada SDN 1 Tapen, Banjarnegara berbasis pembelajaran di luar kelas dan diterapkan pada kelas V IPAS dengan pemberian materi 'Permasalahan Lingkungan'. Peserta didik mendesain komposter sederhana dan menyajikan 'Rencana Pengelolaan Sampah Komunitas', Hasil Analisa pretest dan postest adalah sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata skor pretest adalah 41,85
2. Nilai rata-rata skor posttest adalah 76,30
3. Nilai  $p < 0,05$  menunjukkan bahwa kemandirian peserta didik dalam pembelajaran meningkat secara signifikan.
4. Nilai efektifitas pelaksanaan adalah sebesar 91,30% disertai dengan peserta didik menunjukkan tingkat inisiatif dan motivasi yang tinggi dalam mempelajari permasalahan lingkungan.

## **Keberhasilan dan Tantangan Penerapan PjBL**

Merujuk pada tiga studi kasus diatas, dapat disimpulkan bahwa factor-faktor yang mendukung keberhasilan PjBL di Sekolah Dasar adalah sebagai berikut:

1. Dukungan kepala sekolah dan komitmen guru dalam merencanakan proyek.
2. Pelatihan khusus seperti pelatihan bagaimana menerapkan PjBL dan pelatihan Kurikulum Merdeka untuk meningkatkan kompetensi guru sebagai fasilitator.
3. Hubungan antara proyek dengan konteks local menjadi lebih relevan dan dapat meningkatkan motivasi peserta didik.

Hambatan seperti waktu yang terbatas, akses internet atau ke bahan bahan yang diperlukan untuk proyek dan ketidakmerataan proporsi pekerjaan antara masing-masing anggota kelompok menjadi temuan umum pada studi kasus penerapan PjBL dalam pembelajaran. Hal ini dapat dicegah dengan melakukan penjadwalan ulang dan rubrik penilaian kerjasama.

## **Implikasi Praktik PjBL pada Sekolah Dasar**

Dari studi kasus diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan PjBL pada Sekolah Dasar meliputi:

1. Pengintegrasian Kurikulum Merdeka dengan PjBL yang merupakan bagian dari pembelajaran tematik.
2. Pengembangan LKPD berbasis STEAM dalam mendukung literasi STEAM dan bahasa.
3. Pengorganisasian pembelajaran di luar ruangan kelas yang merupakan bagian dari proyek berwawasan lingkungan.
4. Pelatihan berkelanjutan bagi guru untuk perancangan penilaian dan penggunaan teknologi.
5. Pembentukan tim fasilitator yang mengikutsertakan guru dan tenaga kependidikan dalam kerjasama antar disiplin ilmu.

## **Kesimpulan**

Menerapkan PjBL di sekolah dasar dengan menggunakan infografis untuk pembelajaran IPAS, LKPD STEAM untuk pembelajaran Bahasa Indonesia, serta pembelajaran di luar kelas

yang berwawasan lingkungan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep pengetahuan, meningkatkan motivasi serta keempat keterampilan abad 21, seperti berpikir kritis, kreatifitas, kerjasama, dan komunikasi. Peningkatan ini tidak terlepas dari dukungan pihak terkait, pelatihan guru, dan keselarasan dengan konteks dari proyek yang dikerjakan. Walaupun tetap ditemui hambatan dalam penerapannya, hal ini masih dapat ditanggulangi dengan cara menggunakan rubrik kerjasama dan pengulangan siklus tindakan kelas untuk memaksimalkan penerapan PjBL. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa PjBL merupakan pendekatan yang sangat memungkinkan untuk dilakukan di tingkat Sekolah Dasar.

## **B. Implementasi PjBL pada Mata Kuliah Pendidikan di Perguruan Tinggi**

Implementasi PjBL pada perguruan tinggi bersumber dari teori konstruktivisme sosial oleh Vygotsky (1978), yang meyakini bahwa pengetahuan diperoleh dari interaksi sosial dan bahasa, Implementasi ini juga didukung oleh teori cognitive apprenticeship oleh Collins, Brown, & Newman (1989). Mereka menekankan tentang pemodelan, pelatihan bimbingan untuk membantu mahasiswa mendapatkan keterampilan metakognitif dan teknis dengan langsung pada praktiknya. Wiggins & Mctighe, 2005 mengenalkan Backward Design untuk menjelaskan desain perangkat penilaian yang dilanjutkan dengan menyusun kegiatan pembelajaran yang selaras dengan pencapaian. Sedangkan model ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implementation, Evaluation) digunakan karena dapat memberikan struktur pembelajaran yang sistematis sehingga bisa menjaga kesesuaian tujuan, materi dan penilaian.

### **Desain dan Metodologi Kasus**

Penerapan PjBL di perguruan tinggi kebanyakan menggunakan studi kasus dengan metode kualitatif (Yin, 2018), yang biasanya menggabungkan:

1. Observasi kelas untuk mengetahui bagaimana kerja tim dan bagaimana dosen bertindak sebagai fasilitator.

2. Wawancara mendalam dengan dosen pengampu mata kuliah dan mahasiswa yang terlibat dalam proyek tersebut.
3. Analisa dokumen seperti silabus, rencana proyek yang akan dilakukan, rubrik penilaian serta portofolio mahasiswa.

Verifikasi data dilakukan dengan metode triangulasi dari data observasi, wawancara dan dokumen yang dianalisa untuk memastikan data itu valid. Setelah itu, dilakukan analisa tematik untuk mengetahui apakah PjBl itu berhasil atau tidak, rintangan apa yang dihadapi dalam implementasinya dan apa saja dampaknya pada performa mahasiswa.

### **Studi Kasus 1: Universitas Tidar**

Rachmawati, Pradita, Ulyan & Sotlikova (2024) meneliti PjBl pada mata kuliah Metodologi Penelitian Pendidikan di Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris pada Universitas Tidar. Mahasiswa dibagi dalam kelompok untuk mendesain dan melakukan mini conference yang dimulai dari pembuatan proposal penelitian, mempersiapkan presentasi dalam bentuk poster sampai dengan melakukan tinjauan sejawat.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah:

1. Analisa kebutuhan tinjauan pustaka dan penentuan pertanyaan penelitian
2. Pembuatan proposal dan penentuan linimasa proyek
3. Pengumpulan data dengan melakukan studi pustaka dan survei
4. Menampilkan poster di kelas untuk mendapatkan tinjauan sejawat
5. Refleksi dan umpan balik dari dosen

Hasil yang didapatkan adalah sebagai berikut:

1. Skor rata-rata bagi rubrik penulisan proposal menunjukkan kenaikan yang signifikan dari 68,2 menjadi 82,5
2. 905 dari mahasiswa mengakui bahwa ada kenaikan self-efficacy dalam melakukan presentasi ilmiah.
3. Ada dinamika dalam berkolaborasi dimana manajemen konflik tim dan pembagian tugas menjadi lebih teratur.

Dosen berperan sebagai fasilitator yang memberikan bimbingan sebanyak dua kali dan mahasiswa diberikan hak penuh dalam mengambil keputusan yang terkait dengan proyek. Hal ini menjadi faktor penting yang mendukung keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan PjBL ini.

### **Studi Kasus 2: Universitas Negeri Yogyakarta**

Naryanto, Sigit dkk (2025) menerapkan PjBL pada mata kuliah Desain Mesin Berbasis CAD pada Fakultas Teknik di Universitas Negeri Yogyakarta. Tujuan akhir perkuliahan adalah menghasilkan model 3D assembly mesin yang menggunakan Autodesk Fusion 360 untuk menyajikan gambar teknik dan simulasi pergerakan.

Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pada perencanaan, dibuat silabus dan rubrik penilaian 3D CAD dengan kriteria yang mencakup kreativitas, kolaborasi dan ketepatan teknis
2. Mahasiswa dibagi dalam kelompok yang masing-masing terdiri dari 4-5 orang mahasiswa yang memiliki tanggung jawab berbeda-beda
3. Dosen mengobservasi indikator keterlibatan, interaksi sesama anggota tim dan tantangan secara teknis
4. Dilakukan revisi rubrik penilaian, tinjauan sejawat dan umpan balik dari dosen

Hasil akhir menunjukkan bahwa:

1. Sebanyak 87% mahasiswa meraih standar ambang batas penggunaan Autodesk Fusion 360.
2. Penilaian kolaborasi dan komunikasi meningkat sebanyak 22%
3. Literasi digital meningkat yang dibuktikan dengan mahasiswa mencari sendiri tutorial dan sumber-sumber materi secara online.

Dalam hal ini, PJBL diyakini dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa dan mempersiapkan mereka untuk menjadi ahli di bidangnya secara professional di masa depan.

### **Studi Kasus 3: NMAM Institute of Technology**

Venugopala P. S., Ashwini Bhat, Pai O., dan Aravinda C. V. (2023) melakukan PjBL untuk mata kuliah Internet of Things (IOT) bagi mahasiswa Teknik Informatika di India dan melakukan survei terhadap mahasiswa dan dosen.

Langkah-langkah yang dilakukan adalah:

1. Membentuk tim untuk melakukan proyek yang terdiri dari 4 sampai dengan 5 orang mahasiswa per tim
2. Kegiatan sebelum proyek adalah dengan melakukan pengecekan kebutuhan pihak-pihak terkait dan melakukan studi pustaka
3. Kegiatan proyek adalah dengan membuat prototipe IoT yaitu membangun sensor kelembaban
4. Evaluasi setelah proyek dengan melakukan presentasi, mempraktekkan dan tinjauan sejawat

Hasil implementasi PjBL pada studi kasus ini adalah:

1. Sebanyak 5% mahasiswa mengakui bahwa PjBL meningkatkan pemahaman teknis mereka dan keahlian yang diperoleh secara langsung dengan tindakan nyata
2. Terdapat peningkatan kerja tim serta komunikasi sesama anggota tim sebanyak 78%
3. Menurut dosen pemantauan secara berkala serta umpan balik sangat diperlukan untuk disesuaikan dengan rubrik penelitian.

Kompetensi dosen dan mahasiswa dalam penguasaan teknologi terkini sangat menentukan pembelajaran berbasis PjBl ini. Implementasi PjBl juga memakan waktu yang lama dan dalam pembuatan prototipe dibutuhkan sumber daya yang tidak bisa diminimalisir penggunaannya seperti pada pembelajaran konvensional.

### **Faktor-faktor Penunjang Keberhasilan PjBL dan Hambatannya**

Merujuk pada ketida studi kasus yang dibahas sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa factor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan PjBL di perguruan tinggi adalah sebagai berikut:

1. Rancangan proyek yang otentik yang mencerminkan masalah nyata yang ada pada sektor industri maupun masalah sosial kemasyarakatan
2. Dosen berperan sebagai fasilitator yang memberikan pembinaan yang selaras dengan prinsip kognitif apprenticehip
3. Penilaian formatif yang berkelanjutan terefleksi dari rubrik penilaian, tinjauan sejawat dan umpan balik dosen sebagai fasilitator.
4. Dukung institusi seperti laboratorium, akses perangkat, dan ketersediaan waktu untuk melakukan kolaborasi dalam mengerjakan proyek.

Sementara itu, hambatan yang muncul dalam pembelajaran PjBl adalah sebagai berikut:

1. Meningkatnya beban kerja dosen untuk menyiapkan pelaksanaan proyek, memantau dan mengevaluasi
2. Adanya gap dalam kontribusi tanggung jawab antar sesama anggota tim, sehingga fasilitator diharapkan dapat berperan lebih dalam pembagian tugas dan memutuskan apa yang akan dilakukan masing-masing anggota tim, dan tim secara keseluruhan
3. Keterbatasan infrastruktur, program studi vokasi atau yang masih baru, perguruan tinggi dengan sumber daya terbatas belum memiliki fasilitas yang dibutuhkan
4. Perbedaan level kesiapan mahasiswa dalam keterampilan awal seperti kemampuan teknis, menggunakan bahasa, maupun penguasaan literasi digital.

### **Implikasi dari Pelaksanaan PjBl**

Dalam pelaksanaan PjBl di perguruan tinggi, hal-hal berikut ini sebaiknya mendapatkan perhatian khusus:

1. Melakukan pelatihan intensif terhadap dosen untuk memahami desain pembelajaran PjBl termasuk Backward Design dan model penelitian pengembangan ADDIE.
2. Mengintegrasikan Learning Management System (LMS)

3. Menyediakan sumber daya yang memadai untuk melakukan proyek dengan penganggaran sesuai kebutuhan
4. Menyusun kurikulum yang berorientasi pada pencapaian pembelajaran yang berfokus pada keterampilan abad 21.

Pelaksanaan PjBL di lingkungan perguruan tinggi, dalam konteks metologi penelitian, pembuatan mesin sederhana serta teknik IoT dinyatakan efektif untuk meningkatkan kemampuan akademis, profesionalisme maupun soft skill mahasiswa. Keberhasilan PjBL itu sendiri ditentukan oleh rancangan proyek yang otentik, peran utama dosen sebagai fasilitator, dan penilaian formatif yang berkelanjutan. Sedangkan hambatan yang dihadapi adalah beban kerja dosen yang bertambah, pembagian tanggung jawab yang memiliki kemungkina tidak merata, dan terbatasnya sumber daya uang dapat ditanggulangi dengan memberikan pelatihan tentang PjBL kepada dosen, pengenalan penggunaan teknologi informasi terkini serta dukungan dari institusi akan penyediaan sarana dan prasarana. Dengan melakukan PjBL, diharapkan pembelajaran bisa mendukung keterkaitan pendidikan di perguruan tinggi dengan kebutuhan dunia industri dan menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang terjadi pada masyarakat.

# **BAB 10**

## **TANTANGAN DAN STRATEGI MENGATASI HAMBATAN DALAM PJBL**

---

Pembelajaran di sekolah, Proyek Penguatan Profil Pancasila (P5) memandatkan pembelajaran berbasis proyek antar disiplin ilmu dengan panduan perancangan, alokasi waktu dan system penilaian yang detail. Demikian juga dengan kewajiban akan proyek capstone, kolaborasi dengan sektor industri serta riset yang aplikatif mendukung penerapan PjBL di perguruan tinggi. Ini menunjukkan bahwa PjBL bukan hanya sebuah alternative yang dapat digunakan dalam pembelajaran, namun merupakan inti dari transformasi dalam pembelajaran. Namun, pendidik seringkali dihadapkan pada keterbatasan alokasi waktu, lemahnya koordinasi sesama pendidik, serta perbedaan kemampuan akses terhadap teknologi informasi antar peserta didik.

### **A. Kendala dalam Perencanaan dan Implementasi Proyek**

Kendala yang paling sering muncul pada dua tahapan penting PjBL adalah pada perencanaan dan implementasi. Referensi utama yang digunakan adalah Gold Standard PjBL dari PBLWorks yang mencakup elemen desain dan rubruk, Understanding by Design (UbD) bagi penyesuaian tujuan, penilaian dan kegiatan. Yang terakhir, P5 Kemdikbudristek untuk pelaksanaan yang ada di sekolah Indonesia serta mengacu kepada UNESCO/UNICEF mengenai strategi low/no-tech yang menjada supaya proyek tetap bisa dilaksanakan.

### **Kendala Dalam Perencanaan**

1. Tujuan ambigu dan ruang lingkup terlalu luas
2. Ketidaksesuaian kurikulum dengan penilaian serta kegiatan
3. Alokasi waktu yang tidak logis
4. Penilaian dan rubrik tidak disiapkan dari awal
5. Sumber daya dan akses terhadap teknologi yang terbatas

### **Kendala Dalam Implementasi**

1. Pemantauan beberapa tim secara bersamaan
2. Akuntabilitas anggota dalam pekerjaan tim
3. Integrasi teknologi dan akses yang tidak merata
4. Kualitas umpan balik dan ketajaman revisi
5. Penambahan beban kerja pendidik dan kebutuhan akan pelatihan
6. Autentifikasi dan kerjasama dengan pihak luar

### **B. Hambatan Teknis, Kultural, dan Psikologis**

Pembelajaran berbasis proyek atau Project-Based Learning (PjBL) telah banyak diakui sebagai metode pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan kreativitas, berpikir kritis, dan kolaborasi siswa. Namun dalam praktiknya, baik di tingkat sekolah maupun perguruan tinggi, PjBL menghadapi berbagai hambatan termasuk hambatan teknis, kultural, dan psikologis yang jika tidak ditangani bisa mengurangi efektivitasnya.

Hambatan teknis dalam implementasi PjBL mencakup keterbatasan sumber daya fisik, infrastruktur, dan kemampuan teknis yang dibutuhkan oleh guru dan siswa. Salah satu penelitian mendapati bahwa guru sering kekurangan dukungan fasilitas yang memadai seperti ruang kerja kelompok yang layak, alat-perangkat (tools) yang relevan, akses teknologi, serta jaringan internet yang stabil sehingga sulit melaksanakan proyek yang menuntut penggunaan teknologi atau praktikum langsung (Mohd et al., 2017)

Selain itu, desain proyek yang rumit dan membutuhkan keahlian lintas disiplin seringkali melebihi kapasitas teknis guru, terutama jika guru tidak pernah dilatih dalam manajemen proyek atau penggunaan teknologi yang diperlukan (komputer, software,

media) maupun evaluasi proyek kompleks (Computer-based scaffolding study). Hambatan teknis juga muncul dari beban kerja guru yang tinggi, di mana persiapan proyek, pengawasan, dan umpan balik membutuhkan waktu dan tenaga ekstra yang seringkali tidak diperhitungkan dalam jam kerja standar (Mohd et al., 2017)

Hambatan kultural mengacu pada nilai, norma, dan kebiasaan masyarakat atau sekolah yang dapat mempengaruhi sejauh mana PjBL bisa diterima dan berhasil. Studi “A cultural perspective to project-based learning and the cultivation of innovative thinking” menemukan bahwa latar belakang budaya siswa sangat mempengaruhi bagaimana mereka merespons dan berpartisipasi dalam proyek. Misalnya, siswa dari budaya yang lebih kolektifis atau di mana guru memiliki otoritas tinggi mungkin kurang nyaman dengan pembelajaran yang menuntut inisiatif individu atau interaksi bebas antar siswa. Mereka lebih terbiasa menerima instruksi dari guru daripada mengambil langkah mandiri (Chinese vs local students)

Hambatan kultural juga muncul dalam cara orang tua, komunitas, atau sekolah memandang pendidikan. Jika budaya sekolah sangat menekankan hasil akademis tradisional melalui ujian atau hafalan, maka metodologi PjBL yang lebih demokratis, proses-berbasis, dan sering kali memerlukan evaluasi alternatif mungkin dianggap kurang “serius” atau tidak cocok oleh pihak-pihak yang konservatif (sebagaimana diobservasi dalam studi di TVET di China)

Hambatan psikologis berkaitan dengan sikap, motivasi, rasa percaya diri, serta ketakutan atau kecemasan siswa dan guru ketika menggunakan PjBL. Dalam studi Computer-Based Scaffolding, ditemukan bahwa siswa, terutama yang berprestasi rendah, sering merasa kewalahan ketika dihadapkan dengan kompleksitas tugas proyek PjBL yang memerlukan kemampuan berpikir tinggi, manajemen waktu, dan keterampilan yang belum mereka miliki. Kekurangan dukungan yang kontinu dari guru atau scaffolding yang kurang memadai menyebabkan frustrasi dan penurunan motivasi belajar (bahkan rasa takut gagal).

Guru juga menghadapi hambatan psikologis: transisi dari metode pengajaran tradisional menjadi fasilitator yang membiarkan siswa bekerja lebih mandiri seringkali menimbulkan ketidaknyamanan. Banyak guru tidak terbiasa mengalihkan kontrol penuh dalam pembelajaran kepada siswa, dan merasa perlu memberikan arahan lebih banyak sementara siswa membutuhkan ruang eksplorasi. Ini bisa menyebabkan konflik dalam pengelolaan kelas dan kekacauan jika persiapan tidak matang (Mohd et al., 2017)

Penting dicatat bahwa hambatan teknis, kultural, dan psikologis sering saling berkaitan. Misalnya, kurangnya fasilitas teknis dapat memperkuat rasa takut atau kurang percaya diri pada siswa; budaya sekolah yang tidak mendukung inovasi dapat memperkuat hambatan psikologis bagi guru untuk bereksperimen; dan hambatan psikologis dapat membuat guru atau siswa lebih rentan pasrah terhadap keterbatasan teknis.

### **C. Strategi Meningkatkan Partisipasi dan Motivasi Siswa**

Partisipasi aktif dan motivasi intrinsik siswa merupakan faktor kunci keberhasilan dalam implementasi Project-Based Learning (PjBL). Siswa tidak hanya dituntut untuk menyelesaikan tugas akademik, tetapi juga mengembangkan kemampuan kolaborasi, berpikir kritis, dan kemandirian. Namun, tingkat partisipasi siswa dalam PjBL sering kali bervariasi karena perbedaan minat, latar belakang budaya, kesiapan akademik, dan dukungan lingkungan belajar. Oleh sebab itu, diperlukan strategi yang sistematis untuk meningkatkan keterlibatan siswa sekaligus memelihara motivasi mereka sepanjang proses pembelajaran.

Salah satu strategi penting adalah desain proyek yang relevan dan kontekstual dengan kehidupan siswa. Ketika proyek dikaitkan dengan masalah nyata di lingkungan sekitar atau isu global yang mereka kenal, siswa lebih terdorong untuk berpartisipasi karena merasa pembelajaran memiliki makna pribadi. Penelitian menunjukkan bahwa relevansi konteks pembelajaran mampu meningkatkan keterlibatan kognitif dan afektif siswa secara signifikan (Holm, 2011). Dengan demikian,

guru perlu merancang proyek yang tidak hanya menekankan aspek akademis, tetapi juga memberi ruang bagi siswa untuk melihat hubungan antara pembelajaran dan kehidupan nyata.

Selain itu, pemberian otonomi dan tanggung jawab kepada siswa menjadi strategi penting dalam membangun motivasi intrinsik. PjBL mendorong siswa untuk mengambil keputusan terkait perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi proyek. Menurut teori Self-Determination, otonomi merupakan salah satu kebutuhan psikologis dasar yang ketika terpenuhi akan meningkatkan motivasi internal dan komitmen siswa terhadap tugas (Ryan & Deci, 2020). Guru dapat memberikan kebebasan dalam memilih topik, menentukan bentuk produk akhir, atau memilih peran dalam kelompok. Kebebasan ini memberi ruang bagi kreativitas dan meningkatkan rasa kepemilikan terhadap proyek.

Strategi lain yang efektif adalah penerapan scaffolding dan dukungan yang berkelanjutan. Tidak semua siswa memiliki kemampuan awal yang sama dalam mengelola proyek; sebagian mungkin kesulitan dalam manajemen waktu, pembagian tugas, atau keterampilan teknis tertentu. Dengan scaffolding berupa panduan, rubrik, maupun umpan balik terstruktur, guru dapat membantu siswa melewati tahap-tahap sulit tanpa mengurangi otonomi mereka. Studi terbaru menunjukkan bahwa scaffolding yang tepat dapat meningkatkan motivasi dan mengurangi kecemasan siswa dalam PjBL, khususnya pada siswa berprestasi rendah (Hsu et al., 2021).

Selain aspek akademik, penciptaan iklim belajar yang kolaboratif dan suportif juga sangat berpengaruh terhadap partisipasi siswa. PjBL menekankan kerja kelompok sehingga dinamika sosial di dalam kelas harus dikelola dengan baik. Guru berperan penting dalam menumbuhkan rasa saling menghargai, komunikasi terbuka, dan distribusi peran yang adil. Menurut Thomas (2000), siswa cenderung lebih terlibat dalam PjBL ketika mereka merasa menjadi bagian dari tim yang solid, di mana kontribusi mereka diakui dan dihargai. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk menanamkan nilai kerja sama dan memberikan apresiasi atas pencapaian individu maupun kelompok.

Motivasi dan partisipasi siswa juga dapat ditingkatkan melalui pemanfaatan teknologi digital. Penggunaan platform daring, aplikasi kolaboratif, dan multimedia memungkinkan siswa mengekspresikan ide secara lebih kreatif dan interaktif. Studi menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam PjBL mampu meningkatkan engagement dan memperluas akses siswa terhadap sumber daya belajar (Kokotsaki, Menzies, & Wiggins, 2016). Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga membuka peluang untuk menghubungkan proyek siswa dengan dunia luar melalui publikasi digital atau presentasi daring.

#### **D. Dukungan Institusional dan Kolaborasi Tim Pengajar**

Keberhasilan implementasi Project-Based Learning (PjBL) tidak hanya ditentukan oleh kesiapan guru dan motivasi siswa, tetapi juga sangat bergantung pada dukungan institusional serta kolaborasi yang terjalin di antara tim pengajar. Dukungan institusional mencakup kebijakan sekolah, penyediaan sumber daya, serta budaya organisasi yang mendukung inovasi pembelajaran. Sementara itu, kolaborasi antar guru berfungsi sebagai wadah berbagi pengalaman, pengetahuan, serta strategi dalam mengatasi tantangan yang muncul dalam pelaksanaan PjBL.

Dari sisi dukungan institusional, sekolah memiliki peran strategis dalam menyediakan infrastruktur, fasilitas, dan waktu yang memadai bagi guru dan siswa untuk melaksanakan proyek. Menurut penelitian Kokotsaki, Menzies, dan Wiggins (2016), salah satu hambatan terbesar dalam PjBL adalah keterbatasan sumber daya dan dukungan administratif. Oleh karena itu, ketika sekolah secara eksplisit memberikan dukungan berupa pengurangan beban administrasi guru, penyediaan ruang kerja kolaboratif, serta akses terhadap teknologi dan bahan ajar, maka implementasi PjBL dapat berjalan lebih efektif. Lebih lanjut, institusi yang memiliki visi pendidikan berbasis keterampilan abad ke-21 cenderung lebih berhasil mengintegrasikan PjBL ke dalam kurikulum formal.

Selain aspek teknis, dukungan institusi juga perlu diwujudkan dalam bentuk pelatihan profesional bagi guru. PjBL menuntut kemampuan pedagogis, manajerial, dan teknologis yang kompleks, sehingga guru memerlukan pengembangan

kompetensi berkelanjutan. Menurut Condliffe et al. (2017), program pelatihan dan pendampingan guru berpengaruh besar terhadap kualitas implementasi PjBL, terutama dalam hal perancangan proyek yang sesuai dengan kurikulum, penyusunan instrumen evaluasi, serta keterampilan memfasilitasi diskusi kelompok. Dengan demikian, dukungan institusi tidak hanya sebatas pada penyediaan sarana, tetapi juga harus mendorong peningkatan kapasitas tenaga pendidik.

Sementara itu, kolaborasi tim pengajar memainkan peranan penting dalam menjaga keberlanjutan PjBL. Implementasi proyek seringkali melibatkan integrasi lintas mata pelajaran, sehingga kolaborasi antar guru memungkinkan pembelajaran yang lebih holistik dan relevan dengan kehidupan nyata siswa. Thomas (2000) menekankan bahwa PjBL paling efektif ketika dirancang dan dijalankan secara kolaboratif, di mana guru dari berbagai bidang dapat menyumbangkan perspektif berbeda untuk memperkaya pengalaman belajar siswa. Kolaborasi juga membantu meringankan beban individual guru karena tanggung jawab dapat dibagi, baik dalam perencanaan, pelaksanaan, maupun penilaian proyek.

Selain itu, kolaborasi tim pengajar dapat menciptakan komunitas praktik di lingkungan sekolah. Melalui forum diskusi rutin, guru dapat saling berbagi tantangan, strategi, maupun inovasi yang mereka temukan selama proses PjBL. Penelitian menunjukkan bahwa komunitas praktik semacam ini meningkatkan rasa kepemilikan, memperkuat budaya kolaboratif, serta memicu inovasi pedagogis (Stoll et al., 2006). Dengan demikian, keberadaan tim pengajar yang solid bukan hanya memperbaiki kualitas implementasi proyek, tetapi juga berkontribusi terhadap pengembangan budaya belajar berkelanjutan di institusi pendidikan.

Dukungan institusional dan kolaborasi tim pengajar merupakan dua aspek yang saling melengkapi dalam menjamin keberhasilan PjBL. Dukungan dari sekolah memberi landasan struktural dan sumber daya, sementara kolaborasi antar guru memastikan implementasi di kelas berjalan adaptif, kreatif, dan berkesinambungan. Kombinasi keduanya tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga memperkuat komitmen kolektif dalam mewujudkan tujuan pendidikan yang

berorientasi pada pengembangan keterampilan abad ke-21 dan pembelajaran bermakna bagi siswa.

### **E. Adaptasi PjBL dalam Berbagai Konteks Pembelajaran**

PjBL merupakan pembelajaran yang merespon pada konteks sehingga perlu diperhatikan lagi kualitas dari rancangan proyeknya seperti tujuan pembelajaran, penilaian oteknik, minat peserta didik, penelitian mendalam dan keterkaitannya dengan dunia nyata. Semua itu harus diselaraskan dengan tingkatan, sumber daya, kebiasaan yang ada di seolah serta profil peserta didik. Penggunaan kerangka Gold Standard PBL diperlukan untuk menjaga kualitas pembelajaran ketika harus dilaksanakan dalam lintas disiplin ilmu.

#### **1. Pendidikan Dasar dan Menengah Umum (SD/SMP/SMA)**

Pada pendidikan dasar dan menengah (dikdas) adaptasi PjBL dititikberatkan pada pembelajaran tematik dengan penggabungan berbagai disiplin ilmu. Diupayakan juga alokasi waktu yang fleksibel dan penilaian formatif yang tidak terlalu rumit tetapi tetap berkelanjutan. Dukungan sistem dalam institusi pendidikan juga tidak bisa diabaikan dalam pembelajaran dengan PjBL ini.

Kebijakan dan praktek yang dilakukan di sekolah seperti P5 tahun 2024 dilengkapi dengan panduan yang menyiratkan untuk menyiapkan lingkungan sekolah, pembentukam tim yang melaksanakan. Penyusunan modul proyek, pilihan alokasi waktu serta bagaimana cara melaporkannya dalam laporan proyek. Semua dokumen yang dipersiapkan harus menitik beratkan pada kesesuaian alokasi waktu dan keselarasan tema dengan situasi sekitar.

Konsekuensi dari desain PjBL bisa menggunakan tema P5 untuk mengaitkan proyek dengan masalah sekitar, seperti masalah air, energi terbarukan, pangan, dan sebagainya. Dalam PjBL ini juga perlu merancang rubrik untuk proses atau produk yang sederhana sehingga mudah dimengerti oleh orangtua dan peserta didik. Membuat jurnal mingguan untuk refleksi dir juga dianjurkan. Yang terakhir, menggabungkan

literasi dan numerasi dalam kegiatan proyek, contohnya data lingkungan berbentuk infografis di tingkat SD dan debat dengan berpatokan pada data riil untuk tingkat SMP atau SMA).

## 2. Pendidikan Vokasi (SMK/Politeknik)

Adaptasi pada pendidikan vokasi berpusat pada kaitannya dengan dunia industri, pembelajaran berorientasi kerja, keselamatan kerja atau penjaminan kualitas dalam kerjasama kemitraan. Pembelajaran berorientasi kerja ini mendukung keterkaitan antar kompetensi yang dimanifestasikan dalam praktek kerja, bisa juga terlibat langsung dalam proyek industri atau

## 3. Perguruan Tinggi Non Vokasi

Project-Based Learning (PjBL) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran inovatif yang menekankan keterlibatan aktif mahasiswa dalam menyelesaikan proyek yang autentik, kolaboratif, dan berorientasi pada pemecahan masalah nyata. Meskipun PjBL pada awalnya banyak diterapkan dalam konteks pendidikan vokasi yang menekankan keterampilan praktis, pendekatan ini juga sangat relevan untuk diadaptasi dalam pembelajaran di perguruan tinggi non vokasi, termasuk program studi di bidang ilmu sosial, humaniora, dan sains dasar. Adaptasi ini diperlukan agar PjBL dapat mengakomodasi karakteristik keilmuan non vokasi yang lebih menekankan analisis kritis, kajian teoritis, serta penelitian berbasis literatur.

Dalam konteks perguruan tinggi non vokasi, PjBL tidak harus selalu diwujudkan dalam bentuk produk fisik atau prototipe teknologi. Proyek dapat berupa kajian ilmiah, penelitian tindakan, analisis kasus, perancangan kurikulum, penulisan artikel akademik, atau pengembangan model konseptual. Misalnya, pada program studi ilmu sosial, proyek dapat berbentuk riset lapangan mengenai isu sosial tertentu yang kemudian dianalisis dengan kerangka teori. Di bidang humaniora, proyek dapat berupa penulisan esai kritis atau karya seni yang merefleksikan teori estetika. Sementara itu, dalam sains dasar, proyek dapat berupa simulasi eksperimen atau permodelan teoretis yang menghubungkan konsep-konsep abstrak dengan fenomena

empiris. Menurut Blumenfeld et al. (1991), kunci dari PjBL bukan pada bentuk proyeknya, melainkan pada keterlibatan mahasiswa dalam proses inkuiri, pemecahan masalah, dan kolaborasi untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Penerapan PjBL di perguruan tinggi non vokasi juga perlu menekankan pada integrasi antara teori dan praktik akademis. Mahasiswa tidak hanya dituntut untuk memahami konsep, tetapi juga untuk mampu mengaplikasikan teori dalam situasi nyata atau simulasi akademik. Hal ini sejalan dengan penelitian Helle, Tynjälä, dan Olkinuora (2006) yang menemukan bahwa PjBL di pendidikan tinggi mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan penelitian, serta kemandirian belajar. Dengan demikian, PjBL berfungsi sebagai jembatan antara pembelajaran teoretis dengan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, bahkan dalam disiplin ilmu yang tidak secara langsung berhubungan dengan keterampilan vokasional.

Selain itu, adaptasi PjBL di perguruan tinggi non vokasi memerlukan strategi penilaian yang lebih berorientasi pada proses. Penilaian tidak hanya difokuskan pada hasil akhir proyek, tetapi juga pada kualitas argumentasi, kreativitas, kerjasama tim, serta refleksi kritis mahasiswa terhadap proses yang mereka jalani. Menurut Savery (2006), refleksi merupakan komponen penting dalam PjBL di pendidikan tinggi karena mendorong mahasiswa untuk menilai kembali asumsi, strategi, dan keputusan akademik yang mereka ambil selama mengerjakan proyek. Dengan cara ini, PjBL membantu membentuk mahasiswa yang tidak hanya produktif, tetapi juga reflektif dalam proses akademiknya.

Lebih lanjut, penerapan PjBL di perguruan tinggi non vokasi dapat memperkuat kompetensi abad ke-21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas. Penelitian Kokotsaki, Menzies, dan Wiggins (2016) menegaskan bahwa PjBL dapat diterapkan dalam berbagai bidang studi, dengan hasil yang konsisten dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa. Bahkan di bidang yang lebih teoretis, mahasiswa yang mengikuti pembelajaran berbasis proyek menunjukkan pemahaman konsep yang lebih mendalam serta kemampuan untuk mengaitkan pengetahuan akademis dengan isu-isu nyata.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Antika, W., Sasomo, B., & Rahmawati, A. D. (2023). Analisis Asesmen Diagnostik Pada Model Pembelajaran Project Based Learning di Kurikulum Merdeka SMPN 3 Sine. *Pedagogy*, 8(1), 253.
- Antika, W., Sasomo, B., & Rahmawati, A. D. (2023). Analisis Asesmen Diagnostik Pada Model Pembelajaran Project Based Learning di Kurikulum Merdeka SMPN 3 Sine. *Pedagogy*, 8(1), 253.
- Ardiansyah, Mawaddah, F. S., & Juanda. (2023). Asesmen dalam Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Literasi Dan Pembelajaran Indonesia*, 3(1), 8–13. <https://jurnalfkip.samawa-university.ac.id/JLPI/article/view/361>
- Ardiansyah, Mawaddah, F. S., & Juanda. (2023). Asesmen dalam Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Literasi Dan Pembelajaran Indonesia*, 3(1), 8–13. <https://jurnalfkip.samawa-university.ac.id/JLPI/article/view/361>
- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach* (9th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Artawan, P., dkk. (2023). *Pengantar Ilmu Pendidikan: Teori, konsep dan aplikasinya di Indonesia*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Aven, T. (2016). *Risk Assessment and Risk Management: Basics*
- Bandura, A. (2006). Guide for Constructing Self-Efficacy Scales. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (pp. 307-337). Greenwich: Information Age Publishing.
- Bandura, A. (2019). *Self-Regulation of Motivation and Action Through Goal Systems*. Cambridge University Press.
- Barrows, H. S. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 20(6), 481–486.

- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. *New Directions for Teaching and Learning*, 68, 3–12.  
<https://doi.org/10.1002/tl.37219966804>
- Barrows, H. S., & Tamblyn, R. M. (2019). *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. Springer Publishing Company.
- Beane, J. A. (1997). *Curriculum Integration: Designing the Core of Democratic Education*. New York: Teachers College Press.
- Beckett, G. H., & Slater, T. (2005). *The Project Framework: A Tool*
- Beckett, G. H., & Slater, T. (2020). *Project-Based Language*
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), 39–43.  
<https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Bell, S. (2010). *Project-Based Learning for the 21st Century: Skills*
- Bell, S. (2010). *Project-Based Learning for the 21st Century: Skills*
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (2020). *Surpassing Ourselves: An Inquiry into the Nature and Implications of Expertise*. Open Court Publishing.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does*. Maidenhead: McGraw-Hill Education.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139-148.
- Black, P., & William, D. (1998). Assessment and Classroom Learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. New York: Longmans Green.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. New York: Longmans Green.

- Blumenfeld, P. C., et al. (1991). *Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning*. Educational Psychologist, 26(3-4), 369-398.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). *Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning*. Educational Psychologist, 26(3-4), 369-398.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). *Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning*. Educational Psychologist, 26(3-4), 369-398.
- Boss, S., & Krauss, J. (2014). *Reinventing project-based learning: Your field guide to real-world projects in the digital age* (2nd ed.). International Society for Technology in Education.
- Boss, S., & Larmer, J. (2018). *Project Based Teaching: How to Create Rigorous and Engaging Learning Experiences*. Alexandria: ASCD.
- Boud, D. (2001). Using journal writing to enhance reflective practice. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 90, 9-17.
- Boud, D., & Falchikov, N. (2007). *Rethinking Assessment in Higher Education*. Routledge.
- Boud, D., & Falchikov, N. (2020). Quantitative Studies of Student Self-Assessment in Higher Education. *Higher Education*, 49(3), 269-308.
- Boud, D., & Falchikov, N. (2021). *Rethinking Assessment in Higher Education: Learning for the Longer Term*. Routledge.
- Boud, D., & Soler, R. (2016). Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(3), 400-413.
- Brookfield, S. D. (2021). *Developing Critical Thinkers: Challenging Adults to Explore Alternative Ways of Thinking and Acting*. Jossey-Bass.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press.
- Buck Institute for Education. (2018). *Project Based Learning Handbook: A Guide to Standards-Focused Project Based Learning*. Buck Institute for Education.

- Buck Institute for Education. (2019). Gold Standard PBL: Essential Project Design Elements. Retrieved from <https://www.pblworks.org>
- Candy, P. C. (2020). *Self-Direction for Lifelong Learning*. Jossey-Bass.
- Condliffe, B., Quint, J., Visher, M. G., Bangser, M. R., Drohojowska, S., Saco, L., & Nelson, E. (2017). Project-Based Learning: A Literature Review. MDRC. Contexts. In *Project-Based Second and Foreign Language*
- Coyle, E. J., Jamieson, L. H., & Oakes, W. C. (2021). EPICS: Engineering projects in community service. *International Journal of Engineering Education*, 21(1), 140-150.
- De Dreu, C. K. W., & Weingart, L. R. (2021). Task Versus Relationship Conflict, Team Performance, and Team Member Satisfaction: A Meta-Analysis. *Journal of Applied Psychology*, 88(4), 85-95.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs And The Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2018). *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. Guilford Publications.
- Dewey, J. (1897). My pedagogic creed. *The School Journal*, 54(3), 77-80.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan.
- Dewey, J. (1938). *Experience and Education*. New York: Macmillan.
- Dianti, K., Ulfah, M., Salam, A., Gunawan, & Luthfiah. (2025). Analisis Asesmen Diagnostik , Formatif dan Sumatif Serta Implikasinya terhadap Efektivitas Sistem Evaluasi Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(2), 555-565.
- Dianti, K., Ulfah, M., Salam, A., Gunawan, & Luthfiah. (2025). Analisis Asesmen Diagnostik , Formatif dan Sumatif Serta Implikasinya terhadap Efektivitas Sistem Evaluasi Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(2), 555-565.

- Dillenbourg, P. (2022). *Collaborative Learning: Cognitive and Computational Approaches*. Elsevier.
- Dolmans, D. H., De Grave, W., Wolfhagen, I. H., & Van Der Vleuten, C. P. (2005). Problem-based learning: Future challenges for educational practice and research. *Medical Education*, 39(7), 732–741.
- Dwi Rahma Putri, R., Ratnasari, T., Trimadani, D., Halimatussakdiah, H., Nathalia Husna, E., & Yulianti, W. (2022). Pentingnya Keterampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Matematika. *Science and Education Journal (SICEDU)*, 1(2), 449–459. <https://doi.org/10.31004/sicedu.v1i2.64>
- Dwi Rahma Putri, R., Ratnasari, T., Trimadani, D., Halimatussakdiah, H., Nathalia Husna, E., & Yulianti, W. (2022). Pentingnya Keterampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Matematika. *Science and Education Journal (SICEDU)*, 1(2), 449–459. <https://doi.org/10.31004/sicedu.v1i2.64>
- Education. Information Age.
- Education: Learning for the Longer Term. Routledge.
- Educational Psychologist, 26(3–4), 369–398.
- English as a Foreign Language in Greek Primary Schools. *English Language Teaching*, 2(3), 113–119.
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, 43(2), 44–48.
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2009). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 53(2), 423–435.
- Faridah, N. R., Afifah, E. N., & Lailiyah, S. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Dan Literasi Digital Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah Nadia Risya Faridah 1 , Eka Nur Afifah 2 , Siti Lailiyah 3. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 709–716.
- Faridah, N. R., Afifah, E. N., & Lailiyah, S. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Dan Literasi Digital Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah Nadia Risya Faridah 1 , Eka Nur Afifah 2 , Siti Lailiyah 3. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 709–716.

- Fattah, A., Wagimin, & Nurlia. (2023). Peningkatan Pengetahuan literasi Digital di kalangan SMK melalui Program Gerakan Literasi Digital Sektor Pendidikan SMK bersama Pandu Digital. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 1(4), 246–250.
- Fattah, A., Wagimin, & Nurlia. (2023). Peningkatan Pengetahuan literasi Digital di kalangan SMK melalui Program Gerakan Literasi Digital Sektor Pendidikan SMK bersama Pandu Digital. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 1(4), 246–250.
- Ferdiyansyah, A., Aufa, N., Rizqi, M., & Ramadhayanti, A. (2025). Instrumen Penilaian Proyek Berbasis Digital Pada Pembelajaran IPS Kelas 5 Sekolah Dasar. *Journal of Teaching and Elementary Education*.
- Ferdiyansyah, A., Aufa, N., Rizqi, M., & Ramadhayanti, A. (2025). Instrumen Penilaian Proyek Berbasis Digital Pada Pembelajaran IPS Kelas 5 Sekolah Dasar. *Journal of Teaching and Elementary Education*.
- Fitriyah, A., & Ramadani, S. D. (2021). Penerapan Metode Project Based Learning. *Journal of Education*, 3(1), 7. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.76>
- Fitriyah, A., & Ramadani, S. D. (2021). Penerapan Metode Project Based Learning. *Journal of Education*, 3(1), 7. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.76>
- Fogarty, R. (1991). *The Mindful School: How to Integrate the Curricula*. Palatine: IRI/Skylight Publishing.
- for Language, Content, and Skills Integration. *ELT Journal, for the Future. The Clearing House*, 83(2), 39–43.
- for the Future. *The Clearing House*, 83(2), 39–43.
- Fosnot, C. T. (2005). *Constructivism: Theory, Perspectives, and Practice* (2nd ed.). New York: Teachers College Press.
- Fragoulis, I. (2009). *Project-Based Learning in the Teaching of*
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the Oppressed*. New York: Continuum International Publishing Group.
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the Oppressed*. New York: Continuum International Publishing Group.
- Fried-Booth, D. L. (2002). *Project Work*. Oxford University Press.
- Future (pp. 19–40). *Information Age Publishing*.
- Future of English Teaching. *TESOL Quarterly*, 34(3), 511–535.

- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Garrison, D. R. (2011). *E-Learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice*. New York: Routledge.
- Garrison, D. R., & Akyol, Z. (2019). Toward the Development of a Metacognition Construct for Communities of Inquiry. *The Internet and Higher Education*, 24, 66-71.
- Gillies, R. M. (2019). Promoting Academically Productive Student Dialogue During Collaborative Learning. *International Journal of Educational Research*, 97, 200-209.
- Gilligan, C. (2019). *In a Different Voice: Psychological Theory and Women's Development*. Harvard University Press.
- Grant, M. M., & Branch, R. M. (2005). Project-based learning in a middle school: Tracing abilities through the artifacts of learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 38(1), 65-98.
- Handayani, N. (2021). Perbandingan efektivitas model Project-Based Learning dan Inquiry Learning terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(1), 45-54.
- Harasim, L. (2020). *Learning Theory and Online Technologies*. Routledge.
- Hargreaves, A. (1994). *Changing Teachers, Changing Times: Teachers' Work and Culture in the Postmodern Age*. New York: Teachers College Press.
- Hasibuan, A., & Fauzan, A. (2021). Implementasi Project Based Learning dalam Pembelajaran Berbasis Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(2), 85-97.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Helle, L., Tynjälä, P., & Olkinuora, E. (2006). Project-based learning in post-secondary education – theory, practice and rubber sling shots. *Higher Education*, 51, 287-314.
- Herlina, D., & Wahyuni, S. (2021). Penerapan Project Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 12(1), 44-52.

- Herman, Z., Syarifuddin, A., & Pratama, R. (2023). *Psikologi Belajar dan Pembelajaran*. Penerbit Akademia.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.
- Hopkin, P. (2018). *Fundamentals of Risk Management*. Kogan Page.
- Beckett, G. H., & Slater, T. (2005). *The Project Framework: A*
- Jacobs, H. H. (1989). *Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Jayadi, A., Putri, D. H., & Johan, H. (2020). Identifikasi Pembekalan Keterampilan Abad 21 pada Aspek Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa SMA Kota Bengkulu Dalam Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(1), 25–32.
- Jayadi, A., Putri, D. H., & Johan, H. (2020). Identifikasi Pembekalan Keterampilan Abad 21 pada Aspek Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa SMA Kota Bengkulu Dalam Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(1), 25–32.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1994). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning*. Allyn and Bacon.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning*.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2019). *Cooperation and Competition: Theory and Research*. Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2021). *Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning* (6th ed.). Pearson Education.
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual Teaching and Learning: What It Is and Why It's Here to Stay*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Journal*, 59(2), 108–116.

- Kemendikbudristek. (2022). Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kemendikbudristek. (2022). Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kemendikbudristek. (2023). Modul Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. Jakarta: Direktorat Jenderal PAUD, Dikdas, dan Dikmen.
- Kemendikbudristek. (2023). Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). Model Pembelajaran Project Based Learning. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kertati, I., dkk. (2023). Model dan Metode Pembelajaran Inovatif Era Digital. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kluger, A. N., & DeNisi, A. (2019). The Effects of Feedback Interventions on Performance: a Historical Review, a Meta-Analysis, and a Preliminary Feedback Intervention Theory. *Psychological Bulletin*, 119(2), 240-250.
- Knowles, M. S. (2019). *Self-Directed Learning: a Guide for Learners and Teachers*. Cambridge Adult Education.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source*
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 317-334). Cambridge University Press.
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2020). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 85-107). Cambridge University Press.
- Krajcik, J. S., & Shin, N. (2014). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 275-297). Cambridge: Cambridge University Press.

- Krajcik, J. S., Blumenfeld, P. C., Marx, R. W., Bass, K. M., & Fredricks, J. (1998). Inquiry in project-based science classrooms: Initial attempts by middle school students. *Journal of the Learning Sciences*, 7(3-4), 313-350.
- Kurniawan, A., dkk. (2022). *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. PT Global Eksekutif Teknologi.
- Kurniawan, A., dkk. (2023). *Etika Profesi Pendidikan*. PT Global Eksekutif Teknologi.
- Kurniawan, A., dkk. (2023). *Ilmu Pendidikan*. PT Global Eksekutif Teknologi.
- Kurniawan, A., dkk. (2023). *Pendidikan Anak Usia Dini*. PT Global Eksekutif Teknologi.
- Kurniawan, A., dkk. (2023). *Teori Komunikasi Pembelajaran*. PT Global Eksekutif Teknologi.
- Kurniawan, A., Prasetyo, B., & Indrawati, S. (2023b). *Filsafat Pendidikan*. PT Global Teknologi Press.
- Kurniawan, A., Sari, D. P., & Wahyudi, T. (2023a). *Komunikasi Pendidikan*. PT Global Eksekutif Teknologi.
- Larmer, J., & Mergendoller, J. R. (2010). Seven essentials for project-based learning. *Educational Leadership*, 68(1), 34-37.
- Larmer, J., & Mergendoller, J. R. (2010). Seven essentials for project-based learning. *Educational Leadership*, 68(1), 34-37.
- Larmer, J., Mergendoller, J. R., & Boss, S. (2015). *Setting the Standard for Project-Based Learning: A Proven Approach to Rigorous Classroom Instruction*. ASCD.
- Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). *Setting the Standard for Project Based Learning: A Proven Approach to Rigorous Classroom Instruction*. ASCD.
- Lattuca, L. R., Voigt, L. J., & Fath, K. Q. (2020). Does interdisciplinarity promote learning? Theoretical support and researchable questions. *The Review of Higher Education*, 28(1), 90-115.
- Learning with Technology: Learners' Experiences. Routledge.
- Learning. Autodesk Foundation.
- Learning. The Autodesk Foundation.

- Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning.
- Lie, A. (2002). *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Little, J. W. (1990). The persistence of privacy: Autonomy and initiative in teachers' professional relations. *Teachers College Record*, 91(4), 509-536.
- Liu, J., & Hansen, J. (2002). Peer Response in Second Language
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2019). Building a Practically Useful Theory of Goal Setting and Task Motivation. *American Psychologist*, 57(9), 705-717.
- Malan, S. P. T. (2000). The “new paradigm” of outcomes-based education in perspective. *Journal of Family Ecology and Consumer Sciences*, 28(1), 22–28.
- Markham, T., Larmer, J., & Ravitz, J. (2003). *Project Based Learning Handbook: A Guide to Standards-Focused Project Based Learning for Middle and High School Teachers*. Buck Institute for Education.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and Personality* (2nd ed.). New York: Harper & Row.
- Mayasari, N., Handayani, S., & Wijaya, K. (2023). *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Global Eksekutif Teknologi.
- Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (2021). An Integrative Model of Organizational Trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 95-112.
- Mercer, N., & Dawes, L. (2021). *Thinking Together: What Makes Talk Productive for Learning*. Routledge.
- Mergendoller, J. R., Markham, T., Ravitz, J., & Larmer, J. (2006). Pervasive myths about project-based learning. The Buck Institute for Education.
- Mola, M. S. R., dkk. (2023). *Pengantar Ilmu Komunikasi*. PT MAFY Media Literasi Indonesia.
- Moss, D., & Van Duzer, C. (1998). *Project-Based Learning for A*
- Moursund, D. (1999). *Project-Based Learning Using Information Technology*. International Society for Technology in Education.
- Mueller, J. (2005). *The Authentic Assessment Primer*. North Central Regional Educational Laboratory. Retrieved from

- <http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/methods/assment/as7lmu.htm>
- Mueller, J. (2006). *Authentic Assessment Primer*. North Central Regional Educational Laboratory. Retrieved from <http://jfmuller.faculty.noctrl.edu/toolbox/whatisit.htm>
- Muhammadiyah, M., dkk. (2022). *Model Pembelajaran: Konsep dan Penerapannya (Jilid 1)*. Bogor: Azkiya Publishing.
- Muhammadiyah, M., dkk. (2022). *Model Pembelajaran: Konsep dan Penerapannya (Jilid 2)*. Bogor: Azkiya Publishing.
- Muhammadiyah, M., dkk. (2023). *Model Pembelajaran: Konsep dan Penerapannya (Jilid 3)*. Bogor: Azkiya Publishing.
- Muhammadiyah, M., dkk. (2023). *Model Pembelajaran: Konsep dan Penerapannya (Jilid 4)*. Bogor: Azkiya Publishing.
- Muhammadiyah, M., dkk. (2024). *Teori dan Desain Pembelajaran Bahasa dan Seni*. Bogor: Azkiyah Publishing.
- Muhammadiyah, M., dkk. (2025). *Pembaharuan dalam Pembelajaran*. Padang: Get Press Indonesia.
- Muhammadiyah, M., dkk. (2025). *Strategi Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*. Sada Kurnia Pustaka.
- Murwantini, S. (2023). Optimalisasi Asesmen Untuk Sekolah Menengah Kejuruan Pada Kurikulum Merdeka. *Steam Engineering*, 4(2), 105–113. <https://doi.org/10.37304/jptm.v4i2.8396>
- Murwantini, S. (2023). Optimalisasi Asesmen Untuk Sekolah Menengah Kejuruan Pada Kurikulum Merdeka. *Steam Engineering*, 4(2), 105–113. <https://doi.org/10.37304/jptm.v4i2.8396>
- Nisrina, S. H., Rokhmawati, R. I., & Afirianto, T. (2021). Pengembangan E-modul Berbasis Project Based Learning (PjBL) pada Mata Pelajaran Animasi 2 Dimensi dan 3 Dimensi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Edu Komputika Journal*, 8(2), 82–90. <https://doi.org/10.15294/edukomputika.v8i2.48451>
- Nisrina, S. H., Rokhmawati, R. I., & Afirianto, T. (2021). Pengembangan E-modul Berbasis Project Based Learning (PjBL) pada Mata Pelajaran Animasi 2 Dimensi dan 3 Dimensi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Edu Komputika Journal*, 8(2), 82–90. <https://doi.org/10.15294/edukomputika.v8i2.48451>

- Nurtanto, M., Sofyan, H., Pardjono, P., & Fawaid, M. (2020). Integrating STEM and project-based learning in vocational education to enhance students' critical thinking and innovation skills. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 26(1), 22-30.
- of Educational Research, 77(1), 81-112.
- of Learning and Development. Prentice Hall.
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2016). *Curriculum: Foundations, Principles, and Issues* (7th ed.). Boston: Pearson.
- Paris, S. G., & Paris, A. H. (2017). Classroom Applications of Research on Self-Regulated Learning. *Educational Psychologist*, 36(2), 89-101.
- Pearce, C. L., & Conger, J. A. (2022). *Shared Leadership: Reframing The Hows and Whys of Leadership*. Sage Publications.
- Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., de Jong, T., van Riesen, S. A., Kamp, E. T., ... & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47-61.
- Perkins, D. N. (1992). *Smart Schools: From Training Memories to Educating Minds*. New York: Free Press.
- Piaget, J. (1970). *Science of Education and the Psychology of the Child*. New York: Orion Press.
- Piaget, J. (1973). *To understand is to invent: The future of education*. Grossman Publishers.
- Piaget, J. (1977). *The Development of Thought: Equilibration of Cognitive Structures*. New York: Viking Press.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Prince, M. J., & Felder, R. M. (2007). *The Many Faces of Inductive*
- Prince, M. J., & Felder, R. M. (2007). *The Many Faces of Inductive Project-Based Learning in Second and Foreign Language*
- Project-Based Learning in Second and Foreign Language Contexts. In G. H. Beckett & P. C. Miller (Eds.), *Project-Based*
- Putranto, F. K. H. (2024). Peran Pembelajaran Informatika Dalam Menumbuhkan Pemahaman Literasi Digital Pada Siswa. *Jurnal Tahsinia*, 5(8), 1131-1142.

- Putranto, F. K. H. (2024). Peran Pembelajaran Informatika Dalam Menumbuhkan Pemahaman Literasi Digital Pada Siswa. *Jurnal Tahsinia*, 5(8), 1131–1142.
- Rahmawati, I., & Rustaman, N. Y. (2020). Integrasi konteks sosial dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan pemahaman dan sikap ilmiah siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(1), 23–32.
- Rifky, S., dkk. (2024). *Dasar-dasar Pendidikan: Panduan untuk Menjadi Pengajar Profesional*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rigorous Classroom Instruction. ASCD.
- Rogers, C. R. (1969). *Freedom to Learn*. Columbus, OH: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67.
- Safinatul Hasanah Harahap, Ela Emayusnita Sirait, Erfriani Sekar Talenta Simangunsong, Fadilla Aura Ramadani, Kristin Dwi Amsari Pasaribu, Daniel Christian Sinaga, & Johannes Bagas Sitorus. (2024). Analisis Sintaks Desain Evaluasi Pembelajaran Sastra Melalui Model Project Based Learning (PjBL) di UPT SMP Negeri 17 Medan. *Pragmatik: Jurnal Rumpun Ilmu Bahasa Dan Pendidikan*, 3(1), 52–72. <https://doi.org/10.61132/pragmatik.v3i1.1205>
- Safinatul Hasanah Harahap, Ela Emayusnita Sirait, Erfriani Sekar Talenta Simangunsong, Fadilla Aura Ramadani, Kristin Dwi Amsari Pasaribu, Daniel Christian Sinaga, & Johannes Bagas Sitorus. (2024). Analisis Sintaks Desain Evaluasi Pembelajaran Sastra Melalui Model Project Based Learning (PjBL) di UPT SMP Negeri 17 Medan. *Pragmatik: Jurnal Rumpun Ilmu Bahasa Dan Pendidikan*, 3(1), 52–72. <https://doi.org/10.61132/pragmatik.v3i1.1205>
- Safitri, V., & Nurlizawati, N. (2025). Implementasi Penilaian Projek ( P5 ) Tema Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Sosiologi pada Pelaksanaan Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 5 Padang. *Naradidik: Journal of Education & Pedagogy*, 4(2), 206–217.
- Safitri, V., & Nurlizawati, N. (2025). Implementasi Penilaian Projek ( P5 ) Tema Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Sosiologi

- pada Pelaksanaan Kurikulum Merdeka di SMA Negeri 5 Padang. *Naradidik: Journal of Education & Pedagogy*, 4(2), 206–217.
- Saleh, F., dkk. (2024). *Inovasi Pembelajaran Bahasa: Teori dan Praktik*. Penerbit Widina.
- Sani, R. A. (2014). *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Bumi Aksara.
- Sanjaya, W. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Saptadi, N. T. S., dkk. (2024). *Revolusi Pendidikan: Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)*. Sada Kurnia Pustaka.
- Sariani, N., dkk. (2023). *Pendidikan sepanjang hayat*. Global Eksekutif Teknologi.
- Schön, D. A. (2020). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Basic Books.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning Theories: an Educational Perspective (6th ed.)*. Boston: Pearson Education.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2018). *Motivation And Self-Regulated Learning: Theory, Research, and Applications*. Routledge.
- Second and Foreign Language Education: Past, Present, and Selwyn, N. (2011). *Education and Technology: Key Issues and Debates*. London: Continuum International Publishing Group.
- Sinambela, P. N. J. M., dkk. (2022). *Teori Belajar dan Aliran-Aliran Pendidikan*.
- Slavin, R. E. (2017). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Pearson.
- Spady, W. G. (1994). *Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers*. Arlington: American Association of School Administrators.
- Standard for Project Based Learning. ASCD.
- Standard for Project-Based Learning: A Proven Approach to Stoller, F. L. (2006). *Establishing a theoretical foundation for project-based learning in second and foreign language contexts*. In G. H. Beckett & P. C. Miller (Eds.), *Project-based second and foreign language education: Past, present, and future* (pp. 19–40). Information Age Publishing.
- Stoller, F. L. (2006). *Establishing a Theoretical Foundation for*

- Stoller, F. L. (2006). Establishing a Theoretical Foundation for
- Stufflebeam, D. L. (2003). The CIPP model for evaluation. In T. Kellaghan & D. L. Stufflebeam (Eds.), *International Handbook of Educational Evaluation* (pp. 31-62). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Sudibyo, A., dkk. (2022). Evaluasi dan Penilaian Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia: Teori dan Penerapannya. Forsiladi. Teaching and Learning. *Journal of College Science Teaching*, Teaching and Learning. *Journal of College Science Teaching*,
- Thahir, R., Biologi, P., Makassar, U. M., Magfirah, N., Biologi, P., Makassar, U. M., Biologi, P., & Makassar, U. M. (2024). Analisis Keterampilan Komunikasi dan Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(1), 33–42.
- Thahir, R., Biologi, P., Makassar, U. M., Magfirah, N., Biologi, P., Makassar, U. M., Biologi, P., & Makassar, U. M. (2024). Analisis Keterampilan Komunikasi dan Keterampilan Kolaborasi Mahasiswa Pendidikan Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(1), 33–42.
- Thomas, J. W. (2000). A Review of Research on Project-Based
- Thomas, J. W. (2000). A Review of Research on Project-Based
- Thomas, J. W. (2000). A Review of Research on Project-Based Learning. The Autodesk Foundation. Retrieved from [http://www.bie.org/research/study/review\\_of\\_project\\_based\\_learning\\_2000](http://www.bie.org/research/study/review_of_project_based_learning_2000)
- Thomas, J. W. (2000). A Review of Research on Project-Based Learning. San Rafael: Autodesk Foundation.
- Thomas, J. W. (2000). A Review of Research on Project-Based Learning. Autodesk Foundation.
- Thomas, J. W. (2022). A Review of Research on Project-Based Learning. The Autodesk Foundation.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms*. Alexandria, VA: ASCD.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tool for Language, Content, and Skills Integration. ELT

- Topping, K. J., & Ehly, S. W. (2018). *Peer-Assisted Learning*. Routledge.
- Torrance, E. P. (1974). *Torrance Tests of Creative Thinking*. Bensenville: Scholastic Testing Service.
- Trianto. (2011). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Tuckman, B. W., & Jensen, M. A. (2020). Stages of Small-Group Development Revisited. *Group & Organization Studies*, 2(4), 150-165.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Warschauer, M. (2000). *The Changing Global Economy and the*
- Weimer, M. (2013). *Learner-Centered Teaching: Five Key Changes to Practice* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Wiggins, G. (1993). *Assessing Student Performance: Exploring the Purpose and Limits of Testing*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by Design* (2nd ed.). Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by Design*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2021). *Understanding by Design* (2nd ed.). Association for Supervision and Curriculum Development.
- Winkel, W. S. (2009). *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.
- Writing Classrooms. University of Michigan Press.
- Wuryandani, W., Anitah, S., & Sumarni, S. (2022). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Kurikulum Merdeka:

- Studi Kasus di Sekolah Penggerak. *Jurnal Inovasi Pendidikan Indonesia*, 12(1), 34–49.
- Wuryandani, W., Sumarni, S., & Anitah, S. (2022). Implementasi Project-Based Learning dalam membangun karakter tanggung jawab sosial siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 12(1), 50–63.
- Wuryandani, W., Sumarni, S., & Anitah, S. (2022). Penerapan PjBL dalam meningkatkan motivasi dan keterampilan berpikir kritis. *Jurnal Inovasi Pendidikan Indonesia*, 12(1), 55–70.
- Yamin, M. (2013). *Paradigma Pendidikan Konstruktivistik*. Jakarta: Referensi (GP Press Group).
- Yulianti, L. (2020). Implementasi Inquiry Learning untuk meningkatkan literasi sains siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1), 66–74.
- Yulianti, N. (2021). Implementasi Project-Based Learning dalam meningkatkan keterampilan kolaboratif siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Sains*, 5(1), 45–56.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: an Overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64-70.

## PROFIL PENULIS

### **Imam Muslih, M.Pd.I.**



Putra dari Bapak Masthur dan Ibu Mu'ati. Lahir di Jombang, 3 Juli 1973 anak pertama dari 3 bersaudara. menikah dengan Hj. Elif Ariana Ch, S.Psi, M.Pd.I dan dikaruniai dua orang anak: Azkia Salsabila Elma dan Danisha Fahma Sania. Pendidikan dimulai dari RA Muslimat Kedaton, MI s/d MA di lembaga pendidikan Al Urwatul Wutsqo Bulurejo 1992, S1 PAI di Institut Keislaman Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang 1999, S2 PGMI di Insitut Agama Islam Negeri Sunan Ampel 2011.

Karir: Sebagai guru di MI Al-Urwatul Wutsqo 1 Bulurejo sejak 2004-2012, dan mengabdikan di IKAHA Tebuireng Jombang sejak 2001 sebagai Tenaga kependidikan, menjadi dosen tetap di Universitas Hasyim Asy'ari sejak 2008. Menjadi Sekretaris Prodi PAI 2011-2015, dan menjadi Kaprodi PGMI 2015-2019 di Universitas Hasyim Asy'ari Jombang. Saat ini sebagai UPM di Prodi PGMI dan pengelola jurnal Nasional "al-Adawat".

Beberapa buku yang sudah terbit:

Peningkatan Mutu Belajar Agama melalui Pembelajaran Kitab Kuning, Alat Peraga Polinasi Ref Board dalam Pembelajaran IPA, Hadits Tarbawi 1 dan 2, Studi Hadits, Ilmu Mathiq, Studi Hadits, Landasan Ilmu Pendidikan dll. Beberapa karya ilmiah dapat dilihat di [Google Scholar:](https://scholar.google.co.id/citations?user=ub1GhD0AAAAJ&hl=en&oi=ao)  
<https://scholar.google.co.id/citations?user=ub1GhD0AAAAJ&hl=en&oi=ao>. Sinta ID: 6644473  
<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6644473>

### **Dr. Risna Saswati, M Hum.**

Penulis adalah dosen tetap di prodi Bahasa Inggris Universitas LIA di Jakarta. Menamatkan Pendidikan S1 prodi Pendidikan Bahasa Inggris dari Universitas Muhammadiyah Uhamka dan S2 dan S3 dari UNIKA Atma Jaya Jakarta program studi Linguistik Terapan Bahasa Inggris (Applied Linguistics). Hasil tulisan yang telah dipublikasikan penulis adalah antologi fiksi dan nonfiksi serta artikel jurnal terakreditasi nasional. Penulis dapat dihubungi di [risna.sas@universitaslia.ac.id](mailto:risna.sas@universitaslia.ac.id).

### **Dr. Mas'ud Muhammadiyah, M.Si.**



MAS'UD MUHAMMADIAH. Di sebuah desa kecil bernama Bojo, Kecamatan Mallusetasi, yang terletak di perbatasan Kabupaten Barru dan Kota Parepare, Sulawesi Selatan, lahirlah seorang anak laki-laki yang kelak akan menjadi tokoh pendidikan. Mas'ud Muhammadiyah, begitulah nama yang disematkan padanya. Tumbuh bersama tiga saudara kandung, Mas'ud kecil harus menghadapi cobaan hidup yang berat ketika satu per satu saudaranya berpulang ke pangkuan Ilahi di usia yang masih sangat muda. Masa kecil Mas'ud diwarnai dengan pengalaman unik bersekolah di dua wilayah berbeda. Enam tahun pertama pendidikannya ia habiskan di tanah kelahirannya, Desa Bojo, Kabupaten Barru. Namun, ketika menginjak bangku SMP dan SMA, ia memutuskan untuk menempuh pendidikan di Kota Parepare, kota kelahiran B.J. Habibie, Presiden ketiga Republik Indonesia.

Selepas lulus SMA, Mas'ud memutuskan untuk merantau ke Makassar, ibukota Provinsi Sulawesi Selatan. Awalnya, ia mendaftar di IKIP Makassar pada tahun 1982. Namun, takdir membawanya ke jalur yang berbeda. Setahun kemudian, ia memutuskan untuk berpindah ke Jurusan Bahasa dan Sastra Indonesia di Universitas Hasanuddin (Unhas). Selama masa kuliah, Mas'ud tidak hanya fokus pada studinya. Ia juga aktif membantu para dosen sebagai asisten dan mulai mengasah

kemampuan menulisnya dengan berkontribusi artikel di media cetak ternama di Makassar, seperti Harian Pedoman Rakyat dan Harian Fajar. Pengalaman ini menjadi batu loncatan baginya untuk terjun ke dunia jurnalistik setelah lulus kuliah.

Setelah meraih gelar Doktorandus di bidang Bahasa dan Sastra Indonesia pada tahun 1988, Mas'ud memulai karirnya sebagai wartawan di Harian Pedoman Rakyat. Namun, panggilan jiwanya sebagai pendidik tak pernah surut. Di sela-sela kesibukannya sebagai jurnalis, ia juga mengajar di Universitas "45" Makassar, yang kini telah berganti nama menjadi Universitas Bosowa. Tahun 2001 menjadi titik balik dalam karir Mas'ud. Ia memutuskan untuk sepenuhnya mendedikasikan dirinya di dunia pendidikan. Pada tahun yang sama, ia berhasil menyelesaikan pendidikan magisternya di bidang Komunikasi Massa di Unhas. Semangat belajarnya terus membara. Meski sempat mengalami hambatan ketika ingin melanjutkan studi doktoral di bidang Ilmu Komunikasi, Mas'ud tidak patah semangat. Ia akhirnya memilih untuk menempuh Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia di Universitas Negeri Makassar, dan berhasil meraih gelar doktor Ilmu Bahasa Indonesia pada tahun 2015.

Jiwa organisatoris Mas'ud sudah terasah sejak masa sekolah menengah. Ia aktif di berbagai organisasi, mulai dari OSIS hingga organisasi mahasiswa, sosial, kepemudaan, kedaerahan, dan profesi akademik. Beberapa organisasi yang pernah ia pimpin antara lain Himpunan Sarjana Kesusetraan Indonesia (HISKI) Sulawesi Selatan dan Ahli dan Dosen Republik Indonesia (ADRI) Sulawesi Selatan. Dalam dunia akademik, Mas'ud dikenal sebagai sosok yang produktif. Ia tidak hanya aktif mengajar di kampusnya sendiri, tetapi juga di perguruan tinggi lain seperti Universitas Muslim Indonesia (UMI) Makassar. Bahkan, ia dipercaya menjadi penilai dan penguji di tingkat doktoral di Universitas Negeri Makassar. Karya-karyanya pun tak terhitung jumlahnya, mulai dari artikel ilmiah yang terindeks Scopus hingga puluhan buku yang ia tulis dan edit.

Jabatan terakhirnya di Universitas Bosowa sebagai Wakil Rektor 2. Perjalanan hidupnya yang penuh lika-liku dan pencapaiannya yang gemilang menjadi inspirasi bagi banyak orang. Dari seorang anak desa yang kehilangan saudara-saudaranya di usia muda, ia

telah bertransformasi menjadi tokoh pendidikan yang disegani di Sulawesi Selatan. Kisah Mas'ud menjadi bukti bahwa dengan tekad yang kuat dan semangat belajar yang tak pernah padam, seseorang dapat meraih mimpi-mimpinya dan memberikan kontribusi yang berarti bagi masyarakat.\*

**Dr. Lina Saptaria, S.Pd., MM.**

**Dr. Dewi Sari Wahyuni, SS, M. Pd.**

# PROJECT BASED LEARNING

## *Teori dan Implementasi*

Project Based Learning (PjBL) merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, di mana proses belajar tidak hanya diarahkan untuk memahami teori, tetapi juga melibatkan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas dalam penyelesaian proyek yang autentik. Melalui PjBL, mahasiswa maupun siswa didorong untuk belajar secara aktif, mendalam, dan bermakna dengan mengaitkan materi pelajaran dengan permasalahan nyata di lingkungan mereka.

Buku ini disusun dengan menggabungkan landasan teoritis yang kuat dengan uraian implementasi praktis di lapangan. Bagian awal menyajikan kerangka filosofis, konsep dasar, serta teori-teori yang melandasi PjBL. Bagian berikutnya menguraikan strategi implementasi, tantangan, dan solusi dalam penerapan PjBL di berbagai jenjang pendidikan, termasuk di perguruan tinggi. Dengan demikian, buku ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru, dosen, mahasiswa, peneliti, maupun praktisi pendidikan dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis proyek secara efektif.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan dan penyempurnaan di masa mendatang. Semoga kehadiran buku ini dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan pendidikan di Indonesia, khususnya dalam upaya mencetak generasi yang cerdas, kreatif, mandiri, serta siap menghadapi tantangan global.

Yayasan Pendidikan Hidayatun Nihayah  
Penerbit HN Publishing  
Jl. Sunan Kudus III No.3, Latsari,  
Kabupaten Tuban, Jawa Timur  
hn.publishing24@gmail.com  
<https://yph-annihayah.com>

