

• Lis Kurniawati, S. Pd • Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd •
• Dr. Dina Martha Fitri, S.SiT., M.Pd • Dr. Rangga Firdaus, S. Kom., M.Kom •

Panduan **PENGELOLAAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL)** **JENJANG SD, SMP, DAN SMA**



Harakindo Publishing

Lis Kurniawati, S.Pd
Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd
Dr. Dina Martha Fitri, S.SiT., M.Pd
Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom

Panduan

**PENGELOLAAN PROJECT
BASED LEARNING (PjBL)
JENJANG SD, SMP, DAN SMA**

Penerbit



Harakindo Publishing
Bandar Lampung

Panduan

**PENGELOLAAN PROJECT
BASED LEARNING (PjBL)
JENJANG SD, SMP, DAN SMA**

Lis Kurniawati, S.Pd

Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd

Dr. Dina Martha Fitri, S.SiT., M.Pd

Dr. Ranga Firdaus, S.Kom., M.Kom

Diterbitkan oleh



Harakindo Publishing
Bandar Lampung

Hak Cipta Dilindungi oleh Undang-Undang
sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang
Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta
Nomor Pencatatan : 000954920

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian
atau seluruh isi buku ini tanpa izin dari penulis

"Allah menganugerahkan hikmah kepada siapa yang Dia kehendaki.
Dan barang siapa yang diberi hikmah, sungguh dia telah
diberi kebaikan yang banyak."
(Q.S Al-Baqarah :269)

"Pendidikan bukan sekadar menyampaikan isi, tetapi menciptakan
pengalaman yang menyentuh akal, hati, dan jiwa peserta didik."
(Mohamed Bahgat)

Daftar isi

Daftar Isi	iii
Prakata	v
Bagian Kesatu: Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL)....	1
Apa yang dimaksud dengan Model Pembelajaran?	1
Apa yang dimaksud dengan Project Based Learning (PjBL)?	3
Mengapa PjBL Penting?	5
Apa Perbedaan Mengerjakan Proyek dengan Pembelajaran Berbasis Proyek?	15
Apa yang dimaksud dengan Gold Standar PjBL?	19
 Bagian Kedua: Merencanakan dan Merancang PjBL	 34
Bagaimana Langkah-langkah Dasar dalam Merancang PjBL?	36
Bagaimana Merancang Proyek yang Sesuai dengan Kebutuhan Peserta Didik?.....	38
 Bagian Ketiga: Pengorganisasian PjBL	 65
Bagaimana Pengorganisasian PjBL yang Efektif?	65
Bagaimana Frame Work PjBL?	69
 Bagian Keempat: Implementasi PjBL	 74
Bagaimana Implementasi PjBL untuk jenjang SD?	74
Bagaimana Implementasi PjBL untuk jenjang SMP?	85
Bagaimana Implementasi PjBL untuk jenjang SMA?	93
Bagaimana Tantangan dalam Penerapan PjBL?	97

Bagian Kelima: Evaluasi PjBL	102
Bagaimana Asesemen dalam PjBL?	102
Bagaimana Jenis-Jenis Asesemen dalam PjBL?	107
Bagaimana Tujuan Asesemen Formatif, Sumatif, dan Reflektif dalam PjBL?	112
Bagaimana Instrumen dalam PjBL?	120
Bagaimana Growth Mindset dalam Asesemen	128
 Penutup	 130
Daftar Pustaka	136
Profil Penulis	138

Prakata

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat, ilmu, dan kesempatan sehingga buku panduan ini dapat tersusun. Buku ini hadir sebagai respons atas tantangan zaman yang terus berkembang, khususnya dalam bidang pendidikan. Di tengah arus digitalisasi, kompleksitas sosial, dan tuntutan global abad ke-21, peran guru tidak lagi sekadar menyampaikan pengetahuan, tetapi menjadi fasilitator, inspirator, sekaligus pembentuk karakter peserta didik yang tangguh, adaptif, dan kolaboratif.

Panduan ini dirancang sebagai upaya konkret dalam mendukung transformasi pembelajaran berbasis Project Based Learning, sebuah pendekatan yang tidak hanya membangun pemahaman konseptual siswa, tetapi juga menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi—karakter inti abad 21.

Disusun melalui kolaborasi intensif antara para praktisi pendidikan dan akademisi di bidang desain pembelajaran dan teknologi pendidikan, buku ini menawarkan strategi aplikatif yang relevan untuk diterapkan pada jenjang SD, SMP, dan SMA. Dengan pendekatan yang integratif dan kontekstual, PjBL diyakini mampu membangun ekosistem belajar yang bermakna, menyenangkan, dan menantang bagi peserta didik.

Kami berharap buku ini menjadi sumber inspirasi sekaligus panduan praktis bagi para guru dalam merancang dan mengelola pembelajaran berbasis proyek secara efektif. Lebih dari itu, semoga panduan ini menjadi bagian dari ikhtiar besar dalam mencetak generasi pembelajar sepanjang hayat—generasi yang bukan hanya cerdas secara kognitif, tetapi juga matang dalam karakter dan siap menjadi pemimpin masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga apa yang telah disampaikan dalam buku ini dapat memberikan dampak yang luas dan berkelanjutan bagi dunia pendidikan, serta menjadi bekal berharga bagi para guru dalam menjalankan peran penting mereka. Terima kasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan buku ini, terkhusus Yayasan Daarul Hikmah dan seluruh unit yang berada di bawah naungannya, atas ikhtiar dalam mengimplementasikan PjBL ini. Semoga Allah SWT memberikan kemudahan dan keberkahan bagi kita semua, para insan pendidik yang akan menghasilkan generasi Imamul Muttaqin.

Bandar Lampung, Juni 2025

Tim Penyusun

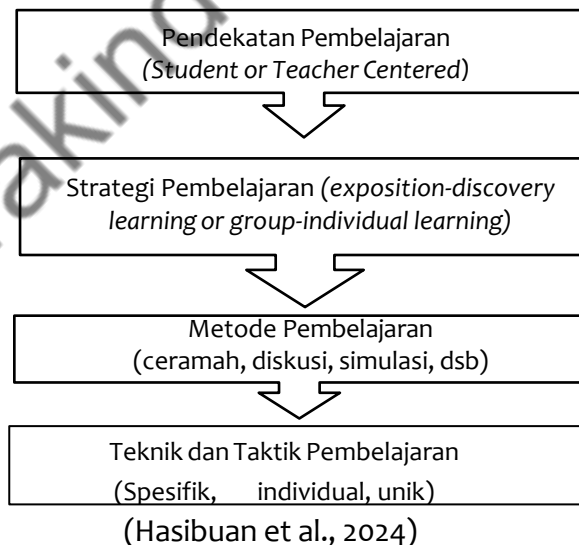
BAGIAN KESATU

MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL)

Apa yang dimaksud dengan Model Pembelajaran?

Sebelum mengenal apa yang dimaksud dengan PjBL, kita akan memahami terlebih dahulu mengenai model pembelajaran. Istilah "model pembelajaran" dapat diartikan sebagai bentuk pembelajaran yang dilakukan oleh seorang guru yang dirancang mulai dari awal sampai akhir proses pembelajaran. Model pembelajaran dapat pula diartikan sebagai bingkai dari penerapan pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran. Sehingga ketika pendekatan, strategi, metode, teknik dan bahkan taktik pembelajaran sudah terangkai menjadi satu kesatuan yang utuh maka terbentuklah model pembelajaran. Lebih jelasnya dapat diamati pada gambar berikut:

Model Pembelajaran:



Gambar 1.1. Bagan Model Pembelajaran

Bagan model pembelajaran tersebut, menggambarkan bagaimana

keterkaitan model pembelajaran, pendekatan, strategi, metode, teknik, dan taktik pembelajaran. Model merupakan konsep yang lebih besar dan mencakup keseluruhan proses pembelajaran, yang menggambarkan pola atau kerangka kerja yang mengatur dan mengarahkan bagaimana proses belajar mengajar berlangsung. Model ini dapat digambarkan sebagai landasan atau dasar yang meliputi pendekatan, strategi, metode, dan teknik.

Keseluruhan elemen ini—model, pendekatan, strategi, metode, dan teknik—berkaitan erat dan membentuk sebuah sistem yang terstruktur, di mana setiap tingkat lebih rinci dan aplikatif dibandingkan dengan yang lebih tinggi. Model pembelajaran memberikan kerangka umum yang mencakup pendekatan dan strategi, yang kemudian diterjemahkan lebih jauh ke dalam metode-metode spesifik, serta akhirnya dalam teknik-teknik dan taktik yang digunakan untuk mengefektifkan proses pembelajaran di kelas.

Buku Panduan ini dihadirkan, untuk memastikan bahwa model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dapat mengakomodasi pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dengan strategi, metode, dan teknik yang sangat mengakomodir keberagaman siswa, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dan menyiapkan keterampilan Abad 21 bagi para pembelajar.

Apa yang Dimaksud dengan Model Pembelajaran Project Based Learning?

Project Based Learning (PjBL) merupakan model pengajaran di mana siswa belajar dengan secara aktif terlibat dalam proyek-proyek yang bermakna di dunia nyata dan bermakna secara pribadi. Siswa mengerjakan proyek dalam jangka waktu yang lama - dari satu minggu hingga satu semester - yang melibatkan mereka dalam memecahkan masalah dunia nyata atau menjawab pertanyaan yang kompleks. Mereka mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan mereka dengan membuat produk publik atau presentasi untuk audiens yang nyata, Sebagaimana didefinisikan oleh *PBL Work* (Christopers, 2025).

Model ini melibatkan peserta didik yang bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan proyek yang berfokus pada pemecahan masalah, serta menghasilkan produk akhir yang kemudian dipresentasikan. PjBL termasuk dalam kategori model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered*), di mana peserta didik mengasah keterampilan penting seperti perencanaan, pengorganisasian, pembuatan kesepakatan, dan pengumpulan informasi. Keterampilan ini sangat penting untuk keberhasilan proyek serta melatih kolaborasi peserta didik. Proses pembelajaran dalam kelompok yang beragam, baik dari segi jenis kelamin maupun kemampuan, dapat secara efektif meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik. Proyek yang dilaksanakan di kelas, membuat siswa tidak hanya mengembangkan pemahaman konseptual, tetapi juga mengasah keterampilan praktis yang langsung relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka, serta

dunia profesional yang akan mereka hadapi di masa depan.

Proyek yang dilakukan dalam PjBL bisa beragam, mulai dari proyek sains, teknologi, seni, hingga kegiatan sosial. Yang penting adalah proyek tersebut memberikan pengalaman nyata yang dapat diaplikasikan, serta mendorong siswa untuk berpikir dan berkolaborasi secara aktif.

Berdasarkan berbagai literatur, bahwa Project Based Learning (PjBL) menempatkan proyek sebagai inti dari proses belajar. PjBL melibatkan peserta didik dalam proyek-proyek yang berlangsung dalam jangka waktu tertentu, baik secara individu maupun kelompok, dengan tujuan untuk menghasilkan produk yang nyata. PjBL dirancang untuk meningkatkan kemampuan kolaborasi peserta didik secara signifikan, serta mendorong mereka untuk mengembangkan kreativitas, membuat keputusan yang efektif, memecahkan masalah, dan membangun rasa percaya diri. Hal inilah yang mendasari perbedaan PjBL dengan mengerjakan proyek.

Sederhananya, PjBL adalah sebuah model pembelajaran di mana siswa bekerja dalam kelompok untuk merancang, mengembangkan, dan menyelesaikan proyek yang berfokus pada masalah dunia nyata. Proses ini mencakup berbagai tahapan, mulai dari perencanaan, eksekusi, hingga presentasi hasil proyek yang melibatkan penggunaan beragam keterampilan, seperti kerja tim, komunikasi, pemecahan masalah, dan pengelolaan waktu.

Mengapa PjBL Penting?

“PjBL menjadi model pembelajaran yang penting , karena Pembelajaran Berbasis Proyek melibatkan siswa dalam pembelajaran yang mendalam dan tahan lama, serta menginspirasi mereka untuk mencintai pembelajaran dan hubungan pribadi dengan pengalaman akademis mereka.”

PjBL menjadi sebuah model pembelajaran yang penting, karena banyak memberikan dampak positif terhadap siswa. PjBL memadukan penguasaan konten, pekerjaan yang bermakna, dan hubungan pribadi untuk menciptakan pengalaman belajar yang kuat, baik dalam hal pencapaian akademik terlebih peningkatan karakter peserta didik.

PjBL dapat menjadi transformatif bagi siswa, terutama bagi mereka yang jauh dari kesempatan pendidikan. Saat ini, kita membutuhkan generasi muda yang siap, mau, dan mampu menghadapi tantangan hidup dan dunia yang akan mereka warisi – dan berdasarkan banyak penelitian, tidak ada yang dapat mempersiapkan mereka dengan lebih baik daripada Pembelajaran Berbasis Proyek.

PjBL menjadi model pembelajaran yang penting karena Pembelajaran Berbasis Proyek melibatkan siswa dalam pembelajaran yang

mendalam dan tahan lama, serta menginspirasi mereka untuk mencintai pembelajaran dan hubungan pribadi dengan pengalaman akademis mereka.

Berikut ini pemaparan mengapa PjBL menjadi sebuah pembelajaran yang penting bagi siswa:

1. Integrasi Pendidikan Karakter

Dalam PJBL Menurut John Dewey, "pendidikan adalah upaya menyediakan kondisi yang memungkinkan fungsi psikologis menjadi matang dengan cara yang paling bebas dan totalitas dalam belajar" Pembangunan karakter dapat dicapai dalam lingkungan yang memungkinkan siswa berpartisipasi dalam kelompok, memberikan kesempatan untuk pengambilan keputusan secara mandiri dan bertanggungjawab atas tindakan yang dilakukan. Pembelajaran Berbasis Proyek mengutamakan kebebasan untuk memilih, melaksanakan, dan mengambil keputusan sebagai dasar pengajaran. Proses- proses ini dapat digunakan untuk mengembangkan karakteristik karakter pada siswa (Nurfuadi, 2023).

2. Pembelajaran yang kuat (*powerful teaching method*)

Project Based Learning merupakan metode yang dapat memotivasi siswa; mempersiapkan siswa di kehidupan yang sedang dan akan dijalannya; membantu siswa dalam mempunyai standar pengetahuan dan ketrampilan berfikir yang mendalam; memberikan kesempatan guru dalam mengajar dengan cara yang lebih kreatif; dan

menghubungkan sekolah terhubung dengan komunitas dan dunia yang lebih luas (Boss et all, 2015).

Berdasarkan survey yang dilakukan oleh Yazzie-Mintz (2010) menemukan bahwa 81% siswa menyatakan tidak tertarik dengan materi, 42% materi tidak relevan dengan siswa, dan 35% tidak ada interaksi dengan guru. Selanjutnya, siswa juga ditanyakan metode pembelajaran yang melibatkan mereka adalah diskusi dan debat (61%), proyek kelompok (60%), proyek dan pelajaran yang melibatkan teknologi (55%), dan presentasi siswa (46%). Selain itu, Wiggins (2014) juga mensurvei siswa dan sebagian besar menyatakan sering bosan dan menyarankan guru membuat pembelajaran aktif dan menyenangkan dan lebih banyak melakukan kegiatan langsung serta memberikan kesempatan dalam mendiskusikan ide-ide para siswa.

Para peneliti menemukan lima hal pada pengalaman belajar yang membosankan tersebut dan menjadi perhatian dalam pembelajaran yang digunakan para pendidik, yaitu: kontrol, pilihan, tantangan, kompleksitas, dan guru yang tidak peduli. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis proyek sesuai dengan kebutuhan yang menjadi harapan para siswa dapat belajar untuk kehidupannya dan memperoleh manfaat secara langsung bagi dirinya maupun dunia.

3. Manfaat Project Based Learning

Project Based Learning membangun kemampuan penting dalam kehidupan. Kemampuan tersebut meliputi (Conley, 2005):

- 1) Keterampilan berfikir analitis
- 2) Keterampilan menyelesaikan masalah
- 3) Terbuka untuk memanfaatkan umpan balik kritis
- 4) Terbuka untuk kemungkinan kegagalan di waktu tertentu
- 5) Ekpresi tertulis dan lisan yang jelas dan meyakinkan
- 6) Dapat mempertimbangkan segala sesuatu untuk kepentingan bersama dan kredibilitas
- 7) Memiliki kesimpulan mandiri
- 8) Keterampilan manajemen waktu

Adapun poin penting pada Project Based Learning (PjBL) memberikan manfaat pada proses pembelajaran (Boss et al, 2015).

- 1) Membuat siswa tertarik dengan sekolah
- 2) Meningkatkan pembelajaran siswa
- 3) Membangun kompetensi dalam kehidupan
- 4) Membantu mengatasi standar kesuksesan pada umumnya
- 5) Memberikan kesempatan siswa melakukan eksplorasi pembelajaran
- 6) Membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan bermanfaat
- 7) Menghubungkan sekolah dengan komunitas dan dunia nyata

(Sumber: <https://id.scribd.com/document/812560150/Knowledge-Book-PGPjBL>)

4. Mengubah pengalaman pendidikan siswa:

PjBL dapat mengubah pengalaman pendidikan siswa. PjBL memberikan pengalaman yang langsung terhubung dengan dunia nyata, dengan beberapa keunggulan berikut ini:

1). Melibatkan hati dan pikiran

Siswa secara aktif terlibat dalam proyek PBL yang memberikan relevansi dengan dunia nyata untuk pembelajaran. Siswa dapat memecahkan masalah yang penting bagi mereka dan masyarakat.

2). Pembelajaran yang lebih dalam

PBL mengarah pada pemahaman yang lebih dalam dan retensi yang lebih besar dari pengetahuan konten. Siswa lebih mampu menerapkan apa yang mereka ketahui ke dalam situasi baru. Paparan terhadap orang dewasa dan karier.

3). Paparan terhadap orang dewasa dan karier

Siswa berinteraksi dengan orang dewasa, bisnis dan organisasi, serta komunitas mereka, dan dapat mengembangkan minat karier.

4). Rasa memiliki tujuan

Proyek yang hebat dapat menjadi transformatif bagi siswa.

Melihat dampak dunia nyata memberi mereka rasa memiliki peran dan tujuan.

5). Keterampilan sukses

Siswa mendapatkan keterampilan yang berharga di tempat kerja dan dalam kehidupan saat ini, seperti cara mengambil inisiatif, bekerja secara bertanggung jawab, memecahkan masalah, berkolaborasi dalam tim, dan mengomunikasikan ide.

6). Hubungan guru yang bermanfaat

Para guru bekerja sama dengan para siswa yang aktif dan terlibat dalam melakukan pekerjaan yang bermakna, dan berbagi dalam kegembiraan belajar yang ditemukan kembali.

7). Kreativitas dan teknologi

Siswa menikmati penggunaan spektrum alat teknologi mulai dari penelitian dan kolaborasi hingga pembuatan produk dan presentasi.

(Sumber: <https://www.pblworks.org/why-project-based-learning>)

“Para guru bekerja sama dengan para siswa yang aktif dan terlibat dalam melakukan pekerjaan yang bermakna, dan berbagi dalam kegembiraan belajar yang ditemukan kembali.”

Selanjutnya, selain memberikan banyak hal positif seperti yang dipaparkan di atas, dalam *PROJECT-BASED LEARNING HANDBOOK “Educating the Millennial Learner”* dijelaskan juga mengenai pentingnya memilih PjBL sebagai berikut:

1. Pembelajaran Berbasis Proyek dan penggunaan teknologi membawa relevansi baru pada pembelajaran yang sedang berlangsung.

Dengan menghadirkan konteks kehidupan nyata dan teknologi ke dalam kurikulum melalui pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek, siswa didorong untuk menjadi pekerja mandiri, pemikir kritis, dan pembelajar seumur hidup. Jika siswa belajar bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri, mereka akan berkembang dalam cara bekerja dengan orang lain dalam

kehidupan dewasa mereka.

Pembelajaran Berbasis Proyek bukan hanya cara belajar, tetapi cara bekerja sama. Selain siswa, guru dapat berkomunikasi dengan administrator, bertukar ide dengan guru lain dan pakar bidang mata pelajaran, dan berkomunikasi dengan orang tua, sambil menghilangkan hambatan tak terlihat seperti isolasi kelas, ketakutan memulai proses yang tidak dikenal, dan kurangnya jaminan keberhasilan.

2. Pembelajaran Berbasis Proyek cocok untuk penilaian autentik.

Penilaian dan evaluasi autentik *memungkinkan dokumentasi* sistematis tentang kemajuan dan perkembangan anak. Pembelajaran Berbasis Proyek memungkinkan guru memiliki banyak kesempatan untuk melakukan penilaian. Hal ini memungkinkan seorang anak untuk menunjukkan kemampuannya saat bekerja secara mandiri.

Pembelajaran Berbasis Proyek juga mengembangkan kemampuan anak untuk bekerja dengan teman sebayanya serta membangun keterampilan kerja sama tim dan kelompok. Seorang guru belajar lebih banyak tentang anak sebagai pribadi. Hal ini membantu guru berkomunikasi secara progresif dan bermakna dengan anak atau sekelompok anak tentang berbagai masalah.

3. Pembelajaran Berbasis Proyek mendorong pembelajaran seumur hidup. Lee Shulman, presiden *Carnegie Foundation for*

the Advancement of Teaching menyatakan, “Mengajar merupakan aktivitas yang dilakukan secara tertutup di antara peserta yang cukup setuju.” Pembelajaran Berbasis Proyek dan penggunaan teknologi memungkinkan siswa, guru, dan administrator untuk menjangkau di luar gedung sekolah.

Siswa menjadi pembangun basis pengetahuan baru yang terlibat dan menjadi pembelajar aktif seumur hidup sehingga mengendalikan pembelajaran mereka. Dalam upaya mencari pengetahuan baru tersebut, teknologi memungkinkan siswa mengakses penelitian dan pakar, dari sumber-sumber seperti kisah orang pertama hingga film Perang Saudara yang ditemukan di koleksi “*American Memory*” milik Library of Congress hingga obrolan daring dengan astronot NASA.

4. Pembelajaran Berbasis Proyek mengakomodasi siswa dengan berbagai gaya belajar dan perbedaan. Anak-anak yang memiliki gaya belajar berbeda, membangun pengetahuan mereka pada latar belakang dan pengalaman yang berbeda. Diakui pula bahwa anak-anak memiliki rentang kemampuan yang lebih luas daripada yang diizinkan untuk mereka tunjukkan di kelas reguler dengan fokus berbasis teks tradisional.

Pembelajaran berbasis proyek mengatasi perbedaan ini karena siswa harus menggunakan semua modalitas dalam proses meneliti dan memecahkan masalah, kemudian mengomunikasikan solusinya. Ketika anak-anak tertarik dengan apa yang mereka lakukan dan mampu menggunakan area kekuatan mereka, mereka akan mencapai tingkat yang lebih

tinggi. (Sumber: <http://www.edutopia.org/modules/PBL/>)

Didokumentasikan dalam “Sekolah Cerdas Malaysia: Cetak Biru Konseptual”, kurikulum yang ideal adalah:

- Bermakna

Kurikulum menekankan konstruksi makna yang aktif, sehingga siswa menemukan tujuan dalam studi mereka.

- Bertanggung jawab secara sosial

Kurikulum mengembangkan rasa tanggung jawab sosial pada siswa, sehingga mereka menyadari kewajiban dan tugas mereka sebagai warga negara dalam demokrasi, dan khususnya peka terhadap kebutuhan orang miskin dan orang lanjut usia.

- Multikultural

Kurikulum mencerminkan dan responsif terhadap keberagaman budaya bangsa ini dan komunitas kita, sehingga siswa mengembangkan rasa bangga terhadap warisan mereka sendiri dan rasa hormat terhadap warisan orang lain.

- Reflektif

Kurikulum memupuk keterampilan dan sikap refleksi pada siswa, sehingga mereka mampu berpikir afirmatif, kritis, kreatif, dan

- Holistik

Kurikulum memberikan penekanan yang tepat pada semua aspek pertumbuhan yang signifikan dan semua jenis kecerdasan manusia, membantu siswa melihat hubungan antara mata pelajaran yang terpisah.

- Global

Kurikulum mengembangkan kesadaran siswa tentang saling

ketergantungan global dalam semua aspek kehidupan termasuk lingkungan dan ekonomi.

- Terbuka

Kurikulum terbuka dalam dua cara: terbuka untuk revisi dan penyempurnaan berkelanjutan; dan menyediakan akses terbuka untuk semua siswa, yang memungkinkan mereka untuk melampaui dokumen pembelajaran yang dinyatakan secara eksplisit.

- Berbasis Tujuan

Kurikulum berfokus pada tujuan-tujuan penting, sehingga semua siswa, termasuk mereka yang berkebutuhan khusus, mengembangkan keterampilan kritis dan memperoleh pengetahuan yang mereka butuhkan untuk pembelajaran seumur hidup yang efektif dan berfungsi penuh sebagai warga negara dalam masyarakat yang terus berubah.

- Teknologi

Kurikulum menggunakan teknologi sebagai satu sistem penyampaian, meneliti pengaruh teknologi terhadap kehidupan siswa, dan memberi siswa keterampilan yang mereka butuhkan untuk menggunakan teknologi. Selanjutnya, keterampilan berikut sangat penting untuk dimasukkan ke dalam kurikulum:

- Keterampilan pribadi
- Keterampilan sosial
- Keterampilan perolehan pengetahuan
- Keterampilan matematika
- Keterampilan berpikir
- Keterampilan ilmiah
- Keterampilan generik

- Keterampilan lingkungan
- Keterampilan kreatif
- Keterampilan teknologi informasi

Keterampilan ini hanya dapat diperoleh melalui praktik dengan konten sebagai konteks pembelajaran. Dengan pembelajaran berbasis proyek, siswa menggunakan pendekatan kolaboratif dan kooperatif untuk menghasilkan pengetahuan dan ini adalah kunci untuk memfasilitasi pembelajaran yang bermakna dan nyata. Itu sebabnya melalui Pembelajaran Berbasis Proyek, menjadi sarana untuk menstimulus kompetensi abad 21 bagi para pembelajar.

Apa perbedaan “mengerjakan proyek” dengan Pembelajaran Berbasis Proyek?

Dalam dunia pendidikan, istilah proyek dan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) sering digunakan secara bergantian. Namun, keduanya memiliki makna yang berbeda meskipun saling berkaitan erat. Memahami perbedaan antara keduanya sangat penting bagi pendidik yang ingin mengimplementasikan PjBL dengan efektif di ruang kelas.

“Untuk menjawab pertanyaan yang mendorong dan menciptakan karya berkualitas tinggi, siswa perlu melakukan lebih dari sekadar mengingat informasi. Mereka perlu menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan belajar untuk bekerja sebagai sebuah tim. “

Project Based Learning yang akan digunakan dalam Buku Panduan ini bukanlah mengerjakan satu proyek untuk satu unit mata pelajaran. Seperti yang dikatakan oleh Christoper (2025) Selama bertahun-tahun, para guru telah menugaskan proyek kepada para siswa.

Pembelajaran Berbasis Proyek adalah sesuatu yang sama sekali berbeda. Jadi, apa sebenarnya perbedaan antara Pembelajaran Berbasis Proyek dan “mengerjakan proyek”?

Mari kita cermati tabel Perbandingan "Melakukan Proyek" dan "Project Based Learning" dengan analogi *Dessert* dengan *Main Course* berikut ini:

Tabel 1.1 Perbandingan "Melakukan Proyek" dan "Project Based Learning"

<i>Dessert</i> "Melakukan Proyek"	"Main Course" Project Based Learning
Menambah pada instruksi tradisional; di akhir (atau bersamaan) dengan unit	Instruksi terintegrasi dalam proyek (Proyek adalah unit)
Mengikuti arahan guru	Dipandu oleh pertanyaan siswa
Fokus pada produk	Fokus pada produk dan proses
Sering tidak terkait dengan standar dan keterampilan	Selaras dengan standar akademik dan keterampilan sukses
Tetap berada dalam dunia sekolah	Memiliki konteks dan aplikasi dunia nyata
Hasil akhir proyek ditampilkan di dalam kelas	Hasil proyek dibagikan di luar kelas dengan audiens public

Berdasarkan tabel perbandingan Melakukan Proyek dengan Pembelajaran Berbasis Proyek adalah kegiatan yang melibatkan sejumlah tugas yang harus diselesaikan dalam waktu tertentu untuk menghasilkan produk atau hasil yang konkret. Proyek biasanya memiliki tujuan yang jelas, namun sering kali tidak terhubung langsung dengan konteks pembelajaran atau perkembangan keterampilan siswa secara keseluruhan. Proyek lebih sering berfokus pada hasil akhir, yaitu produk atau output yang dihasilkan, dan dapat dilakukan dalam berbagai konteks, baik pendidikan, pekerjaan, atau kehidupan sehari-hari.

Sementara itu, pembelajaran berbasis proyek (PjBL) adalah sebuah model pembelajaran yang berfokus pada proses. Dalam PjBL, siswa tidak hanya mengerjakan tugas untuk menghasilkan produk, tetapi juga terlibat dalam proses pembelajaran yang mendalam dan kolaboratif. PjBL menggabungkan pengetahuan teoritis dan praktik nyata, di mana siswa melakukan riset, eksperimen, dan refleksi sepanjang perjalanan proyek. Tujuan utama dari PjBL bukan hanya untuk mencapai hasil akhir, tetapi untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, dan komunikasi. Perbedaan kunci antara proyek dan PjBL terletak pada tujuan pendidikan dan proses pembelajaran yang terlibat. Proyek dapat berdiri sendiri sebagai aktivitas praktis atau tugas yang lebih berorientasi pada hasil, sedangkan PjBL adalah pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam pembelajaran yang berpusat pada masalah nyata, yang dihadapi oleh individu atau kelompok, dengan tujuan untuk mendalami topik atau masalah

tertentu, dan meningkatkan keterampilan abad 21 yang sangat penting.

Setelah memahami perbedaan ini, kita dapat melihat bahwa PjBL bukan sekadar "proyek" biasa. PjBL adalah cara untuk menggabungkan pembelajaran dengan pengalaman langsung, di mana siswa belajar secara aktif dengan bekerja pada masalah dunia nyata yang relevan dan kompleks, yang mendorong mereka untuk mengeksplorasi ide-ide, berkolaborasi, dan membangun pemahaman yang lebih mendalam.

Banyak guru yang mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan proyek, biasanya proyek PjBL mulai digunakan secara luas di sekolah-sekolah dan lingkungan pendidikan lainnya, dengan berbagai variasi yang dipraktikkan. Terdapat beberapa karakteristik utama yang membedakan “mengerjakan proyek” dengan Pembelajaran Berbasis Proyek yang ketat. Kami merasa sangat membantu untuk membedakan "dessert project" (“proyek pencuci mulut”) - sebuah proyek singkat dan ringan secara intelektual yang disajikan setelah guru membahas isi dari sebuah unit dengan cara yang biasa dilakukan - dengan proyek "main course" (hidangan utama), di mana proyek tersebut adalah unitnya.

Adapun di dalam Pembelajaran Berbasis Proyek, proyek adalah sarana untuk mengajarkan pengetahuan dan keterampilan penting yang perlu dipelajari siswa. Proyek berisi dan membingkai kurikulum dan instruksi. Berbeda dengan proyek akhir, PjBL membutuhkan

pemikiran kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, dan berbagai bentuk komunikasi. Untuk menjawab pertanyaan yang mendorong dan menciptakan karya berkualitas tinggi, siswa perlu melakukan lebih dari sekadar mengingat informasi. Mereka perlu menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan belajar untuk bekerja sebagai sebuah tim.

Berdasarkan banyak penelitian sebelumnya, PjBL sangat kuat, membuka kunci pembelajaran yang lebih dalam dan keberhasilan siswa. Pendidik dan pemimpin layak mendapatkan sumber daya dan alat untuk membuatnya lebih mudah dan lebih efektif untuk semua siswa.

Apa yang dimaksud dengan Gold Standar PjBL?

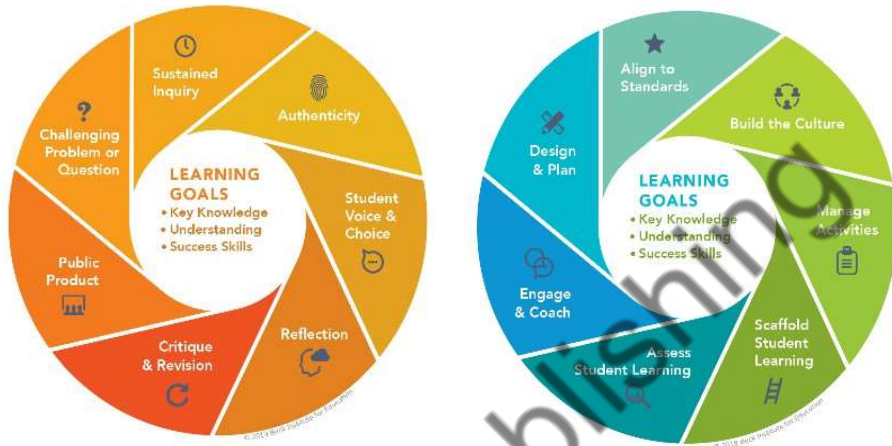
Berikut ini akan dipaparkan mengenai standar emas untuk PjBL berkualitas tinggi (*The gold standard for high-quality PjBL*). Hal ini agar membantu memastikan siswa anda mendapatkan pelajaran utama dan terlibat dalam Pembelajaran Berbasis Proyek yang berkualitas.

Model Project Based Learning Standar Emas (*Gold Standar*)

mencakup dua panduan yang berguna bagi para pendidik, yaitu:

1. Tujuh Elemen Desain Proyek Esensial memberikan kerangka kerja untuk mengembangkan proyek berkualitas tinggi untuk kelas anda.

2. Tujuh Praktik Pengajaran Berbasis Proyek membantu guru, sekolah, dan organisasi untuk meningkatkan, mengkalibrasi, dan menilai praktik mereka.



Gambar 1.2 Gold Standard Project Based Learning

Apa itu standar emas PjBL?

Untuk membantu para guru melakukan *Project Based Learning* dengan baik, terdapat model yang komprehensif untuk membantu guru, sekolah, dalam mendampingi dan membersamai siswa serta menilai praktik mereka di kelas, hingga melahirkan karakter dan keterampilan Abad 21.

Dalam *Project Based Learning* Standar Emas, proyek -proyek difokuskan pada perolehan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan sukses siswa. Lebih jelasnya, mari kita cermati kembali Diagram *Gold Standar Project Based Learning* berikut:

“Dalam Project Based Learning Standar Emas, proyek -proyek difokuskan pada perolehan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan sukses siswa.

Gambar 1.2 Gold Standard Project Based Learning Siswa



Sumber : <https://www.pblworks.org/what-is-pbl/gold-standard-project-design>

Gold Standar Project Based Learning merupakan gabungan dari elemen disain proyek berbasis penelitian yang terbukti di kelas terbaik dan praktik pembelajaran. Hal ini ditujukan untuk guru dan siswa dengan pembelajaran didekatkan dengan pemecahan masalah, latihan, dan refleksi. *Challenging Problem or Question* (permasalahan dan pertanyaan yang menantang) merupakan langkah awal dalam PjBL yang dapat terlihat dari Gold Standar di atas. Hal ini menandai, bahwa

Problem Based Learning ada di dalam langkah awal PjBL.

Gold Standar Project Based Learning, di mana tujuan pembelajaran siswa terdapat di tengah lingkaran, yaitu siswa dapat mengembangkan pengetahuan kunci (*key knowledge*), pemahaman (*understanding*), dan keterampilan sukses (*success skills*) yang mempersiapkan mereka untuk pengalaman sekolah dan kehidupan yang sukses. Oleh karena itu, Pembelajaran berbasis proyek standar emas adalah belajar dengan pemahaman untuk menggunakan dan menerapkan pemahaman. Jadi, Kegiatan proyek hanya sarana, sedangkan pengetahuan dan pemahaman serta kemampuan dalam menerapkannya adalah tujuan (Blumfield, Solloway, Marx, Krajcik, Guzdial, & Palincsar, 1991).

Berikut ini penjelasan mengenai elemen desain proyek yang penting untuk mewujudkan tujuan pembelajaran siswa:

- 1) Masalah atau pertanyaan yang menantang (*Challenging problem or question*)
Pengetahuan yang didapat tidak hanya dihafal dan diingat, namun bermakna bagi kehidupan siswa. Masalah atau pertanyaan memberikan pengetahuan baru pada siswa untuk dapat diterapkan dalam kehidupan. Pengalaman sehari-hari menunjukkan pengetahuan bermakna dan terarah, serta mudah diingat (Bransford et al, 2000).
- 2) Refleksi (*Reflection*)
Refleksi yang dilakukan terkait efektivitas proyek, kegiatan, kualitas pekerjaan, hambatan yang dihadapi, cara mengatasinya yang membantu mereka menemukan cara yang lebih baik pada

proyek selanjutnya. Refleksi ini akan membuat siswa bijaksana dan bertanggung jawab untuk menemukan kecermatan penentuan strategi pemecahan masalah yang sedang diselesaikan (Brandsford et al. 2000).

3) Kritik dan revisi (*Critique and revision*)

Kritik dan revisi merupakan bagian dari evaluasi formatif. Siswa diberikan kesempatan untuk saling memberikan umpan balik yang konstruktif (Hattie, 2012).

4) Produk publik (*Public product*)

Produk ini merupakan hasil dari proyek yang dapat dirasakan oleh publik kemanfaatannya. Sehingga hasil proyek tidak hanya dalam catatan file, namun dapat dirasakan secara nyata hasilnya. Hal ini akan menciptakan proses kerja proyek adalah hal yang serius yang akan dikerjakan oleh para siswa yang dapat di demonstrasikan atau diperlihatkan dalam bentuk pameran (Hackman & Oldham, 1980)

Sejalan dengan hal ini, kita juga dapat mempelajari Gold Standar Project Based Learning yang terdapat dalam PBL Works sebagai penguatan berikut ini:

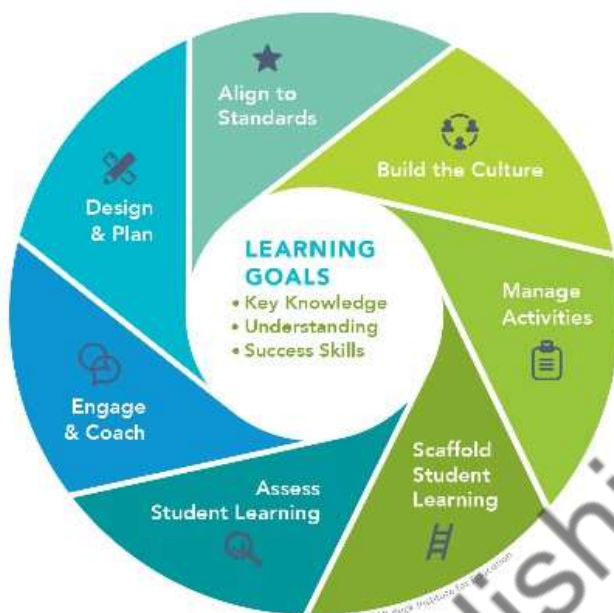
“Guru pada PjBL berperan sebagai fasilitator, coach, dan pemandu di samping bukan berada di atas panggung. Hal ini menunjukkan bahwa peran guru tidak tampil pada proyek yang dilakukan oleh siswa, guru berada di balik layar. Hal ini bukan berarti guru tidak memiliki peran pada PjBL ini, namun guru menjadi ahli konten, motivator, dan penilaian pembelajaran”.

Keputusan guru pada pembelajaran berdasarkan pengetahuan konten pedagogis, bagaimana dapat memunculkan potensi siswa untuk tumbuh secara maksimal dalam fitrahnya sebagai manusia.

Hal ini menyebabkan bahwa growth mindset menjadi kunci penting bagi guru untuk memberikan pandangan bahwa semua siswa dapat melakukan hal ini dengan keberagamannya, karena mereka akan bertumbuh menjadi manusia seutuhnya pada proyek ini, dan di kehidupan nyata yang akan dijalaninya.

Pelibatan siswa secara aktif dan mendalam diperlukan, agar muncul ide-ide yang baru dan diskusi hangat dalam proses berjalannya proyek, sejak awal hingga akhir proyek. Guru merancang budaya baru dengan bertindak sebagai perancang pembelajaran dan manajer proyek, sehingga tercipta harmonisasi proses perjalanan proyek dengan memberikan otonomi pada siswa dalam menjalankan proyeknya dalam rancangannya sebagai co designer dan co manager (Boss et al, 2015).

“Bagaimana guru dapat memunculkan potensi siswa untuk tumbuh secara maksimal dalam fitrahnya sebagai manusia. Sehingga growth mindset menjadi hal penting bagi guru untuk memberikan pandangan bahwa semua siswa dapat melakukan hal ini dengan keberagamannya, karena mereka akan bertumbuh menjadi manusia seutuhnya pada proyek ini, dan di kehidupan nyata yang akan dijalaninya.”



Gambar 1.2 Gold Standard Project Based Learning Guru

Dari gambar di atas, akan kita bedah 7 praktik yang dilakukan guru dalam menjalankan perannya pada Project Based Learning bersama para siswa:

1) Desain dan perencanaan (*Design & Plan*)

Guru membuat atau mengadaptasi proyek untuk konteks dan siswa mereka, dan merencanakan implementasinya mulai dari peluncuran hingga puncaknya, sembari memungkinkan adanya suara dan pilihan siswa.

Tantangan bagi guru dalam memunculkan ide pertanyaan yang menantang bagi siswa untuk memunculkan masalah dan menarik siswa dengan kerangka kerja yang dibangun oleh guru dengan fokus dan tujuan utama proyek, produk utama, dan terpublikasikan.

2) Menyelaraskan proyek dengan standar (*Align to Standards*)

Para guru menggunakan standar untuk merencanakan proyek dan memastikan bahwa proyek tersebut membahas pengetahuan dan pemahaman utama dari bidang-bidang mata pelajaran yang akan diikutsertakan. Standar konten ini berupa tujuan pembelajaran yang telah dirancang oleh guru untuk menjadikan standar sebagai perhatian utama siswa pada proyeknya, sehingga setiap ide siswa mengacu pada hal ini. Semua hal yang dilakukan oleh guru dalam membangun budaya, mengelola aktivitas, pijakan terhadap siswa, penilaian, dan pelibatan serta memberikan kesempatan siswa berlatih mengacu pada standar ini.

3) Membangun budaya (*Build the Culture*)

Para guru secara eksplisit dan implisit mempromosikan kemandirian dan pertumbuhan siswa, penyelidikan terbuka, semangat tim, dan perhatian terhadap kualitas.

Budaya pada PjBL mengacu memunculkan kemandirian, penyelidikan, dan perhatian pada kualitas. Hal terpenting dalam membangun budaya kelas adalah pola pikir bertumbuh dan keyakinan bersama bahwa semua siswa dapat berlatih tentang apapun yang dilakukan dengan dedikasi dan kerja kerasnya. Ketika tumbuh hal ini pada diri siswa, akan terbiasa melakukan revisi serta mendapatkan kritik yang akan memperdalam pembelajaran mereka. Fokus terhadap upaya siswa dalam ketekunan, mengatasi kesulitan, dan peningkatan dalam tantangan yang dihadapi siswa.

4). Mengelola aktivitas proyek (*Manage Activities*)

Guru bekerja dengan siswa untuk mengatur tugas dan jadwal, menetapkan pos pemeriksaan dan tenggat waktu, menemukan dan menggunakan sumber daya, membuat produk dan mempublikasikannya.

Guru sebagai manager memastikan bahwa pekerjaan selesai pada siswa dalam pengaturan tugas, jadwal, batasan waktu, menjaga kefokusannya bekerja dengan produktif, mengendalikan kualitas dan hal lainnya yang diperlukan. Siswa melakukan banyak hal dalam manajemen proyek dan guru memberikan dukungan sesuai kebutuhan.

5). Pijakan pembelajaran (*Scaffold Student Learning*)

Para guru menggunakan berbagai macam pelajaran, alat bantu, dan strategi instruksional untuk mendukung semua siswa dalam mencapai tujuan proyek siswa. Pijakan akan menstimulasi siswa bergerak secara progresif menuju pemahaman yang lebih kuat, dan akhirnya kemandirian yang lebih besar dalam proses pembelajaran dengan guru secara bertahap melatih tanggung jawab sepenuhnya kepada siswa hingga akhir proyek. Pijakan ini berdiferensiasi dalam memunculkan potensi pada siswa, tidak disamakan, sehingga menjadi pemahaman yang kritis pada siswa.

6). Menilai pembelajaran siswa (*Assess Student Learning*)

Guru menggunakan penilaian formatif dan sumatif terhadap

pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan keberhasilan, serta menyertakan penilaian diri dan penilaian sejawat terhadap kerja tim dan individu.

Penilaian formatif diperlukan dalam untuk kemajuan standar yang telah ditetapkan pada disain pembelajaran untuk mengetahui apa yang telah dipelajari. Penilaian ini juga untuk mengetahui kedalaman konsep.

7). Melibatkan dan melatih siswa (*Engage & Coach*)

Guru terlibat dalam pembelajaran dan berkreasi bersama siswa, dan mengidentifikasi kapan mereka membutuhkan pengembangan keterampilan, pengarahan, dorongan, dan perayaan. Menerapkan PjBL akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif melatih diri mereka dengan masalah dan pertanyaan yang menantang, sehingga menarik siswa untuk bekerja keras dan belajar. Guru dapat memberikan rasa hormat pada individualitas diri siswa dan mengenali preferensi mereka.

Guru juga terlibat dengan siswa dalam mendorong pemikiran, kerja, dan pembelajaran mereka sendiri dengan ruang kelas yang modern. Selain itu, guru juga bertindak sebagai pelatih sebagaimana pelatih dalam olah raga, yaitu ahli dalam olah raga, mengembangkan ketrampilan pemain, menginspirasi, memotivasi, dan membangun tim. Seorang pelatih mengetahui pentingnya semangat tim dan bekerja untuk membangun dan mempertahankan selama proyek untuk memimpin tim dalam merefleksikannya.

Bagaimana PjBL Standar Emas?

Untuk membantu guru melakukan PjBL dengan baik, kami membuat model PjBL yang komprehensif dan berdasarkan penelitian untuk membantu guru, sekolah, dan organisasi mengukur, mengkalibrasi, dan meningkatkan praktik mereka. Dalam PBL Standar Emas, proyek difokuskan pada perolehan pengetahuan utama, pemahaman, dan keterampilan sukses siswa.

Selanjutnya, untuk lebih memahami PjBL secara sederhana, PBL Work telah memberikan gambaran tentang *Seven Project Based Teaching Practices* (Tujuh Praktik Pengajaran Berbasis Proyek). Model PBL Standar Emas selaras dengan Kerangka Kerja PBL Berkualitas Tinggi. Kerangka kerja ini menjelaskan apa yang harus dilakukan, dipelajari, dan dialami oleh para siswa dalam sebuah proyek yang baik. (Jenifer Cook, 2019)

Ketika beralih ke PjBL, salah satu rintangan terbesar bagi banyak guru adalah perlunya melepaskan kendali atas kelas, dan kepercayaan pada siswa mereka. Namun, meskipun mereka lebih sering menjadi “pemandu di samping” daripada “orang bijak di atas panggung”, hal ini tentu saja tidak berarti bahwa guru tidak “mengajar” di kelas PjBL. Banyak praktik tradisional yang masih ada, namun dibingkai ulang dalam konteks proyek.

PjBL merupakan model untuk aktivitas kelas yang bergeser dari praktik kelas biasa berupa pelajaran singkat, terisolasi, dan berpusat pada guru. Aktivitas pembelajaran PjBL bersifat jangka panjang, interdisipliner, berpusat pada siswa, dan terintegrasi dengan masalah

serta praktik dunia nyata. Ini adalah model pembelajaran yang mendorong tugas-tugas intelektual abstrak untuk mengeksplorasi masalah-masalah yang kompleks. Ini mendorong pemahaman, yang merupakan pengetahuan sejati. Dalam PjBL, siswa mengeksplorasi, membuat penilaian, menafsirkan, dan mensintesis informasi dengan cara yang bermakna. Ini lebih mewakili bagaimana orang dewasa diminta untuk belajar dan menunjukkan pengetahuan.

Menurut Sylvia Chard, pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek adalah “investigasi mendalam terhadap topik dunia nyata yang layak mendapat perhatian dan usaha anak-anak.” Oleh karena itu, kunjungan lapangan, eksperimen, pembuatan model, poster, dan pembuatan presentasi multimedia adalah contoh kegiatan dalam PjBL di mana siswa dengan gaya belajar yang berbeda menunjukkan pengetahuan mereka melalui penyelidikan.

Singkatnya, PjBL sebaiknya:

- Berlabuh pada kurikulum inti dan multidisiplin
- Melibatkan siswa dalam upaya berkelanjutan dari waktu ke waktu
- Melibatkan siswa dalam pengambilan keputusan
- Bersifat kolaboratif
- Memiliki hubungan dunia nyata yang jelas
- Menggunakan penilaian sistematis: baik di sepanjang jalan maupun produk akhir

Sumber: Buku *Setting The Standard For Project Based Learning* (John Larmer and John Mergendoller:2015)

‘PjBL merupakan model untuk aktivitas kelas yang bergeser dari praktik kelas biasa berupa pelajaran singkat, terisolasi, dan berpusat pada guru. Aktivitas pembelajaran PjBL bersifat jangka panjang, interdisipliner, berpusat pada siswa, dan terintegrasi dengan masalah serta praktik dunia nyata. Ini adalah model pembelajaran yang mendorong tugas-tugas intelektual abstrak untuk mengeksplorasi masalah-masalah yang kompleks. Ini mendorong pemahaman, yang merupakan pengetahuan sejati. Dalam PjBL, siswa mengeksplorasi, membuat penilaian, menafsirkan, dan mensintesis informasi dengan cara yang bermakna. Ini lebih mewakili bagaimana orang dewasa diminta untuk belajar dan menunjukkan pengetahuan.”

Catatan Reflektif



Harakindo Publishing

Catatan Reflektif



Harakindo Publishing

BAGIAN KEDUA

MERENCANAKAN DAN MERANCANG PjBL

“Merancang sebuah proyek tidak seperti merencanakan pembelajaran; ini lebih seperti merencanakan sebuah unit.

Faktanya, sebagian orang menganggap proyek sebagai unit kurikulum yang diperbarui untuk abad ke-21.

Sebuah proyek, seperti sebuah unit, berlangsung setidaknya selama satu minggu, biasanya dua atau lebih, bukan hanya satu atau dua hari. Sebuah proyek mempunyai beberapa tujuan pembelajaran, bukan hanya satu atau dua seperti pelajaran pada umumnya. Sebuah proyek berisi banyak pelajaran, kegiatan, dan tugas siswa, dan memerlukan berbagai sumber daya. Meskipun sebuah pelajaran mengikuti langkah-langkah tertentu yang mencakup awal, tengah, dan akhir, sebuah proyek bergerak melalui apa yang lebih seperti fase dari pada langkah, yaitu memimpin hingga aktivitas puncak—biasanya presentasi dan penjelasan tentang apa yang telah dipelajari.”

PjBL membutuhkan perencanaan yang matang agar implementasinya dapat berjalan dengan baik. Setelah usai membaca Bagian 1, mungkin ada sebuah pertanyaan. Apakah saya siap menjalankan pembelajaran berbasis proyek?

Ketika anda sudah mulai terinspirasi dengan pilihan model pembelajaran Pembelajaran Berbasis Proyek, anda akan memahami konten lebih dalam, dengan menyusun perencanaan, mengimplementasikan sesuai rencana, melakukan evaluasi, yang kemudian menjadikan sebuah pola sehingga bisa menyusun rencana tindak lanjut untuk pembelajaran berbasis proyek selanjutnya.

Untuk mendapatkan inspirasi yang lebih mendalam, kita akan membahas bagaimana merencanakan pembelajaran berbasis proyek. Merancang sebuah proyek tidak seperti merencanakan pembelajaran; ini lebih seperti merencanakan sebuah unit. Faktanya, sebagian orang menganggap proyek sebagai unit kurikulum yang diperbarui untuk abad ke-21. Sebuah proyek, seperti sebuah unit, berlangsung setidaknya selama satu minggu, biasanya dua atau lebih, bukan hanya satu atau dua hari. Sebuah proyek mempunyai beberapa tujuan pembelajaran, bukan hanya satu atau dua seperti pelajaran pada umumnya. Sebuah proyek berisi banyak pelajaran, kegiatan, tugas, dan tugas siswa, dan memerlukan berbagai sumber daya. Dan meskipun sebuah pelajaran mengikuti langkah-langkah tertentu yang mencakup awal, tengah, dan akhir, sebuah proyek bergerak melalui apa yang lebih seperti fase daripada langkah, yaitu memimpin hingga aktivitas puncak—biasanya presentasi dan penjelasan tentang apa yang telah dipelajari.

Yang terakhir, seorang guru dapat memutuskan selama berlangsungnya proyek untuk membuat penambahan atau modifikasi yang lebih penting daripada penyesuaian kecil yang biasa dilakukan

selama beberapa pembelajaran. Dibandingkan dengan merencanakan pembelajaran, merencanakan sebuah proyek membutuhkan lebih banyak waktu dan lebih banyak pemikiran tentang bagaimana semua bagiannya terhubung. Triknya adalah merencanakan proyek anda, sekali lagi seperti yang dikatakan Goldilocks, “tepat.” Hal ini tidak dapat dipetakan terlalu ketat, atau Anda akan menghilangkan suara dan pilihan siswa, salah satu elemen penting dari PjBL Standar Emas. Namun hal ini juga tidak boleh terlalu longgar, karena jika tidak, Anda akan menghadapi risiko bahaya terbuangnya waktu, energi siswa yang salah arah, dan kegagalan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Seberapa besar struktur yang Anda rencanakan untuk proyek Anda juga bergantung pada seberapa nyaman Anda mengajar di lingkungan PjBL.

Kita akan memulai dengan bagaimana menghasilkan sebuah ide untuk sebuah proyek dengan mengenal dan memahami bagaimana langkah dasar dalam merancang PjBL, mendesain dan mengelola proyek.

Bagaimana Langkah-Langkah Dasar dalam Merancang PjBL?

PjBL tidak hanya melibatkan pemilihan proyek yang tepat, tetapi juga mengharuskan guru untuk merancang dan mengelola proyek tersebut dengan strategi yang tepat. Berikut adalah langkah-langkah dasar dalam merancang dan mengimplementasikan PjBL yang dapat membantu Anda menjalankan proyek dengan sukses di kelas.

Berikut ini adalah langkah-langkah Dasar dalam Merancang Proyek:

1. Menentukan Topik atau Masalah yang Relevan

Pilih topik atau masalah yang relevan dengan kehidupan nyata siswa dan dapat mengakomodasi berbagai keterampilan yang ingin dikembangkan. Topik tersebut harus menantang namun tetap dapat dicapai oleh siswa.

2. Merencanakan Proyek

Merencanakan seluruh tahapan proyek, mulai dari tujuan pembelajaran, tugas-tugas spesifik, batas waktu, hingga penilaian. Tentukan juga siapa yang akan terlibat dalam proyek dan apa yang akan dihasilkan oleh proyek tersebut.

3. Mengarahkan dan Mendukung Siswa

Guru berperan sebagai fasilitator, memberikan arahan dan dukungan kepada siswa saat mereka bekerja melalui proyek. Guru juga perlu memberikan bimbingan berkelanjutan dan umumnya memfasilitasi diskusi kelompok serta mengevaluasi perkembangan proyek.

4. Melaksanakan Proyek

Setelah perencanaan, proyek dilaksanakan dengan melibatkan siswa dalam setiap tahap—dari pengumpulan data, eksperimen, pembuatan model, hingga evaluasi hasil. Pada tahap ini, siswa bekerja kolaboratif untuk mencapai tujuan proyek mereka.

5. Menilai dan Merefleksikan Hasil Proyek

Penilaian proyek berbasis PjBL harus mencakup proses dan produk yang dihasilkan. Guru perlu menilai keterlibatan siswa, kemampuan berkolaborasi, serta hasil akhir proyek. Setelah proyek selesai, lakukan refleksi bersama siswa untuk menilai keberhasilan mereka

dan mencari area yang bisa diperbaiki.

“PjBL tidak hanya melibatkan pemilihan proyek yang tepat, tetapi juga mengharuskan guru untuk merancang dan mengelola proyek tersebut dengan strategi yang tepat. “

Bagaimana Merancang Proyek yang Sesuai Kebutuhan Peserta Didik?

Merancang proyek tidak sama dengan merancang pelajaran. Sebuah proyek, seperti unit, dapat berlangsung selama sepekan, dua atau bahkan lebih, dan bukan satu atau dua hari. Proyek juga terdiri dari beberapa tujuan pembelajaran, tidak hanya satu atau dua tujuan pembelajaran seperti pelajaran biasa.

Pembelajaran berbasis proyek berisi banyak pelajaran, aktivitas, tugas, dan tugas siswa yang memerlukan berbagai sumber daya. Proyek bergerak melalui fase. Dalam hal ini *gold standar PjBL* perlu diperhatikan dengan pelibatan aktif siswa secara mendalam dalam mengakomodir dan memutuskan diantara keputusan mereka yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan guru sebagai fasilitator dan pelatih. Hal yang perlu diperhatikan adalah proyek dengan pembelajaran berbasis proyek itu berbeda, berikut perbedaannya:

Tabel 2.1 Perbedaan Proyek dan Pembelajaran Berbasis Proyek

Proyek	Pembelajaran Berbasis Proyek
Unit Tambahan	Proyek adalah unit atau kendaraan utama untuk mengajarkan standar konten dalam unit
Tugasnya didasarkan pada petunjuk dari guru dan diulang setiap tahun	Tugasnya bersifat terbuka dan melibatkan pendapat dan pilihan siswa, dan sering kali berbeda dari tahun ke tahun
Biasanya dilakukan secara individu	Dilakukan dalam kolaborasi dengan sebuah tim
Dilakukan secara mandiri, serin di rumah	Selesai dengan bimbingan guru, sebagian besar dilakukan selama jam sekolah
Berfokus pada produk dan produk tersebut disebut dnegan proyek	Proyek ini mencakup proses penjelajahan berkelanjutan dan pembuatan produk
Tidak otentik dengan dunia nyata atau kehidupan siswa	Otentik untuk dunia nyata atau untuk kehidupan siswa, atau keduanya

Proyek datang dalam berbagai bentuk dan ukuran. Beberapa guru mungkin lebih memilih satu jenis, berdasarkan minat mereka sendiri, gaya mengajar, atau pendekatan terhadap suatu disiplin ilmu. Bidang studi tertentu cenderung melihat satu jenis lebih banyak daripada yang lain.

Usia, kebutuhan, dan minat siswa juga dapat menjadi faktor dalam jenis proyek yang dirancang guru. Namun, semua jenis proyek mengikuti jalur dasar yang sama dan berbagi elemen penting yang sama. Perhatikan bahwa beberapa proyek mungkin merupakan kombinasi tipe. Merancang proyek sesuai kebutuhan peserta didik mengacu pada 5 tipe proyek secara umum, di mana proyek dapat merupakan kombinasi dari tipe tersebut, yaitu:

- 1) Memecahkan permasalahan di dunia nyata
- 2) Pertemuan sebuah desain tantangan
- 3) Mengeksplor pertanyaan abstrak
- 4) Melakukan penyelidikan
- 5) Mengambil posisi dalam sebuah isu

Selanjutnya, dari Buku *Setting The Standard For Project Based Learning* (John Larmer and John Mergendoller:2015) dibahas lebih mendalam mengenai 5 tipe proyek ini:

- 1) Memecahkan Masalah Dunia Nyata

Pilihan jenis proyek ini, Siswa diberikan stimulan untuk menyelidiki masalah di sekolahnya, di komunitasnya, di dunia yang lebih luas, atau yang meniru masalah yang dihadapi oleh orang-orang di tempat kerja atau profesional dalam disiplin ilmu tertentu. Mereka bisa saja mengusulkan solusi atau benar-benar menerapkan solusinya. Produk siswa dapat mencakup proposal tertulis dan

dokumen lain, artefak, dan presentasi. Proyek semacam ini dapat dilihat di mana saja. Berikut adalah beberapa contoh masalah yang dapat diatasi oleh siswa:

- Sekolah mempunyai sistem pengelolaan sampah yang tidak efektif
- Masalah perilaku terlihat di taman bermain sekolah dan di dalam ruangan toilet.
- Masyarakat berpendapatan rendah memerlukan perbaikan ke arah yang lebih baik penggunaan lahan, investasi, dan sumber daya.
- Sebuah bisnis lokal perlu menarik generasi muda ke situs webnya.
- Jumlah spesies hewan liar semakin berkurang.
- Masalah imigrasi nasional atau negara bagian perlu diatasi.

Masalahnya juga dapat dibingkai dalam skenario fiktif (namun tetap realistis), seperti dalam contoh berikut:

- Penyelidik mencoba menentukan lokasi pesawat yang hilang yang jatuh di lautan.
- Para penasihat presiden merekomendasikan tanggapan terhadap upaya internasional krisis kemanusiaan nasional.
- Tim forensik menentukan kecukupan bukti DNA yang ditemukan di TKP.
- Pakar pemerintah mengembangkan rencana untuk mengurangi tingkat E. coli bakteri di area berenang.

2) Menghadapi Tantangan Desain

Jenis proyek ini adalah kategori luas yang bisa berkisar dari mengembangkan proposal atau rencana, hingga benar-benar

menciptakan atau mengkonstruksi sesuatu, hingga mengadakan pertunjukan atau acara. Proyek-proyek ini dapat ditemukan di mata pelajaran apa pun tetapi biasanya merupakan jenis yang disukai dalam matematika, sains, mata pelajaran karir/teknis, bahasa dunia, pendidikan jasmani/kesehatan, dan seni. Berikut beberapa contohnya:

- Mengembangkan rencana untuk skate park.
- Membangun sangkar burung untuk menarik burung datang ke kampus sekolah.
- Menghasilkan podcast tentang sejarah suatu komunitas.
- Menulis panduan lapangan untuk kawasan alam setempat.
- Membuat perahu karton dan mengujinya di kolam dengan uji pas-sengers di atas kapal.
- Buat versi modern dari Macbeth menggunakan video dan sosial media.
- Menjalankan bisnis atau jasa, baik nyata maupun simulasi.
- Menjadi tuan rumah bagi pengunjung komunitas pada perayaan di kelas.
- Merancang habitat baru untuk kebun binatang.
- Menggambar cetak biru untuk renovasi rumah.
- Rancang lubang untuk lapangan golf mini.
- Memproduksi video
- Masak permen keras di laboratorium kimia.

3). Menjelajahi Pertanyaan Abstrak

Dalam proyek semacam ini, siswa tidak terfokus pada masalah atau produk yang konkrit, melainkan pada ide dan konsep yang tidak

berwujud. Proyek-proyek ini paling sering terlihat dalam seni berbahasa Inggris, ilmu sosial/sejarah, dan terkadang sains atau seni; mereka juga dapat dieksplorasi dari perspektif berbagai disiplin ilmu.

Siswa dapat mengungkapkan jawaban atas pertanyaan—yang bersifat terbuka, dengan beberapa kemungkinan jawaban—dalam berbagai cara. Mereka bisa membuat produk tertulis seperti buku, blog, surat, laporan, atau majalah. Mereka dapat membuat video atau membuat presentasi dengan alat bantu visual, atau menampilkan pertunjukan langsung seperti debat, sandiwara, pidato, atau bantingan puisi. Berikut beberapa contoh pertanyaan abstrak untuk eksplorasi:

- Apa yang terjadi ketika dua budaya berinteraksi?
- Apakah penyiksaan bisa dibenarkan?
- Kapan kita tumbuh dewasa?
- Apakah robot merupakan teman atau musuh?
- Bagaimana seni dapat mencerminkan suatu komunitas?
- Apakah ada manusia yang pernah menyadari kehidupan saat mereka menjalaninya?
- Apa yang membuat orang mengambil risiko?

Sekilas mungkin terlihat bahwa proyek yang berfokus pada pertanyaan abstrak lebih cocok untuk siswa yang lebih tua, namun proyek tersebut dapat berhasil bahkan untuk anak usia sekolah dasar. Anak-anak taman kanak-kanak di Heather School di San Carlos, California, mempertimbangkan pertanyaan “Haruskah kita membunuh laba-laba?” Dalam Toko Pizza dan Dunia Kerja proyek di Mission Hill

School di Boston, siswa kelas 2 dan 3 mengeksplorasi pertanyaan “Apa artinya bekerja?” dengan mewawancarai anggota keluarga dan masyarakat; mereka kemudian membuat restoran pizza dua hari mereka sendiri—sebuah contoh proyek yang menggabungkan tantangan konseptual dan desain nyata.

4). Melakukan Investigasi

Proyek semacam ini melibatkan siswa dalam menjawab pertanyaan yang memerlukan penelitian, pengumpulan data, dan analisis. Ini biasanya terjadi dalam sejarah atau sains dan terkadang matematika, tetapi bisa juga terjadi pada mata pelajaran lain. Laporan atau tulisan lain, pameran, atau presentasi adalah produk umum dalam proyek ini. Pertanyaannya bisa mengenai topik apa pun yang menarik, asalkan jawabannya rumit—dan tidak mudah didapat melalui pencarian di Internet. Berikut beberapa contohnya:

- Mungkinkah Inggris menghindari pemberontakan Amerika koloni?
- Produk pembersih rumah tangga apa yang terbaik?
- Bagaimana rasanya bagi saya (relatif) untuk datang ke sini
- Apa yang bisa kita pelajari dari kisah-kisah inspiratif orang lain tentang ketahanan?
- Bagaimana perubahan iklim global dapat mempengaruhi tanaman dan hewan asli?
- Apakah kita benar-benar perlu memakai helm sepeda?
- Apakah Abad Kegelapan benar-benar gelap?
- Bagaimana proses memiliki rumah, dan bagaimana dampak lingkungannya? hambatan ekonomi dan sosial yang menghalangi banyak orang untuk memiliki rumah?

- Bagaimana batu-batuan ini bisa sampai ke sini?
- Mengapa kota kami tumbuh seperti ini?
- Bagaimana teknologi mengubah Perang Saudara?

5). Mengambil Posisi pada suatu Masalah/Sebuah Isu

Siswa dalam proyek jenis ini mempelajari isu kontroversial atau diperdebatkan, mengumpulkan bukti, dan membuat argumen. Jenis proyek ini biasanya terjadi dalam sejarah, ilmu sosial, atau sains, tetapi juga dapat ditemukan dalam mata pelajaran lain, dan seringkali bersifat multidisiplin. Siswa mungkin menghasilkan dokumen tertulis, melakukan debat, menyampaikan pidato, atau membuat presentasi dalam proyek-proyek ini. Berikut beberapa contohnya:

- Apakah kita mempunyai hak untuk menangkap dan mengurung hewan?
- Apakah Perjanjian Versailles adil bagi pihak yang kalah dalam Perang Dunia I?
- Haruskah kita memproduksi minyak melalui proses *fracking*?
- Haruskah Presiden Truman dinyatakan bersalah atas kejahatan perang menjatuhkan bom atom?
- Apakah polisi berhak menggeledah mobil kita?
- Haruskah daerah kita mengembangkan ruang terbuka dan kawasan alamnya?

Sumber: *Setting The Standard For Project Based Learning*. John Larmer, John Mergendoller, Suzie Boss: 2015

Setelah kita memahami bagaimana menentukan jenis proyek, selanjutnya kita akan lebih memahami bagaimana langkah-langkah dalam mendesain proyek. Secara garis besar, langkah-langkah dalam

mendesain proyek ada 3 langkah, yaitu: Pertimbangkan konteksnya, Menghasilkan sebuah ide untuk proyek, dan Membangun kerangka kerja. Berikut penjabaran dari 3 langkah yang dimaksud:

Desain Proyek Langkah 1: Mempertimbangkan Konteks

Guru mulai merancang proyek dengan memikirkan konteks keseluruhannya:

- Siapa yang akan terlibat?
- apakah tujuan saya?
- Berapa jangka waktu saya?
- Dengan siapa saya bekerja?
- Apa saja parameter dan batasannya?

Setelah Anda membuat beberapa keputusan besar ini, Anda akan siap terjun ke dalam proses inovasi. Mari kita lihat lebih dekat pertanyaan kontekstual yang harus dipertimbangkan dengan memperhatikan hal berikut:

a. Siswa Mana yang Akan Terlibat?

Jawaban atas pertanyaan ini biasanya adalah semuanya. Selain itu, proyek Anda dapat melibatkan seluruh tingkat kelas, siswa di kelas lain, atau bahkan siswa dari sekolah lain. Implementasi PjBL tidak hanya untuk siswa tertentu apalagi siswa pilihan.

b. Kapan Saya Akan Melaksanakan Proyek?

Guru biasanya mulai memikirkan proyek dalam kaitannya dengan standar dan kurikulum yang akan diajarkan selama satu tahun. Seorang guru sejarah mungkin berkata, “Saya ingin mengerjakan proyek Perang Saudara,” yang artinya proyek itu akan dilaksanakan pada bulan Januari. Atau

seorang guru sekolah dasar mungkin berkata, “Saya akan menunggu hingga program matematika dan literasi kami selesai dan kami siap untuk unit sains pertama kami,” dan memulai proyek pertama pada akhir September.

Beberapa guru yang telah menerapkan PjBL, lebih suka untuk memulai tahun dengan sebuah proyek, untuk segera melibatkan siswa. Jika sekolah Anda memiliki program PjBL yang dikembangkan dengan baik, siswa Anda mungkin siap untuk berangkat; mereka tahu bagaimana bekerja dalam tim, melakukan penyelidikan, membuat presentasi, dan secara umum berfungsi secara efektif dalam budaya PjBL. Namun jika siswa Anda baru mengenal PjBL, pertimbangkan untuk meluangkan waktu sebelum meluncurkan proyek pertama agar mereka terbiasa dengan prosesnya.

Dan ingat, Pembelajaran Berbasis Proyek Standar Emas adalah sesuatu yang ambisius, sebuah target yang harus dicapai, sebuah cara untuk memaksimalkan efek PjBL. Beberapa proyek mencapai tujuan tersebut, namun proyek lainnya, meskipun bermanfaat bagi siswa, tidak mencapai tujuan tersebut. Biasanya lebih baik memulai dari hal kecil dan mencoba sesuatu yang berhasil, menggairahkan siswa, dan mendorong pembelajaran, daripada memulai dengan proyek yang terlalu ambisius dan lebih sesuai dengan kerangka desain Standar Emas.

Tugas utama bagi pemula PjBL adalah mencoba sesuatu, belajar darinya, dan melakukannya dengan lebih baik di lain waktu. Setiap literasi membawa Anda lebih dekat ke Pembelajaran Berbasis Proyek Standar Emas. Mengenai Standar Emas Pembelajaran Berbasis Proyek (*Gold Standar PjBL*)

c. Seberapa Sederhana atau Komplekskah Proyek Saya?

Pertanyaan ini mungkin tidak akan terjawab sepenuhnya sampai Anda sudah menghasilkan beberapa ide, namun ada baiknya mengingatkannya sejak awal. Sebuah proyek dapat berkisar dari yang lebih sederhana hingga yang lebih kompleks sepanjang skala dengan beberapa dimensi, seperti yang ditunjukkan pada tabel.

Proyek yang “sederhana” belum tentu lebih baik atau lebih buruk dibandingkan proyek yang lebih kompleks; dan secara umum, khususnya bagi pemula PjBL, akan lebih mudah untuk fokus pada pembinaan dan perancah yang diperlukan untuk pengajaran PjBL jika proyeknya sederhana. Bagi sebagian guru, sebagian siswa, atau beberapa tujuan, sebuah proyek sederhana sudah cukup—dan kita harus mengatakannya relatif sederhana. Bahkan sebuah proyek pada skala “sederhana” akan memberikan peluang untuk melatih pemikiran kritis dan setidaknya salah satu keterampilan kunci sukses lainnya. Dan bahkan sebuah proyek sederhana pun harus melibatkan siswa secara mendalam—dan membuat mereka menginginkan lebih!

Apakah Anda memilih untuk merancang proyek yang lebih sederhana atau lebih kompleks bergantung pada beberapa faktor. Seperti yang

dibahas sebelumnya, jika Anda baru mengenal PjBL, sebaiknya jangan terlalu ambisius sampai anda menguasainya. Proyek multi mata pelajaran memerlukan salah satu guru untuk memiliki keahlian dalam beberapa mata pelajaran yang berbeda atau keterlibatan dua atau lebih guru, yang memerlukan perencanaan, sumber daya, dan penjadwalan yang terkoordinasi, ditambah siswa bersama. Sebuah proyek yang melibatkan pakar dari luar, organisasi, atau mitra lokal atau jauh atau yang berlangsung jauh dari sekolah berarti anda perlu membuat kontak dan pengaturan.

Faktor lainnya adalah variasi. Bahkan guru PjBL veteran mungkin memutuskan bahwa mereka dan siswanya siap untuk perubahan (atau jeda). Anda dapat membayangkan mengapa, setelah beberapa proyek yang rumit, seorang guru mungkin berkata, “Mari kita atasi standar tentang Perang Vietnam dengan proyek debat yang lebih sederhana, daripada bermitra dengan pemerintah kota dan asosiasi veteran setempat untuk merancang dan membangun sebuah monumen di Taman.”

d. Berapa Lama Proyek Saya Akan Berlangsung?

Ini adalah pertanyaan lain yang mungkin tidak dapat Anda jawab sepenuhnya sampai Anda menghasilkan ide dan melakukan perencanaan, namun ada baiknya untuk mempertimbangkan faktor ini saat Anda memulai proses desain. Sebuah proyek harus cukup lama untuk mencakup, setidaknya sampai batas tertentu, waktu untuk penyelidikan siswa terhadap suatu topik, pengembangan produk dan solusi, kritik, dan revisi—dan membuat karya siswa dipublikasikan, yang mana hal itu memerlukan setidaknya satu atau dua hari. pada

kalender proyek. Sebuah proyek yang relatif sederhana mungkin memerlukan 8 hingga 10 jam waktu kelas. Proyek yang lebih kompleks biasanya berkisar antara tiga hingga lima minggu. Beberapa proyek yang sangat ambisius dapat memakan waktu berbulan-bulan, meskipun tidak setiap menit dari setiap kelas atau hari dicurahkan untuk pengerjaan proyek.

Jika siswa dapat mengerjakan proyek di luar waktu kelas, jika sebuah tim dapat menyelesaikan beberapa tugas, misalnya, selama akhir pekan—Anda mungkin memerlukan total hari yang lebih sedikit. Hal yang sama berlaku untuk proyek yang berlangsung di “kelas terbalik” di mana siswa memperoleh pengetahuan konten untuk proyek tersebut sebagai pekerjaan rumah mereka dan menggunakan waktu kelas untuk menerapkan apa yang mereka pelajari.

Kadang-kadang pokok bahasan menentukan panjang dan kompleksitas suatu proyek. Standar konten yang relatif ringkas dan berbeda dapat diatasi dalam proyek singkat dengan proses dan produk yang mudah. Guru matematika sekolah menengah, misalnya, mungkin merasa mereka tidak dapat menghabiskan lebih dari seminggu untuk sebuah proyek yang hanya mengajarkan satu konsep atau proses utama.

Beberapa guru PjBL suka memulai dengan proyek pendek—yang mungkin hanya berlangsung selama tiga atau empat hari—agar siswa siap menghadapi proyek yang lebih panjang. Proyek singkat harus mencakup seluruh tahapan proyek dan semua elemen PjBL Standar

Emas, namun pada tingkat yang lebih terbatas.

e. Berapa Banyak Bidang Pelajaran yang Akan Dimasukkan?

Kekuatan penuh PjBL, menurut banyak pendukungnya, berasal dari penyelidikan suatu topik dari berbagai sudut pandang. Banyak permasalahan atau persoalan di dunia nyata yang tidak dapat diatasi tanpa kontribusi orang-orang dari berbagai bidang. Misalnya, jika siswa menganalisis proposisi surat suara tentang energi surya dalam pemilihan negara bagian, mereka memerlukannya untuk mengetahui sesuatu tentang pemerintahan, ekonomi, matematika, dan ilmu fisika. Beberapa produk proyek tidak dapat dibuat tanpa memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan dari berbagai disiplin ilmu. Misalnya, jika siswa membuat panduan lapangan tentang flora dan fauna asli setempat, mereka perlu mengetahui biologi serta menggunakan keterampilan menulis dan desain grafis.

Namun, proyek dengan subjek tunggal benar-benar sesuai dalam banyak kasus. Proyek dengan subjek tunggal memberikan kesempatan untuk “mendalami” kompleksitas suatu topik atau isu. Beberapa topik dan isu hanya dapat dipelajari dari sudut pandang satu disiplin ilmu. Misalnya, meminta siswa memutuskan paket telepon seluler mana yang paling sesuai dengan kebutuhan keluarga mereka dapat dilakukan semata-mata sebagai proyek matematika. Atau sebuah proyek yang produknya adalah perdebatan tentang Perang Vietnam mungkin dimasukkan dalam kelas sejarah. Namun hanya sedikit proyek yang benar-benar memiliki subjek tunggal, karena sebagian besar melibatkan membaca dan menulis. Hal ini terutama berlaku di sekolah

dasar, dan juga di sekolah menengah yang berupaya membangun keterampilan literasi di seluruh kurikulum.

Perhatian pada Proyek Multidisiplin

Proyek multidisiplin lebih kompleks untuk direncanakan dan dikelola. Guru sekolah dasar, misalnya, mungkin perlu memikirkan bagaimana proyek ilmu sosial/seni dapat mencakup tujuan literasi dan matematika. Guru sekolah menengah dapat menggunakan salah satu dari dua cara untuk memasukkan banyak mata pelajaran dalam sebuah proyek. Anda dapat melakukan semuanya sendiri—misalnya, dengan mengajar menulis sebagai bagian dari proyek sejarah Anda, atau dengan memasukkan beberapa matematika dalam proyek biologi Anda. Atau tim guru yang berbagi kelompok siswa yang sama dapat mengambil cara yang lebih ambisius dan menggabungkan dua, tiga, atau lebih mata pelajaran dalam satu proyek. Demikian juga dengan guru mata pelajaran lintas disiplin, mereka perlu menemukan waktu perencanaan yang sama, mengoordinasikan jadwal, dan memutuskan bagaimana menyesuaikan tujuan konten mereka ke dalam proyek.

Penting juga bagi guru sekolah menengah untuk tidak merasa bahwa mata pelajaran mereka selalu “ikut” dengan fokus utama proyek. Hal ini paling sering terjadi pada guru matematika dan bahasa Inggris ketika mereka menjadi bagian dari proyek yang topiknya diambil dari ilmu sosial atau sains. Matematikanya sering kali statistik atau aritmatika, bukan, katakanlah, aljabar; guru bahasa Inggris hanya membantu siswa dengan tugas menulis mereka. Untuk mencegah hal

ini, pastikan beberapa proyek multidisiplin yang diajarkan oleh tim pengajar berakar pada standar matematika yang penting.

Desain Proyek Langkah 2: Menghasilkan Ide untuk Sebuah Proyek

Bagi sebagian besar guru, menghasilkan ide untuk proyek adalah hal yang menyenangkan. Anda harus visioner, berpikir kreatif, dan—idealnya—bekerja secara kolaboratif dengan rekan kerja, karena prosesnya akan lebih hidup dan produktif jika melibatkan lebih dari satu orang. Prosesnya memiliki banyak kesamaan dengan pemikiran desain; ini dimulai dengan brainstorming, ketika ide apa pun dapat dipertimbangkan, dan baru kemudian Anda mendapatkan ide terbaik untuk dikembangkan.

Ada dua cara dasar untuk sampai pada proyek yang tepat bagi Anda dan siswa Anda. Salah satunya adalah menyesuaikan proyek orang lain agar sesuai dengan kebutuhan Anda. Cara lainnya adalah merancang proyek Anda sendiri dari awal.

“Anda harus visioner, berpikir kreatif, dan—idealnya—bekerja secara kolaboratif dengan rekan kerja, karena prosesnya akan lebih hidup dan produktif jika melibatkan lebih dari satu orang.”

1. Menyesuaikan Proyek Orang Lain

Menghasilkan ide yang bagus dan merancang proyek Anda sendiri memang membutuhkan waktu, belum lagi keahlian tertentu, jadi tidak ada salahnya untuk menyesuaikan karya orang lain. Terutama jika

Anda tidak berpengalaman dalam merencanakan unit kurikulum Anda sendiri, mengadaptasi proyek yang sudah ada adalah cara yang baik untuk memulai PjBL. Unit Inovasi di Inggris, misalnya, memberikan contoh proyek kepada guru untuk memulai proses perencanaan, dengan menggunakan istilah “proyek penghormatan” untuk menghormati pencipta aslinya.

Menemukan proyek untuk dipinjam dan disesuaikan mungkin semudah berjalan menyusuri lorong untuk berbicara dengan rekan kerja tentang proyek yang telah dia selesaikan. Sekolah, distrik, atau jaringan yang berkomitmen pada PjBL sering kali membuat perpustakaan proyek untuk dibagikan. Atau Anda mungkin menemukan proyek dirancang oleh kolega yang lebih jauh dan diposting online. Buck Institute for Education telah mengumpulkan ratusan proyek dari berbagai sumber, tersedia melalui alat Pencarian Proyek online (http://bie.org/project_search).

Saat ini, semakin banyak penerbit komersial dan organisasi lain yang memproduksi proyek. Banyak penerbit memasukkan “proyek” dalam buku teks edisi guru atau materi tambahan. Hal ini terutama berlaku untuk kurikulum STEM (sains, teknologi, teknik, matematika), di mana siswa biasanya diminta membuat sesuatu—robot, mobil model, atau perangkat lain—hanya dengan mengikuti arahan. Kurangnya suara dan pilihan siswa, dan banyak fitur lain dari Pembelajaran Berbasis Proyek Standar Emas, yang disebut proyek STEM sebenarnya hanyalah aktivitas STEM. Namun, mereka dapat digunakan dalam proyek yang didesain ulang yang mencakup tujuan otentik, memiliki peluang untuk kritik dan revisi, dan diakhiri dengan mempublikasikan karya siswa.

Perancangan ulang seperti ini akan mengubah kegiatan tersebut dari sekadar aktivitas menuju karakteristik yang mendefinisikan PBL Standar Emas. Saat Anda menemukan proyek yang mungkin ingin Anda sesuaikan, evaluasilah dengan mengajukan pertanyaan berikut:

- Apakah hal ini memenuhi standar/konten yang perlu saya targetkan?
- Apakah ini merupakan PjBL hidangan utama, atau hanya proyek “makanan penutup”?
- Apakah hal ini mencerminkan kriteria desain PBL Standar Emas?
- Apakah siswa saya akan menganggapnya menarik?
- Apakah panjang dan tingkat kerumitannya sesuai untuk pembelajaran saya?
- Dapatkah saya melakukan hal ini, berdasarkan keahlian dan sumber daya yang saya miliki tersedia untuk saya?
- Berapa banyak yang perlu saya lakukan agar proyek ini dapat diadaptasi bekerja untuk murid-murid saya dan saya?

2. Menghasilkan Ide Anda Sendiri

Banyak guru tertarik untuk menghasilkan ide mereka sendiri karena perencanaan kurikulum berdasarkan topik yang diminati sering kali bagian favorit dari pekerjaan itu—dan andalah yang paling mengenal siswa Anda. Selain itu, Anda mungkin mempunyai pelajaran, aktivitas, atau unit dari masa lalu yang dapat Anda ubah menjadi proyek menyeluruh dengan merevisi atau memperluasnya menggunakan kriteria desain Standar Emas sebagai panduan Anda.

Tidak ada formula pasti untuk menghasilkan ide proyek. Beberapa guru memulai dengan menganalisis standar konten mereka. Yang lain memulai dengan memikirkan penerapan dunia nyata untuk materi yang mereka ingin siswa pelajari. Terkadang sebuah ide muncul dari berita atau percakapan dengan siswa Anda.

Desain Proyek Langkah 3: Membangun Kerangka Kerja

“merancang sebuah proyek adalah proses organik, bukan proses linier yang mekanistik.”

Seperti yang telah dibahas sebelumnya, merancang sebuah proyek adalah proses organik, bukan proses linier yang mekanistik. Guru sering kali bolak-balik, pertama-tama berfokus pada satu bagian proyek, lalu pada bagian lainnya. Perubahan yang dilakukan pada satu bagian seringkali memerlukan perubahan pada bagian lain juga. Saat menghasilkan ide, Anda mungkin sudah memikirkan beberapa tujuan dan fitur proyek Anda, namun sekarang saatnya memberinya lebih banyak struktur dengan melakukan hal berikut:

- a. Menetapkan tujuan pembelajaran
- b. Memilih produk utama
- c. Memutuskan bagaimana produk akan dipublikasikan
- d. Menulis pertanyaan mengemudi

Kita akan bahas satu persatu lebih mendalam berikut ini.

1) Menetapkan Tujuan Pembelajaran

Sebuah proyek harus dirancang untuk mengajarkan dua jenis tujuan pembelajaran:

- a. pengetahuan dan pemahaman utama dan
- b. keterampilan kunci keberhasilan.

Secara teori, mungkin tampak logis untuk memulai dengan menganalisis standar yang perlu anda ikuti untuk tingkat kelas atau mata pelajaran yang anda ajar, dan kemudian merancang proyek yang sesuai. Namun banyak guru memikirkan sebuah ide untuk sebuah proyek terlebih dahulu, kemudian kembali lagi dan menentukan standar mana yang akan dipenuhi oleh proyek tersebut. Apa pun yang anda pilih, jelaskan dan spesifik tentang apa yang ingin anda pelajari bagi siswa, untuk menghindari kesalahan umum berupa tidak fokus dalam hal hasil. Poin ini sangat penting jika suatu proyek, setelah berjalan, mulai berkembang ke arah yang tidak terduga atau berkembang karena minat atau ambisi siswa. Pastikan tetap fokus pada tujuan pembelajaran yang penting.

Ingatlah dua kriteria ketika menggunakan standar untuk menentukan pengetahuan dan pemahaman utama: pertimbangkan standar konten mana yang paling banyak digunakan penting dan standar mana yang paling banyak sesuai untuk sebuah proyek. Anda mungkin telah mengidentifikasi beberapa standar sebagai lebih penting daripada standar lainnya, karena standar tersebut dianggap mendasar dalam mata pelajaran tersebut atau menjadi target dari sejumlah besar soal dalam ujian yang berisiko tinggi. Sekolah anda mungkin juga memprioritaskan standar tertentu. Jika tidak satu pun dari situasi ini yang terjadi, buatlah penilaian sendiri, berdasarkan pengetahuan profesional Anda. Standar prioritas tinggi adalah standar yang ditetapkan untuk proyek; jika siswa Anda akan

menghabiskan waktu berminggu-minggu untuk suatu proyek, sebaiknya itu sepadan dengan waktu mereka.

Untuk memutuskan apakah suatu standar konten pantas untuk dipelajari melalui sebuah proyek, pertimbangkan apakah standar tersebut memerlukan pemahaman mendalam daripada sekadar mengetahui serangkaian fakta atau prosedur. Misalnya, standar sains tentang prosedur keselamatan laboratorium mungkin bukan pilihan yang baik sebagai fokus utama suatu proyek. Standar-standar semacam itu masih bisa dimasukkan dalam sebuah proyek, namun tidak memiliki ruang lingkup dan kedalaman yang menjadi alasan utama dilakukannya proyek tersebut. Sebaliknya, contoh berikut dari Standar Sains Generasi Berikutnya untuk sekolah menengah lebih tepat untuk proyek yang mendalam: “Buatlah penjelasan ilmiah berdasarkan bukti dari lapisan batuan tentang bagaimana skala waktu geologi digunakan untuk mengatur sejarah bumi yang berusia 4,6 miliar tahun.”

Diperlukan kehati-hatian di sini, mengenai berapa banyak standar konten yang harus disertakan dalam sebuah proyek. Jumlahnya pasti cukup untuk membenarkan waktu yang dihabiskan, tetapi hindari godaan untuk memasukkan terlalu banyak waktu. Ingat, standar konten adalah hal yang sebenarnya harus dilakukan diajarkan dan dipelajari, bukan item yang “dicakup” dalam daftar periksa.

Bergantung pada seberapa spesifik kata-kata standar tersebut, berfokus pada dua atau tiga standar konten per bidang subjek per

proyek umumnya merupakan aturan praktis yang baik. Jika Anda memiliki terlalu banyak standar, mustahil untuk mengajarkan dan menilainya dengan baik. Perhatikan bahwa kami mengatakan “berfokus pada” karena mungkin ada standar tambahan yang ditinjau atau ditinjau kembali tetapi tidak secara eksplisit ditargetkan dalam setiap proyek. Misalnya, standar membaca dan menulis kemungkinan besar akan diterapkan dalam proyek dan kegiatan pembelajaran lainnya selama satu tahun ajaran. Karena sebenarnya, fokus kita adalah pemenuhan standar kompetensi, bukan sekedar standar konten. Itu sebabnya kita membutuhkan Gold Standar dalam penerapan PjBL.

Pembelajaran Berbasis Proyek Standar Emas (Gold Standar Emas PjBL) memprioritaskan tiga: berpikir kritis/pemecahan masalah, kolaborasi, dan manajemen diri. Meskipun semua proyek harus memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan ini, mungkin berlebihan jika mencoba mengajarkan dan menilai semuanya secara eksplisit dalam satu proyek. Beberapa guru PjBL memilih satu atau dua untuk fokus, dan menargetkan yang lain untuk proyek berikutnya. (http://bie.org/project_search).

1) Memilih Produk Utama

Orientasi PjBL adalah siswa menghasilkan sesuatu, bukan sekedar belajar dan mengingat. Dan menunjukkan produk itu kepada publik adalah hal yang penting. Produk menyediakan sarana untuk mendemonstrasikan dan mendiskusikan apa yang telah dipelajari

siswa. Produk adalah apa yang dilihat oleh orang tua dan anggota masyarakat; mereka adalah proyek di mata pemirsa. Jadi pemilihan produk utama merupakan keputusan besar ketika merancang sebuah proyek. Apa yang dihasilkan siswa dalam suatu proyek bisa sangat bervariasi. Suatu produk dapat berkisar dari artefak fisik, acara atau pertunjukan, hingga presentasi solusi terhadap suatu masalah.

2) Memutuskan Bagaimana Produk Akan Dipublikasikan

Publikasi produk merupakan aspek penting dalam Project-Based Learning karena memberikan konteks nyata, meningkatkan motivasi siswa, dan mengembangkan rasa tanggung jawab terhadap hasil kerja mereka. Guru perlu memutuskan cara yang paling tepat untuk mempublikasikan produk siswa agar dapat menjangkau audiens yang relevan, baik di dalam maupun di luar lingkungan sekolah.

Beberapa alternatif publikasi yang dapat dipertimbangkan antara lain:

- (1) presentasi langsung di hadapan komunitas sekolah, orang tua, atau mitra eksternal;
- (2) pameran karya di aula sekolah, perpustakaan, atau galeri publik;
- (3) penyebaran produk melalui media digital, seperti situs web sekolah, platform media sosial, atau kanal video daring; dan;
- (4) keterlibatan dalam kompetisi atau festival yang relevan dengan tema proyek.

Dalam memutuskan bentuk publikasi, guru perlu mempertimbangkan kesesuaian antara produk yang dihasilkan,

karakteristik audiens sasaran, serta sumber daya yang tersedia. Publikasi yang efektif bukan hanya menampilkan hasil akhir, tetapi juga memberi ruang bagi siswa untuk menjelaskan proses berpikir, pengambilan keputusan, dan refleksi atas pengalaman belajar mereka.

“Publikasi produk merupakan aspek penting dalam Project-Based Learning karena memberikan konteks nyata, meningkatkan motivasi siswa, dan mengembangkan rasa tanggung jawab terhadap hasil kerja mereka.”

3) Menuliskan Pertanyaan Pemandu (*Driving Question*)

Pertanyaan pemandu atau *driving question* adalah inti dari proyek yang dirancang untuk memotivasi siswa dan memberikan arah yang jelas terhadap proses inkuiri. Pertanyaan ini harus menantang, terbuka, dan relevan dengan dunia nyata, sehingga mendorong siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan menciptakan solusi yang bermakna.

Pertanyaan pemandu sebaiknya memenuhi beberapa kriteria utama, yaitu:

- (1) terkait erat dengan tujuan pembelajaran dan produk utama proyek;
- (2) mampu memunculkan rasa ingin tahu dan keterlibatan intelektual siswa; dan
- (3) cukup kompleks sehingga tidak dapat dijawab hanya dengan satu

jawaban sederhana, melainkan memerlukan eksplorasi mendalam.

Contoh pertanyaan pemandu dalam proyek sains dapat berupa: *“Bagaimana kita dapat merancang sistem penyaringan air sederhana yang dapat digunakan dalam keadaan darurat?”*

Sementara untuk proyek sosial, pertanyaan dapat berbunyi: *“Bagaimana cara terbaik untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya daur ulang di lingkungan kita?”*

Dalam penyusunannya, guru dapat memulai dengan mengidentifikasi tema sentral dan tujuan proyek, kemudian menyusun pertanyaan utama dan, jika perlu, serangkaian sub-pertanyaan yang membantu siswa memecah masalah menjadi bagian-bagian yang dapat diteliti secara mendalam. (http://bie.org/project_search).

*“Pertanyaan pemandu atau **driving question** adalah Inti dari proyek yang dirancang untuk memotivasi siswa dan memberikan arah yang jelas terhadap proses inkuiri. Pertanyaan ini harus menantang, terbuka, dan relevan dengan dunia nyata, sehingga mendorong siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan menciptakan solusi yang bermakna.”*

Catatan Reflektif



Harakindo Publishing

Catatan Reflektif



Harakindo Publishing

BAGIAN KETIGA

PENGORGANISASIAN PjBL

Bagaimana pengorganisasian PjBL yang Efektif?

Bagaimana pengorganisasian proyek yang efektif sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dan menstimulus karakter peserta didik? Berikut ini dapat membantu kita mengorganisasikan proyek dengan baik dalam penerapan pembelajaran berbasis proyek:

1). Persiapan Siswa

Hal yang diperhatikan pada kesiapan siswa adalah:

- Apakah siswa dapat bekerja dalam waktu yang disepakati?
Siswa membutuhkan pengalaman yang menyenangkan dalam tim kerja agar memudahkan membangun budaya kolaborasi bersama siswa lain.
- Apakah siswa terbiasa dengan sebagian tugas yang diarahkan oleh guru?
Stimulasi pengondisian awal dapat dilakukan dengan berdiskusi bersama siswa melalui pengalaman proyek dari pembicara tamu atau video yang memberikan inspirasi kepada siswa bahwa PjBL itu menyenangkan atau kisah dalam proyek yang menantang rasa keingintahuan mereka melakukan proyek atau cerita dari siswa yang telah sukses dalam pengalaman melakukan proyek.
- Apakah siswa terbiasa berpikir kritis, memecahkan masalah, menemukan dan memutar informasi, bertuka fikiran ide, memberi

dan menerima kritik, serta melakukan tugas kognitif kompleks lainnya?

Guru dapat melakukan kegiatan yang membutuhkan pemikiran kritis dengan berdiskusi serta mendampingi dalam proses pemecahan masalah.

- Apakah siswa mengetahui cara memperoleh informasi dan juga berinteraksi dengan orang dewasa yang dibutuhkan ahlinya? Latihan ini dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan ini muncul pada siswa sebagai kegiatan awal pada proyek.

2). Membuat Kalender Proyek dan Menyusun Sumber Daya

Guru dapat membuat rencana harian untuk sebuah proyek, sehingga kerja mandiri siswa tetap dalam pantauan dan digarap oleh guru. Kalender ini akan menjadi pos penilaian formatif, kritik, dan revisi. Selain itu, diperlukan juga pengaturan sumber daya yang diperlukan untuk menunjang berjalannya proyek sesuai dengan ketersediaan sumber daya yang ada.

3). Tahapan Proyek

Pembelajaran Berbasis Proyek dapat dilakukan melalui 4 fase dengan mengikuti proses penyelidikan dan pengembangan produk. Tahapan proyek tersebut tercermin dalam fase yang mendukung siswa dalam menjawab pertanyaan pemandu dan produk yang berkualitas tinggi sebagai berikut:

- **Fase 1** : meluncurkan proyek

Kegiatan ini melibatkan kepentingan mereka dalam proyek dengan pertanyaan pemandu.

- **Fase 2** : membangun kerangka kerja, pemahaman, dan keterampilan

Siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk proyek dengan mengombinasikan penyediaan pelajaran dan sumber daya dari guru, investigasi mandiri, dan terhubung dengan ahli dan mentor. Siswa dapat bertanya dengan pertanyaan yang mendalam dari yang mereka pelajari.

- **Fase 3** : mengembangkan, mengkritik, dan merevisi produk

Siswa menerapkan apa yang mereka pelajari untuk pertanyaan pengembangan yang memungkinkan pada pertanyaan pemandu. Guru memberikan pengalaman baru melalui suatu masalah, kegiatan, tambahan bacaan, pembicara, tamu lapangan, sumber daya yang dapat mendukung siswa untuk bertanya lebih jauh. Draft, prototipe dan ide dari produk diberikan kritik antar mereka, guru, dan ahli untuk penggunaan pelayanan produk. Kemudian, siswa memutuskan jika mereka membutuhkan revisi dari pekerjaan mereka atau belajar lebih banyak dan proses berulang.

- **Fase 4** : Publik Produk

Mereka menyiapkan pekerjaan publik untuk menjelaskan proses dari yang mereka gunakan hingga selesai. Guru memfasilitasi siswa dengan evaluasi diri dari pekerjaan mereka dan refleksi atas apa yang telah mereka kerjakan di proyek ini.

-Pengelolaan Fase 1: Peluncuran Proyek

(Mulailah dengan pertanyaan penting - Rancang rencana proyek bersama siswa - Buat jadwal)

- Melakukan kegiatan pembuka
- Pertanyaan pemandu (*driving question*) dimulai
- Menghasilkan daftar pertanyaan siswa
- Produk utama didiskusikan
- Kalender proyek dijelaskan
- Tim pertama; akan diadakan dengan kegiatan membangun tim
- Daftar tugas yang akan dilakukan dituliskan
- jurnal proyek dimulai
- Penelitian, membaca, atau konten lain yang berhubungan dengan pekerjaan dimulai

-Pengelolaan Fase 2: Pemantauan

- Membimbing penemuan siswa
- Pijakan pembelajaran siswa
- Pemantauan dan pelatihan tim siswa

-Pengelolaan Fase 3: Hasil Ases

- Menyediakan asesmen formatif
- Menggunakan protokol untuk kritik rekan
- Menilai keterampilan keberhasilan

-Pengelolaan Fase 4: Evaluasi Pengalaman

- Presentasi dan pameran

- Evaluasi dan Refleksi

“Mereka menyiapkan pekerjaan publik untuk menjelaskan proses dari yang mereka gunakan hingga selesai. Guru memfasilitasi siswa dengan evaluasi diri dari pekerjaan mereka dan refleksi atas apa yang telah mereka kerjakan di proyek ini.”

Bagaimana Frame Work PjBL?

Berikut ini merupakan Frame Work PjBL yang dapat merepresentasikan pembahasan PjBL sesuai *Gold Standar* pada pembahasan sebelumnya. Frame work ini menggambarkan 4 fase dalam PjBL serta langkah-langkah yang akan dilakukan pada setiap fasenya, yang sesuai dan menandai pencapaian *Gold Standar PjBL*.

Frame Work PjBL Fase 1 sampai 4

Gambar 3.1 Frame Work PjBL

Frame Work di atas menunjukkan 4 Fase dalam PjBL. Dibingkai dengan



driving question. Maknanya adalah bahwa dalam implementasi PjBL sama sekali tidak mendrilling siswa. Namun siswa mencari dan menemukan sendiri berdasarkan proses yang dilaluinya. Guru akan terus mendampingi, kebersamai, dan memberikan stimulasi untuk mengkonstruksi pemahaman siswa.

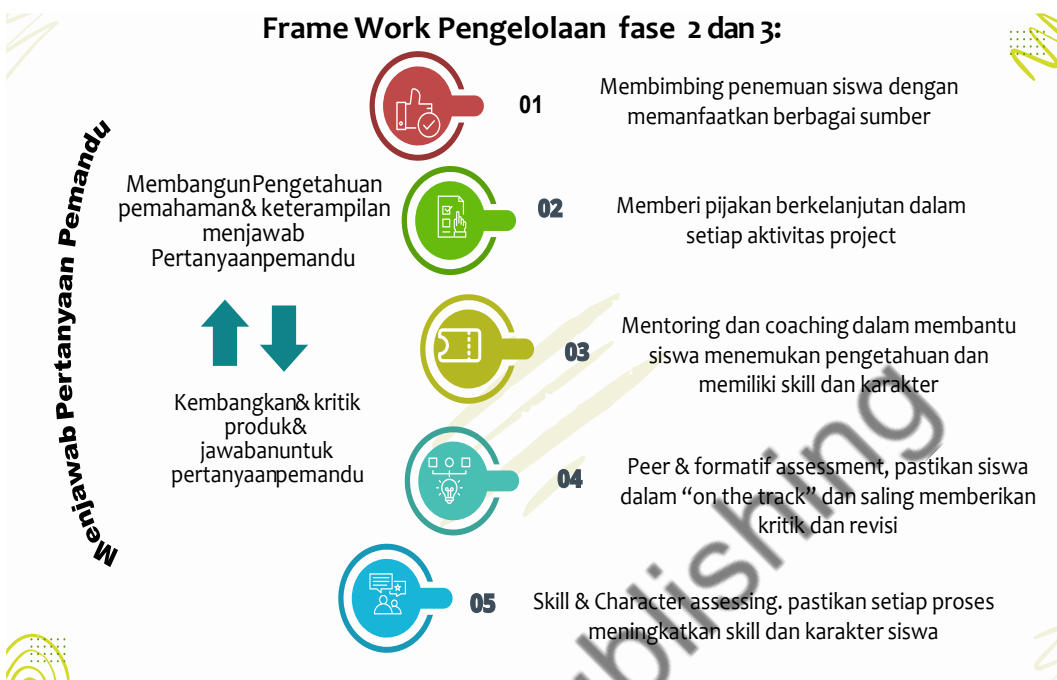
Hal inilah yang menyebabkan peran guru sebagai coach maupun fasilitator lebih diperhatikan. Karenanya pertanyaan pemandu (*driving question*) akan terus berjalan sepanjang proyek.

Itu sebabnya praktik PjBL sangat penting untuk menumbuhkan karakter dan keterampilan abad 21. Selanjutnya pada setiap fase akan tergambar langkah-langkah yang akan dilakukan melalui frame work setiap fase . Berikut ini frame work pada tiap-tiap fase dalam PjBL:

Frame Work Pengelolaan Fase 1

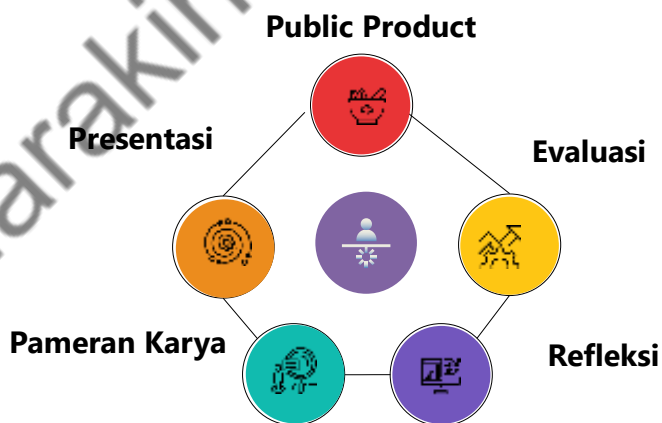


Gambar 3.2 Frame Work Pengelolaan fase 1



Gambar 3.3 Frame Work Pengelolaan fase 2 dan 3

Frame Work Pengelolaan fase 4:



Gambar 3.4 Frame Work Pengelolaan fase 4

Catatan Reflektif



Harakindo Publishing

Catatan Reflektif



Harakindo Publishing

BAGIAN KEEMPAT IMPLEMENTASI PjBL

1. Implementasi PjBL jenjang SD

Contoh Proyek Kelas 1

Judul Proyek : Menjaga Ekosistem Laut
 Waktu : 2 pekan
 Mata Pelajaran terkait : B. Indonesia, Matematika, SBDP, PKn

Tabel 4.1 Dokumentasi SDIT Permata Bunda 3 Bandar Lampung

Kegiatan	Dokumentasi
Pengelolaan Fase 1 Kegiatan siswa membuat Project Board kelompok: Berisi pembagian tugas setiap anggota kelompok, judul proyek, nama produk yang akan dibuat, <i>time line</i> , <i>public product</i> yang menjadi desain perencanaan dalam melaksanakan proyek.	

**Pengelolaan
Fase 2 dan 3**
Merancang
pembuatan
produk
aquarium
dilakukan
dengan
membangun
konsep bangun
datar (MTK),
mempelajari
bagaimana
menyayangi
hewan (PAI),
bekerja sama
dengan tim
(PKn) dan
membuat karya
aquarium
(SBDP).



**Pengelolaan
fase 4**
Pameran hasil
karya, Evaluasi,
dan refleksi.



Presentasi
di depan
orangtua
tentang
hasil karya
proyek
“Menjaga
Ekosistem
Laut”
dengan
produk:
membuat
aquarium
Dalam
kegiatan
Student
Lead
Conference



Contoh Proyek Kelas 3

Judul Proyek : Pahlawanku
 Waktu : 2 pekan
 Mata Pelajaran terkait : B. Indonesia, IPAS, Pkn, SBDP, PAI

Tabel 4.2 Dokumentasi SDIT Permata Bunda 1 Bandar Lampung

Kegiatan	Dokumentasi
Pengelolaan Fase 1 Kegiatan siswa membuat Project Board kelompok: Berisi pembagian tugas setiap anggota kelompok, judul proyek, nama produk yang akan dibuat, <i>time line</i> , <i>public product</i> yang akan ditampilkan.	 

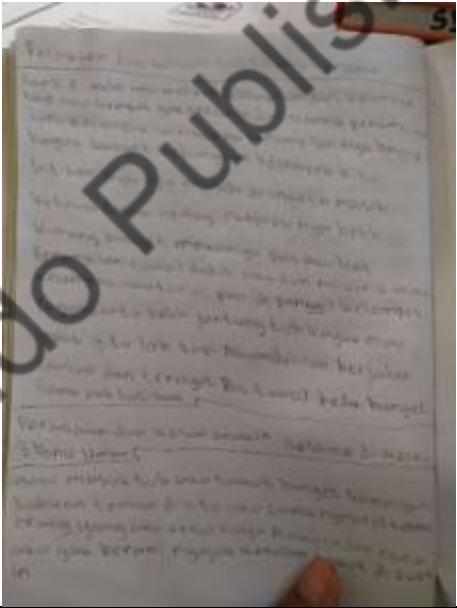
Hasil Project
Board Kelompok



Pengelolaan Fase 2 dan 3

Merancang
pertunjukan
pahlawanku
Dilakukan
sambil
melakukan
literasi dari
berbagai
sumber sesuai
dengan tujuan
pembelajaran
yang terhubung
dengan publik
produk yang
akan
ditampilkan
berupa
performance
“Pahlawanku”



Pengelolaan Fase 4 Penampilan Kelompok dalam puncak proyek kelas 3, ditampilkan secara bergilir dan disaksikan seluruh teman sejawat serta siswa kelas lain di sekolah.	
Pengelolaan Fase 4 Salah satu jurnaling siswa mengenai pengalaman menjalankan proyek pada tema “Pahlawanku” sebagai bentuk refleksi di akhir fase.	
Video Testimoni Orangtua tentang Implementasi PjBL	

Video Testimoni
siswa tentang
Implementasi
PjBL



Harakindo Publishing

Contoh Proyek Kelas 5

Judul Proyek : Energi Terbarukan
 Waktu : 3 pekan
 Mata Pelajaran terkait : B. Indonesia, IPA, Matematika, SBDP, PAI

Tabel 4.3 Dokumentasi SDIT Permata Bunda 2 Bandar Lampung

Kegiatan	Dokumentasi
Pengelolaan Fase 1 <i>Project Board</i> Kelompok: yang berisi judul proyek, nama produk, pembagian tugas, target, sumber literasi, alat dan bahan, <i>day by day calender</i>, serta <i>public product</i>. Output berikutnya adalah proposal proyek yang disusun bersama kelompok.	

Pengelolaan

Fase 2 dan 3

Pembuatan Produk energi alternatif. Dilakukan sambil melakukan literasi dari berbagai sumber sesuai dengan tujuan pembelajaran yang terhubung dengan produk yang akan dibuat.



Pengelolaan

Fase 4

Pameran hasil karya sekaligus presentasi (dalam bentuk menjawab pertanyaan pengunjung) terkait dengan produk yang dihasilkan dan dipamerkan.



Setelah Pameran karya, langkah selanjutnya adalah Dilanjutkan dengan evaluasi dan refleksi



Video Testimoni
Orang tua
tentang
Implementasi
PjBL



2. Implementasi PjBL Jenjang SMP

Contoh Proyek Kelas 7

Judul Proyek : Mengolah Makanan Sehat

Waktu : 2 pekan

Mata Pelajaran terkait : B. Indonesia, IPA, Matematika, SBDP, PKn

Tabel 4.4 Dokumentasi SMPIT Permata Bunda Alawiyah Bandar Lampung

Pengelolaan Fase 1 <i>Project Board</i> Kelompok: yang berisi judul proyek, nama produk, pembagian tugas, target, sumber literasi, alat dan bahan, <i>day by day calender</i>, serta <i>public product</i>. Langkah berikutnya adalah penyusunan proposal proyek kelompok.	
---	---

Pengelolaan Fase 2

Literasi digital dan literasi berbagai sumber untuk menjawab permasalahan yang muncul serta permasalahan pemantik (mengalirkan tujuan pembelajaran sekaligus persiapan pembuatan produk berupa makanan sehat)

**Pengelolaan Fase 2 dan 3**

Mengelola keuangan dan memilih bahan yang diperlukan untuk mengolah makanan sehat bersama kelompok





Pengelolaan Fase 4

Menjelaskan kandungan gizi yang terdapat dalam sajian dan menjelaskan cara mengolah makanan tersebut (dilakukan antar kelompok). Kemudian makan bersama.

Kegiatan pada fase ke-4 dilanjutkan dengan evaluasi dan refleksi.



Presentasi di hadapan ke dua orangtuanya mengenai oroyek yang sudah mereka lakukan bersama kelompoknya dalam kegiatan Student Lead Conference



Video Aktivitas PjBL	
----------------------	---

Harakindo Publishing

Contoh Proyek Kelas 8

Judul Proyek : Lawatan Sejarah
Waktu : 2 pekan
Mata Pelajaran terkait : B. Indonesia, PAI, Pkn, Sejarah, TIK

Tabel 4.5 Dokumentasi SMPIT Permata Bunda Islamic Boarding School

Pengelolaan Fase 1 Output siswa pada fase ke-1 dalam proyek ini adalah Project Board dan Proposal kelompok.	
--	---

Pengelolaan Fase 2 dan 3

Literasi berbagai sumber (literasi digital, literasi dari buku sejarah dan ensiklopedi, wawancara, dll)

Kegiatan literasi dalam rangka mengalirkan tujuan pembelajaran. Kegiatan literasi disandingkan sekaligus dengan persiapan pembuatan produk kelompok yang telah disepakati: baik berupa presentasi Lawatan Sejarah, maupun Podcast Lawatan Sejarah.



Pengelolaan Fase 4:

Presentasi di depan para guru dan siswa jenjang kelas lain terkait lawatan sejarah (baik berupa presentasi langsung maupun podcast). Dilanjutkan dengan evaluasi dan refleksi.



Testimoni Orangtua terkait implementasi PjBL



Dokumentasi:

SMPIT Islamic
Boarding School

1. Implementasi PjBL Jenjang SMA

Contoh Proyek Kelas X

Judul Proyek : Energi Alternatif

Waktu : 2 pekan

Mata Pelajaran terkait : Fisika, TIK, PAI

Pengelolaan Fase 1
Merancang *Project Board* Kelompok;
dibuat dengan canva



Dokumentasi SMAI T Permata Bunda

Pengelolaan Fase 1

Proposal proyek
Energi Alternatif
yang disusun
bersama kelompok
(Fase 1 dalam PjBL)



1. *Stellaria media*
2. *Trifolium pratense*
3. *Lotus corniculatus*
4. *Alfalfa*
5. *Medicago sativa*
6. *Trifolium repens*

[illegible]

© 1993 by Blackwell Science Ltd

- [illegible]

Pengelolaan Fase 2 dan 3

Proses Literasi dengan menggali berbagai informasi baik melalui literasi digital dan literasi aneka sumber.

Sebagai referensi diutamakan dari jurnal terkait.

Tujuan pembelajaran dialirkan melalui kegiatan literasi sekaligus kegiatan merancang produk anergi alternatif sesuai kesepakatan kelompok.



Pengelolaan Fase 4

Presentasi di hadapan para guru tentang produk Energi Alternatif, salah satunya berupa Kompor Bio massa yang telah dirancang bersama kelompoknya.



Pengelolaan Fase 4 Catatan Refleksi siswa di akhir fase.	
Video Aktivitas PjBL	
Presentasi di depan orang tua tentang proyek yang sudah dilaksanakan bersama kelompok dalam kegiatan <i>Student Lead Confrence</i>.	

Bagaimana Tantangan dalam Penerapan PjBL?

Tantangan yang Mungkin dihadapi dalam Implementasi PjBL dan Cara Mengatasinya:

- **Keterbatasan Waktu:**

Salah satu tantangan terbesar dalam PjBL adalah keterbatasan waktu yang ada di sekolah. Solusi: Membagi proyek menjadi beberapa tahap yang lebih kecil dan terukur agar siswa dapat tetap fokus pada setiap tahapan.

- **Keterbatasan Sumber Daya:**

Proyek PjBL terkadang membutuhkan banyak sumber daya. Solusi: Memanfaatkan teknologi dan memanfaatkan sumber daya yang ada di lingkungan sekitar (misalnya, kolaborasi dengan masyarakat, industri, atau organisasi lokal).

- **Perbedaan Tingkat Kesiapan Siswa:**

Setiap siswa memiliki tingkat kesiapan yang berbeda dalam bekerja dalam proyek. Solusi: Memberikan dukungan dan bimbingan yang lebih individual, serta memfasilitasi kolaborasi antar siswa untuk saling belajar.

Setiap proses memiliki tantangan tersendiri. Proses penerapan PjBL membutuhkan sinergi dan kolaborasi dari berbagai pihak dan elemen sekolah termasuk orangtua. Pembangunan paradigma pada guru di sekolah menjadi hal yang utama. Penerapan PjBl yang sesuai dengan tahapan ini, bukan hanya memberikan dampak pada siswa, namun

juga berdampak pada guru. Kompetensi pedagogik guru akan terasah, demikian juga dengan kompetensi kepribadian dan sosial.

Growth mindset menjadi hal yang penting untuk ditanamkan kepada para guru di sekolah yang akan menerapkan desain pembelajaran dengan model PjBL. Melalui penerapan model PjBL, kita akan menggeser definisi belajar yang selama ini tertanam pada siswa di kelas kita. Bahwa belajar sejatinya bukan hanya di atas kertas, belajar bukan perkara nilai dan angka. Belajar adalah sebuah proses yang senantiasa menghubungkan pembelajar dengan ilmu, di mana saja dan kapan saja. Dengan demikian, peserta didik akan menjadi pembelajar sepanjang hayat yang siap untuk menghadapi tantangan di masa depan.

Melalui penerapan model PjBL, kita tidak hanya memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan akademik mereka, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menjadi individu yang siap menghadapi tuntutan dunia yang semakin kompleks. Bukan hanya memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan akademik mereka, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menjadi individu yang siap menghadapi tuntutan dunia yang semakin kompleks.

“Growth mindset menjadi hal yang penting untuk ditanamkan kepada para guru di sekolah yang akan menerapkan PjBL. Melalui penerapan model PjBL, kita akan Menggeser definisi belajar yang selama ini Tertanam pada siswa di kelas kita. Bahwa belajar sejatinya bukan hanya di atas kertas, Belajar bukan perkara nilai dan angka. Belajar adalah sebuah proses yang senantiasa Menghubungkan pembelajar dengan ilmu, di mana saja dan kapan saja. Dengan demikian, peserta didik akan menjadi pembelajar sepanjang hayat, yang siap untuk menghadapi tantangan di masa depan.”

Catatan Reflektif



Harakindo Publishing

Catatan Reflektif



Harakindo Publishing

BAGIAN KELIMA

EVALUASI PjBL

Bagaimana Asesemen dalam PjBL?

Pada bagian ini, kita akan membahas mengenai evaluasi dalam Pembelajaran berbasis Proyek (PjBL), yang menjadi bagian integral dari proses pembelajaran. Evaluasi dalam PjBL tidak hanya berfokus pada penilaian hasil akhir, tetapi juga pada proses yang dijalani oleh siswa. Asesemen dalam konteks PjBL berfungsi untuk mengukur sejauh mana siswa telah mengembangkan keterampilan dan pengetahuan selama berkolaborasi dan menyelesaikan proyek. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui apakah tujuan pembelajaran telah tercapai serta untuk memberikan umpan balik yang berguna bagi perkembangan siswa. Oleh karena itu, asesemen yang tepat dan komprehensif sangat diperlukan untuk menilai kualitas proyek, serta keterlibatan dan kemampuan siswa dalam seluruh proses.

Menurut Destiana et al., 2020, tujuan penilaian atau asesemen adalah untuk mengetahui seberapa jauh keberhasilan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran yang digunakan untuk umpan balik bagi guru dalam merencanakan proses pembelajaran selanjutnya. Kegiatan penilaian peserta didik merupakan komponen terpenting dan integral di dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Untuk memperoleh informasi tentang pencapaian hasil dari proses pembelajaran peserta didik sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, maka dibutuhkan penilaian hasil belajar.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan terkait asesemen dalam PjBL yaitu:

- a. Penilaian dalam PjBL tidak hanya mengukur hasil akhir, tetapi juga proses belajar, kolaborasi, inovasi, dan refleksi.
- b. Asesmen dalam PjBL mengedepankan autentisitas: siswa dinilai berdasarkan tugas-tugas dunia nyata (*real-world tasks*).
- c. Dibutuhkan asesmen berbasis kinerja (*performance-based assessment*) yang menilai dari berbagai aspek: produk, proses, dan presentasi.

Selanjutnya, prinsip-prinsip asesmen dalam PjBL secara umum adalah:

- Autentik: Terkait dengan konteks dunia nyata.
- Berbasis proses: Menilai mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga refleksi.
- Berorientasi formatif, sumatif, dan reflektif.
- Beragam instrumen: Rubrik, jurnal refleksi, observasi, *peer assessment*.
- Mendorong refleksi dan perbaikan berkelanjutan.

Adapun prinsip asesmen dan contoh pelaksanaannya oleh Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1 Prinsip Asesemen dan Contoh Pelaksanaannya

Prinsip Asesemen	Contoh Pelaksanaan Prinsip Asesemen
a. Asesmen merupakan bagian terpadu dari proses pembelajaran, fasilitasi pembelajaran, dan penyediaan informasi yang holistik, sebagai umpan balik untuk pendidik, peserta didik, dan orang tua/wali agar dapat memandu mereka dalam menentukan strategi pembelajaran selanjutnya;	• Pendidik menguatkan asesmen di awal pembelajaran yang digunakan untuk merancang pembelajaran sesuai dengan kesiapan peserta didik. • Pendidik merencanakan pembelajaran dengan merujuk pada tujuan yang hendak dicapai dan memberikan umpan balik agar peserta didik dapat menentukan langkah untuk perbaikan kedepannya. • Pendidik memberikan umpan balik berupa kalimat dukungan untuk menstimulasi pola pikir bertumbuh. • Pendidik melibatkan peserta didik dalam melakukan asesmen, melalui penilaian diri, penilaian antar teman, refleksi diri, dan pemberian umpan balik antar teman. • Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berefleksi tentang kemampuan mereka, serta bagaimana meningkatkan kemampuan tersebut berdasarkan hasil asesmen. • Pendidik merancang asesmen untuk mendorong peserta didik terus meningkatkan kompetensinya melalui asesmen dengan tingkat kesulitan yang tepat dan umpan

	balik yang membangun • Pada konteks PAUD, yang dipantau tidak hanya berbagai aspek perkembangan yang ada di CP, namun juga tumbuh kembang anak secara keseluruhan.
b. Asesmen dirancang dan dilakukan sesuai dengan fungsi asesmen tersebut, dengan keleluasaan untuk menentukan teknik dan waktu pelaksanaan asesmen agar efektif mencapai tujuan pembelajaran;	• Pendidik memikirkan tujuan pembelajaran pada saat merencanakan asesmen dan memberikan kejelasan pada peserta didik mengenai tujuan asesmen di awal pembelajaran. • Pendidik menggunakan teknik asesmen yang beragam sesuai dengan fungsi dan tujuan asesmen. Hasil dari asesmen formatif digunakan untuk umpan balik pembelajaran, sementara hasil dari asesmen sumatif digunakan untuk pelaporan hasil belajar.
c. Asesmen dirancang secara adil, proporsional, valid, dan dapat dipercaya (<i>reliable</i>) untuk menjelaskan kemajuan belajar, menentukan keputusan tentang langkah dan sebagai dasar untuk	• Pendidik menyediakan waktu dan durasi yang cukup agar asesmen menjadi sebuah proses pembelajaran dan bukan hanya untuk kepentingan menguji. • Pendidik menentukan kriteria sukses dan menyampaikannya pada peserta didik, sehingga mereka memahami ekspektasi yang perlu dicapai. • Pendidik berkolaborasi dalam merancang asesmen sehingga dapat menggunakan kriteria yang serupa dan sesuai dengan tujuan asesmen. • Pendidik menggunakan hasil

menyusun program pembelajaran yang sesuai selanjutnya;	asesmen untuk menentukan tindak lanjut pembelajaran
d. laporan kemajuan belajar dan pencapaian peserta didik bersifat sederhana dan informatif, memberikan informasi yang bermanfaat tentang karakter dan kompetensi yang dicapai, serta strategi tindak lanjut;	• Pendidik menyusun laporan kemajuan belajar secara ringkas, mengutamakan informasi yang paling penting untuk dipahami oleh peserta didik dan orang tua. • Pendidik memberikan umpan balik secara berkala kepada peserta didik dan mendiskusikan tindak lanjutnya bersama-sama beserta orang tua.
e. hasil asesmen digunakan oleh peserta didik, pendidik, tenaga kependidikan, dan orang tua/wali sebagai bahan refleksi untuk meningkatkan mutu pembelajaran.	• Pendidik menyediakan waktu bagi guru untuk membaca, menganalisis, dan melakukan refleksi hasil asesmen. • Pendidik menggunakan hasil asesmen sebagai bahan diskusi untuk menentukan hal-hal yang sudah berjalan baik dan area yang perlu diperbaiki. Satuan pendidikan memiliki strategi agar hasil asesmen digunakan sebagai refleksi oleh peserta didik, pendidik, tenaga kependidikan, dan orang tua untuk meningkatkan mutu pembelajaran. • Pendidik memberikan umpan balik secara berkala kepada peserta didik dan

	mendiskusikan tindak lanjutnya bersama- sama orang tua.
--	---

Bagaimana Jenis-Jenis Asesemen dalam PjBL?

Dalam dunia pedagogi dan asesmen, terdapat banyak teori dan pendekatan asesmen. Bagian ini akan menjelaskan konsep asesmen yang dianjurkan. Sebagaimana dinyatakan dalam Prinsip Pembelajaran dan Asesmen dalam Kurikulum Merdeka, bahwa asesmen adalah aktivitas yang menjadi kesatuan dalam proses pembelajaran. Asesmen dilakukan untuk mencari bukti ataupun dasar pertimbangan tentang ketercapaian tujuan pembelajaran. Maka dari itu, pendidik dianjurkan untuk melakukan asesmen-asesmen berikut ini:

1. Asesmen formatif, yaitu asesmen yang bertujuan untuk memberikan informasi atau umpan balik bagi pendidik dan peserta didik untuk memperbaiki proses belajar.
 - a. Asesmen di awal pembelajaran yang dilakukan untuk mengetahui kesiapan peserta didik untuk mempelajari materi ajar dan mencapai tujuan pembelajaran yang direncanakan. Asesmen ini termasuk dalam kategori asesmen formatif karena ditujukan untuk kebutuhan guru dalam merancang pembelajaran, tidak untuk keperluan penilaian hasil belajar peserta didik yang dilaporkan dalam rapor.
 - b. Asesmen di dalam proses pembelajaran yang dilakukan selama proses pembelajaran untuk mengetahui perkembangan peserta didik dan sekaligus pemberian umpan balik yang cepat. Biasanya asesmen ini dilakukan sepanjang atau di tengah kegiatan/langkah pembelajaran, dan dapat juga

dilakukan di akhir langkah pembelajaran. Asesmen ini juga termasuk dalam kategori asesmen formatif.

2. Asesmen sumatif, yaitu asesmen yang 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. Berbeda dengan asesmen formatif, asesmen sumatif menjadi bagian dari perhitungan penilaian di akhir semester, akhir tahun ajaran, dan/atau akhir jenjang.

Kedua jenis asesmen ini tidak harus digunakan dalam suatu rencana pelaksanaan pembelajaran atau modul ajar, tergantung pada cakupan tujuan pembelajaran. Pendidik adalah sosok yang paling memahami kemajuan belajar peserta didik sehingga pendidik perlu memiliki kompetensi dan keleluasaan untuk melakukan asesmen agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik masing-masing.

“Pendidik adalah sosok yang paling memahami kemajuan belajar peserta didik sehingga pendidik perlu memiliki kompetensi dan keleluasaan untuk melakukan asesmen agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik masing-masing.”

Keleluasaan tersebut mencakup perancangan asesmen, waktu pelaksanaan, penggunaan teknik dan instrumen asesmen, penentuan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran, dan pengolahan hasil asesmen. Termasuk dalam keleluasaan ini adalah

keputusan tentang penilaian tengah semester. Pendidik dan satuan pendidikan berwenang untuk memutuskan perlu atau tidaknya melakukan penilaian tersebut.

Salah satu prinsip asesmen mendorong penggunaan berbagai bentuk asesmen, bukan hanya tes tertulis, agar pembelajaran bisa lebih terfokus pada kegiatan yang bermakna serta informasi atau umpan balik dari asesmen tentang kemampuan peserta didik juga menjadi lebih kaya dan bermanfaat dalam proses perancangan pembelajaran berikutnya.

Untuk dapat merancang dan melaksanakan pembelajaran dan asesmen sesuai arah kebijakan Kurikulum Merdeka, berikut ini adalah penjelasan lebih lanjut tentang asesmen formatif dan asesmen sumatif sebagai acuan berdasarkan Panduan Pembelajaran dan Asesmen

Sumber: Badan Standar Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

3. Asesmen Reflektif

Dalam penerapan PjBL, penilaian tidak hanya difokuskan pada produk akhir atau penguasaan konten, tetapi juga diarahkan untuk menumbuhkan kesadaran peserta didik terhadap proses berpikir, strategi belajar, keterampilan kolaborasi, serta nilai dan sikap yang ditumbuhkan sepanjang proyek. Penilaian reflektif menjadi komponen krusial yang memungkinkan peserta didik mengkaji ulang pengalaman

belajarnya secara kritis dan bermakna, sebagai bekal untuk perbaikan dan pertumbuhan di masa depan.

Penilaian reflektif merupakan proses sistematis yang mengajak peserta didik merenung, menilai, dan mengevaluasi proses, tantangan, dan hasil belajarnya sendiri. Kegiatan ini tidak sekadar menjadi catatan akhir proyek, melainkan bagian integral dalam seluruh siklus PjBL. Refleksi yang bermakna dapat dilakukan secara individu maupun kelompok, baik dalam bentuk jurnal, esai reflektif, peta konsep proses belajar, diskusi terbimbing, vlog, atau portofolio digital.

Penelitian menunjukkan bahwa praktik reflektif dapat meningkatkan metakognisi peserta didik, yakni kesadaran dan kontrol atas proses berpikirnya sendiri. Menurut Zimmerman, metakognisi menjadi fondasi utama dalam pembelajaran mandiri dan berkelanjutan. Sementara itu, studi oleh Hmelo-Silver menunjukkan bahwa refleksi dalam PjBL mendorong siswa untuk mengaitkan pengalaman belajar dengan konteks dunia nyata, memperdalam pemahaman konsep, serta memperkuat kompetensi abad 21, seperti berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi.

Implementasi penilaian reflektif dalam PjBL sebaiknya terstruktur dan berkelanjutan. Guru dapat menyediakan prompt pertanyaan reflektif yang bersifat terbuka dan eksploratif, seperti:

- Apa tantangan terbesar yang kamu hadapi dalam proyek ini dan bagaimana kamu mengatasinya?

- Bagaimana peranmu dalam tim? Apa yang telah kamu pelajari dari bekerja bersama orang lain?
- Apa keterampilan baru yang kamu kuasai dari pengalaman ini?
- Jika kamu mengulang proyek ini, apa yang akan kamu lakukan secara berbeda?

Dan masih banyak stimulan lain untuk memastikan siswa memiliki kemampuan reflektif. Refleksi ini dapat dituangkan dalam recalling secara lisan dan dapat disempurnakan melalui tulisan berupa jurnaling.

Berikut adalah salah satu contoh panduan refleksi:

- Apa yang saya pelajari?
- Apa yang saya lakukan dengan baik?
- Apa yang bisa saya perbaiki?
- Apa rencana saya ke depan?

Di sisi lain, guru juga perlu melakukan refleksi pembelajaran sebagai pendidik, untuk menilai strategi yang digunakan, efektivitas fasilitasi, serta respons peserta didik terhadap proses belajar. Ini menegaskan bahwa PjBL bukan hanya ruang belajar bagi siswa, melainkan juga media reflektif untuk guru tumbuh sebagai fasilitator pembelajaran autentik.

Lebih jauh lagi, refleksi dalam PjBL harus diintegrasikan dengan sistem dokumentasi yang baik, misalnya melalui learning log, portofolio reflektif, atau jurnal digital, sehingga memungkinkan proses penilaian menjadi akumulatif, otentik, dan dapat ditelusuri. Hal ini juga

memudahkan keterlibatan orang tua, pembimbing, atau pihak lain dalam mengamati perkembangan siswa secara holistik.

Dengan penilaian reflektif yang terencana dan konsisten, pembelajaran berbasis proyek bukan hanya menghasilkan produk nyata, tetapi juga menciptakan manusia pembelajar yang sadar diri, tangguh, dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan, selaras dengan tujuan pendidikan abad 21.

“Dalam PjBL, asesmen terbaik bukan hanya yang mengukur hasil, tetapi yang menumbuhkan kesadaran—akan proses, makna, dan potensi yang terus tumbuh di dalam diri setiap pembelajar.”

Bagaimana Tujuan Asesemen Formatif, Asesemen Sumatif, dan Asesemen Reflektif dalam PjBL?

1. Tujuan Asesmen Formatif

Penilaian atau asesmen formatif bertujuan untuk memantau dan memperbaiki proses pembelajaran, serta mengevaluasi pencapaian tujuan pembelajaran. Asesmen ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar peserta didik, hambatan atau kesulitan yang mereka hadapi, dan juga untuk mendapatkan informasi perkembangan peserta didik.

Informasi tersebut merupakan umpan balik bagi peserta didik dan juga pendidik.

- Bagi peserta didik, asesmen formatif berguna untuk berefleksi, dengan memonitor kemajuan belajarnya, tantangan yang dialaminya, serta langkah- langkah yang perlu ia lakukan untuk meningkatkan terus capaiannya. Hal ini merupakan proses belajar yang penting untuk menjadi pembelajar sepanjang hayat.
- Bagi pendidik, asesmen formatif berguna untuk merefleksikan strategi pembelajaran yang digunakannya, serta untuk meningkatkan efektivitasnya dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran. Asesmen ini juga memberikan informasi tentang kebutuhan belajar individu peserta didik yang diajarnya.

Agar asesmen memberikan manfaat tersebut kepada peserta didik dan pendidik, maka beberapa hal yang perlu diperhatikan pendidik dalam merancang asesmen formatif, antara lain sebagai berikut:

- Asesmen formatif tidak berisiko tinggi (*high stake*). Asesmen formatif dirancang untuk tujuan pembelajaran dan tidak seharusnya digunakan untuk menentukan nilai rapor, keputusan kenaikan kelas, kelulusan, atau keputusan-keputusan penting lainnya.
- Asesmen formatif dapat menggunakan berbagai teknik dan/atau instrumen. Suatu asesmen dikategorikan sebagai asesmen formatif apabila tujuannya adalah untuk

meningkatkan kualitas proses belajar.

- Asesmen formatif dilaksanakan bersamaan dengan proses pembelajaran yang sedang berlangsung sehingga asesmen formatif dan pembelajaran menjadi suatu kesatuan.
- Asesmen formatif dapat menggunakan metode yang sederhana, sehingga umpan balik hasil asesmen tersebut dapat diperoleh dengan cepat.
- Asesmen formatif yang dilakukan di awal pembelajaran akan memberikan informasi kepada pendidik tentang kesiapan belajar peserta didik. Berdasarkan asesmen ini, pendidik perlu menyesuaikan/memodifikasi rencana pelaksanaan pembelajarannya dan/atau membuat diferensiasi pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik.
- Instrumen asesmen yang digunakan dapat memberikan informasi tentang kekuatan, hal-hal yang masih perlu ditingkatkan oleh peserta didik dan mengungkapkan cara untuk meningkatkan kualitas tulisan, karya atau performa yang diberi umpan balik. Dengan demikian, hasil asesmen tidak sekadar sebuah angka.

Penilaian Formatif memainkan peran penting dalam memberikan umpan balik berkelanjutan selama proyek berlangsung. Guru membimbing siswa di setiap tahap, menawarkan saran untuk perbaikan, dan memungkinkan mereka melakukan penyesuaian yang diperlukan sebelum menyelesaikan pekerjaan mereka. Metode ini memastikan bahwa siswa didukung saat mereka maju melalui proyek, meningkatkan kualitas keseluruhan produk akhir.

“Penilaian Formatif memainkan peran penting dalam memberikan umpan balik berkelanjutan selama proyek berlangsung. Guru membimbing siswa di setiap tahap, menawarkan saran untuk perbaikan, dan memungkinkan mereka melakukan penyesuaian yang diperlukan sebelum menyelesaikan pekerjaan mereka. Metode ini memastikan bahwa siswa didukung saat mereka maju melalui proyek, meningkatkan kualitas keseluruhan produk akhir.”

Menurut (Kustiaman, 2016), Melalui PjBL siswa mengembangkan keterampilan dalam penelitian, analisis, dan penyajian hasil, sekaligus menumbuhkan otonomi, kolaborasi, komunikasi, dan motivasi untuk pemecahan masalah yang kreatif. Manfaat utamanya meliputi keterlibatan dalam tugas-tugas di dunia nyata, kendali atas proses pembelajaran, pengembangan pemikiran kritis dan keterampilan pemecahan masalah, kolaborasi, dan peningkatan harga diri serta retensi pengetahuan jangka panjang. Namun, PjBL membutuhkan lebih banyak waktu dan sumber daya, dan pengelolaan dinamika dan konflik kelompok dapat menjadi tantangan.

Untuk keberhasilan yang berkelanjutan, proyek harus terstruktur dengan baik, dengan tujuan pembelajaran yang jelas yang mendorong keterlibatan siswa. Penerapan praktik asesmen formatif secara efektif dalam PjBL, akan berdampak terhadap pengembangan

keterampilan penting abad ke-21, seperti kolaborasi, komunikasi, dan pemecahan masalah. Penilaian dalam pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dapat dilakukan dengan beberapa cara untuk memastikan bahwa siswa mendapatkan manfaat dari pengalaman dan mengembangkan berbagai keterampilan. Peserta dalam proses pembelajaran, dengan guru berperan sebagai fasilitator, mendorong otonomi dan pembelajaran mandiri.

Kedua, Penilaian diri memungkinkan siswa untuk merenungkan pekerjaan mereka dan keterampilan yang telah mereka kembangkan. Dengan melengkapi formulir atau jurnal, mereka dapat mengevaluasi kontribusi mereka sendiri dan mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan. Pendekatan ini mendorong pengaturan diri dan pemikiran kritis, karena siswa menjadi lebih sadar akan proses pembelajaran mereka dan area yang dapat mereka kembangkan. Metode lain yang berharga adalah Penilaian Sejawat, di mana siswa saling mengevaluasi pekerjaan dan memberikan umpan balik yang membangun. Hal ini tidak hanya mengembangkan keterampilan kolaborasi tetapi juga membantu siswa menghargai berbagai perspektif. Dengan menggunakan rubrik penilaian, siswa dapat memberikan evaluasi yang objektif, sehingga proses umpan balik menjadi terstruktur dan adil.

Selain itu, Berdasarkan panduan (Kemdikbud, 2016) terdapat berbagai jenis otentik asesmen. Penilaian otentik asesmen dapat berupa portofolio, unjuk kerja, penilaian proyek dan penilaian tertulis. Penilaian Proyek (*project assessment*) adalah kegiatan

penilaian terhadap tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik menurut periode/waktu tertentu. Penyelesaian tugas dimaksud berupa investigasi yang dilakukan oleh peserta didik, mulai dari perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan, analisis, dan penyajian data. Dengan demikian, penilaian berbasis proyek bersentuhan dengan aspek pemahaman, mengaplikasikan, penyelidikan, dan lain-lain. Selama mengerjakan sebuah proyek pembelajaran, peserta didik memperoleh kesempatan untuk mengaplikasikan sikap, keterampilan, dan pengetahuannya.

Penilaian autentik mementingkan penilaian proses dan hasil sekaligus. Dengan demikian, seluruh tampilan siswa dalam rangkaian kegiatan pembelajaran dapat dinilai secara objektif, apa adanya, dan tidak semata mata hanya berdasarkan hasil akhir (produk) saja. Lagi pula, amat banyak kinerja siswa yang ditampilkan selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran sehingga penilaiannya harus dilaksanakan selama dan sejalan dengan berlangsungnya kegiatan proses pembelajaran. (Wajdi, 2017)

2. Tujuan Asesmen Sumatif

Penilaian atau asesmen sumatif pada jenjang pendidikan dasar dan menengah bertujuan untuk menilai pencapaian tujuan pembelajaran dan/atau CP peserta didik sebagai dasar penentuan kenaikan kelas dan/atau kelulusan dari satuan pendidikan. Penilaian pencapaian hasil belajar peserta didik dilakukan dengan membandingkan pencapaian hasil belajar peserta didik dengan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran. Adapun asesmen sumatif dapat berfungsi untuk:

- alat ukur untuk mengetahui pencapaian hasil belajar peserta didik dalam satu atau lebih tujuan pembelajaran di periode tertentu;
- mendapatkan nilai capaian hasil belajar untuk dibandingkan dengan kriteria capaian yang telah ditetapkan; dan
- menentukan kelanjutan proses belajar siswa di kelas atau jenjang berikutnya.

Asesmen sumatif dapat dilakukan setelah pembelajaran berakhir, misalnya pada akhir satu lingkup materi (dapat terdiri atas satu atau lebih tujuan pembelajaran), pada akhir semester dan pada akhir fase; khusus asesmen pada akhir semester, asesmen ini bersifat pilihan. Jika pendidik merasa masih memerlukan konfirmasi atau informasi tambahan untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik, maka dapat melakukan asesmen pada akhir semester.

Sebaliknya, jika pendidik merasa bahwa data hasil asesmen yang diperoleh selama 1 semester telah mencukupi, maka tidak perlu melakukan asesmen pada akhir semester. Hal yang perlu ditekankan, untuk asesmen sumatif, pendidik dapat menggunakan teknik dan instrumen yang beragam, tidak hanya berupa tes, namun dapat menggunakan observasi dan performa (praktik, menghasilkan produk, melakukan proyek, dan membuat portofolio).

3. Tujuan Asesmen Reflektif

Dengan penilaian reflektif yang terencana dan konsisten, pembelajaran berbasis proyek bukan hanya menghasilkan produk

nyata, tetapi juga menciptakan manusia pembelajar yang sadar diri, tangguh, dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan, selaras dengan tujuan pendidikan abad 21.

Pada akhirnya, asesmen dalam Project-Based Learning bukanlah sekadar alat pengukur capaian, tetapi menjadi jembatan menuju pembelajaran yang lebih reflektif, autentik, dan transformatif. Melalui integrasi asesmen formatif, sumatif, dan reflektif yang dirancang secara strategis, guru tidak hanya menilai apa yang siswa tahu dan bisa lakukan, tetapi juga membantu mereka memahami siapa diri mereka sebagai pembelajar—apa yang mereka pikirkan, rasakan, perjuangkan, dan capai dalam proses belajar yang bermakna.

Di tengah tantangan pendidikan abad 21 yang terus berkembang, asesmen reflektif menjadi napas dari pembelajaran yang berorientasi pada pertumbuhan dan pembentukan karakter. Dengan menjadikan refleksi sebagai budaya, sekolah tidak hanya melahirkan peserta didik yang cerdas, tetapi juga sadar diri, bertanggung jawab, dan siap menghadapi kehidupan nyata dengan penuh makna. Dalam PjBL, asesmen terbaik bukan hanya yang mengukur hasil, tetapi yang menumbuhkan kesadaran—akan proses, makna, dan potensi yang terus tumbuh di dalam diri setiap pembelajar.

“Pada akhirnya, asesmen dalam Project-Based Learning bukanlah sekadar alat pengukur capaian, tetapi menjadi jembatan menuju pembelajaran yang lebih reflektif, autentik, dan transformatif. Melalui integrasi asesmen formatif, sumatif, dan reflektif yang dirancang secara strategis, guru tidak hanya menilai apa yang siswa tahu dan bisa lakukan, tetapi juga membantu mereka memahami siapa diri mereka sebagai pembelajar—apa yang mereka pikirkan, rasakan, perjuangkan, dan capai dalam proses belajar yang bermakna.”

Bagaimana Instrumen Asesemen dalam PjBL?

Asesemen atau Penilaian berbasis proyek berfokus pada perencanaan, pengerjaan, dan produk proyek. Dalam kaitan ini rangkaian kegiatan yang harus dilakukan oleh guru meliputi penyusunan rancangan dan instrumen penilaian, pengumpulan data, analisis data, dan penyiapan laporan. Penilaian berbasis proyek dapat menggunakan instrumen daftar cek, skala penilaian, atau narasi. Laporan penilaian dapat dituangkan dalam bentuk poster atau tertulis. Penilaian proyek sangat dianjurkan digunakan karena membantu mengembangkan keterampilan berfikir tinggi (berfikir kritis, pemecahan masalah, berfikir kreatif) peserta didik. (Marmoah et al., 2022)

Dalam RPP maupun modul ajar, rencana asesmen dilengkapi dengan instrumen serta cara melakukan penilaiannya. Apabila pendidik menggunakan modul ajar yang disediakan, maka ia tidak perlu membuat perencanaan asesmen. Namun, bagi pendidik yang mengembangkan sendiri rencana pelaksanaan pembelajaran dan/atau modul ajar, ia perlu merencanakan asesmen formatif yang akan digunakan.

- Rencana asesmen dimulai dengan perumusan tujuan asesmen. Tujuan ini tentu berkaitan erat dengan tujuan pembelajaran.
- Setelah tujuan dirumuskan, pendidik memilih dan/atau mengembangkan instrumen asesmen sesuai tujuan. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam memilih/mengembangkan instrumen, antara lain: karakteristik peserta didik, kesesuaian asesmen dengan rencana/ tujuan pembelajaran dan tujuan asesmen, kemudahan penggunaan instrumen untuk memberikan umpan balik kepada peserta didik dan pendidik.

Berikut adalah contoh instrumen penilaian atau asesmen yang dapat menjadi inspirasi bagi pendidik, yaitu:

Tabel 5.2 Contoh instrumen penilaian

Rubrik	Pedoman yang dibuat untuk menilai dan mengevaluasi kualitas capaian kinerja peserta didik sehingga pendidik dapat menyediakan bantuan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja. Rubrik juga dapat digunakan oleh pendidik untuk memusatkan perhatian pada kompetensi yang harus dikuasai. Capaian kinerja dituangkan dalam bentuk kriteria atau dimensi yang akan dinilai yang dibuat secara bertingkat dari kurang sampai terbaik.
--------	---

Ceklis	Daftar informasi, data, ciri-ciri, karakteristik, atau elemen yang dituju.
Catatan Anekdotal	Catatan singkat hasil observasi yang difokuskan pada performa dan perilaku yang menonjol, disertai latar belakang kejadian dan hasil analisis atas observasi yang dilakukan.
Grafik Perkembangan (Kontinum)	Grafik atau infografik yang menggambarkan tahap perkembangan belajar

Sumber: Badan Standar Kurikulum, dan Asesemen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Instrumen asesmen dapat dikembangkan berdasarkan teknik penilaian yang digunakan oleh pendidik. Di bawah ini diuraikan contoh teknik asesmen yang dapat diadaptasi, yaitu:

Tabel 5.3 Contoh teknik asesmen

Observasi	aiian peserta didik yang dilakukan secara berkesinambungan melalui pengamatan perilaku yang diamati secara berkala. Observasi dapat difokuskan untuk semua peserta didik atau per individu. Observasi dapat dilakukan dalam tugas atau aktivitas rutin/harian.
Kinerja	Penilaian yang menuntut peserta didik untuk mendemonstrasikan dan mengaplikasikan pengetahuannya ke dalam berbagai macam konteks sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Asesmen kinerja dapat berupa praktik, menghasilkan produk, melakukan proyek, atau membuat portofolio.
Proyek	Kegiatan penilaian terhadap suatu tugas meliputi kegiatan perancangan, pelaksanaan, dan pelaporan, yang harus diselesaikan dalam periode/waktu tertentu.

Tes Tertulis	Tes dengan soal dan jawaban disajikan secara tertulis untuk mengukur atau memperoleh informasi tentang kemampuan peserta didik. Tes tertulis dapat berbentuk esai, pilihan ganda, uraian, atau bentuk-bentuk tes tertulis lainnya.
Tes Lisan	Pemberian soal/pertanyaan yang menuntut peserta didik menjawab secara lisan, dan dapat diberikan secara klasikal ketika pembelajaran.
Penugasan	Pemberian tugas kepada peserta didik untuk mengukur pengetahuan dan memfasilitasi peserta didik memperoleh atau meningkatkan pengetahuan.
Portofolio	Kumpulan dokumen hasil penilaian, penghargaan, dan karya peserta didik dalam bidang tertentu yang mencerminkan perkembangan (reflektif-integratif) dalam kurun waktu tertentu.

Sumber: Badan Standar Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Asesmen dapat dilakukan secara berbeda di jenjang tertentu, sesuai dengan karakteristiknya. Untuk Pembelajaran Berbasis Project, teknik penilaian tidak berpusat dengan menggunakan tes tertulis, melainkan dengan berbagai cara yang disesuaikan dengan kebutuhan, dengan menekankan pengamatan pada anak secara autentik sesuai preferensi satuan pendidikan. Ragam bentuk asesmen yang dapat dilakukan, antara lain: catatan anekdot, ceklis, hasil karya, portofolio, dokumentasi, dll.

Pada prinsipnya, penentuan instrumen penilaian dalam Pembelajaran Berbasis Proyek dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Pembelajaran berkaitan erat dengan asesmen. Maka untuk mengetahui apakah peserta didik telah berhasil mencapai

tujuan pembelajaran, pendidik perlu menetapkan kriteria atau indikator ketercapaian tujuan pembelajaran. Kriteria ini dikembangkan saat pendidik merencanakan asesmen, yang dilakukan saat pendidik menyusun perencanaan pembelajaran, baik dalam bentuk rencana pelaksanaan pembelajaran ataupun modul proyek dan modul ajar.

Kriteria ketercapaian ini juga menjadi salah satu pertimbangan dalam memilih/membuat instrumen asesmen, karena belum tentu suatu asesmen sesuai dengan tujuan dan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran. Kriteria ini merupakan penjelasan (deskripsi) tentang kemampuan apa yang perlu ditunjukkan/didemonstrasikan peserta didik sebagai bukti bahwa ia telah mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian, pendidik tidak disarankan untuk menggunakan angka mutlak (misalnya, 75, 80, dan sebagainya) sebagai kriteria. Yang paling disarankan adalah menggunakan deskripsi, namun jika dibutuhkan, maka pendidik diperkenankan untuk menggunakan interval nilai (misalnya 70 - 85, 85 - 100, dan sebagainya).

Dengan demikian, kriteria yang digunakan untuk menentukan apakah peserta didik telah mencapai tujuan pembelajaran dapat dikembangkan pendidik dengan menggunakan beberapa pendekatan, di antaranya:

- (1) menggunakan deskripsi sehingga apabila peserta didik tidak mencapai kriteria tersebut maka dianggap belum mencapai tujuan pembelajaran;

- (2) menggunakan rubrik yang dapat mengidentifikasi sejauh mana peserta didik mencapai tujuan pembelajaran;
- (3) menggunakan skala atau interval nilai, atau pendekatan lainnya sesuai dengan kebutuhan dan kesiapan pendidik dalam mengembangkannya.

Sumber: Badan Standar Kurikulum, dan Asesemen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Guru yang unggul dalam PjBL melacak kemajuan siswa dan memberikan umpan balik yang tepat waktu dan bermakna serta mengajukan pertanyaan yang menyelidiki untuk membantu siswa meningkatkan pekerjaan mereka. Selain itu, guru mendukung siswa saat mereka menentukan peran, mengelola proses kelompok, dan merefleksikan serta menyempurnakan upaya kolaboratif mereka. Peneliti dari Universitas Pennsylvania mengamati bahwa menetapkan norma kolaboratif kelompok dan kesepakatan kerja sangatlah membantu.

Penilaian formatif untuk mendorong pembelajaran siswa dan sebagai cara refleksi diri untuk menginformasikan dan meningkatkan pengajaran mereka sendiri. Dalam PjBL, penilaian yang terintegrasi secara strategis dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang pembelajaran siswa yang berlangsung dari waktu ke waktu.

Pembelajaran melalui kinerja memberikan guru dan siswa harapan yang jelas mengenai hasil kinerja, produk siswa, dan rubrik untuk mengevaluasi pembelajaran. Dengan demikian, PBL dijamin ke

seluruh unit yang memperkenalkan siswa pada fenomena yang akan dipelajari dan proyek yang akan diselesaikan. Melalui setiap pelajaran dalam unit, siswa mempelajari konten baru berkaitan dengan fenomena dan pertanyaan pemandu (*driving Question*), yang memungkinkan mereka memperoleh pemahaman lebih mendalam tentang konten dan kemampuan menerapkan pengetahuan mereka untuk menyelesaikan proyek.

Integrasi proyek di seluruh proses pembelajaran mendorong akuntabilitas kelompok dan individu serta mendorong siswa untuk membuat produk yang memberikan bukti pembelajaran kepada guru. Tugas sains individu membangun proyek puncak. Misalnya, dalam unit tentang dinamika termal perpindahan panas, siswa merancang, membangun, dan menguji perangkat yang mengukur cara energi termal berpindah antara dan di dalam sistem. kesempatan untuk terlibat dalam komunitas pembelajaran profesional dan berbagi contoh pekerjaan siswa serta video pengajaran dan pembelajaran, mereka dapat membahas pemahaman siswa terhadap konsep utama dan berbagi praktik pengajaran dengan guru lain.

Selama setiap tugas, siswa menggunakan pengatur proyek untuk mencatat bukti-bukti yang akan menjadi dasar proyek akhir mereka dan berfungsi sebagai penilaian formatif. Hal ini memungkinkan guru untuk memantau kemajuan siswa dan mengatasi kesalahpahaman konten. Dengan demikian pencapaian kompetensi diharapkan dapat dicapai oleh siswa.

Selain pemaparan di atas, instrumen asesmen PjBL yang disarankan juga dapat berupa:

- Rubrik Penilaian (produk, presentasi, proses)
- Checklist keterampilan abad 21
(kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis, kreativitas)
- Jurnal Refleksi (harian atau mingguan)
- Portofolio proyek
- Self & peer assessment
- Konferensi individu/gugus dengan guru

Selanjutnya Rubrik Penilaian Proyek juga bisa diberikan dalam bentuk tabel berjenjang: (Skor 1–4 atau Skor 1–5)

Contoh kategori:

- Kesesuaian dengan tujuan proyek
- Inovasi dan kreativitas
- Kualitas produk akhir
- Kerja sama tim
- Penyampaian ide saat presentasi

Perlu diperhatikan bahwa rubrik dengan deskripsi maupun skor, bukan untuk penilaian akhir, namun memastikan ketercapaian kompetensi siswa yang telah direncanakan dan tertuang dalam rumusan tujuan pembelajaran. Sehingga guru bukan berfokus pada konten pembelajarannya semata, namun pada pencapaian kompetensi yang akan dicapai siswa.

“Perlu diperhatikan bahwa rubrik dengan deskripsi maupun skor, bukan untuk penilaian akhir, namun memastikan ketercapaian kompetensi siswa yang telah direncanakan dan tertuang dalam rumusan tujuan pembelajaran. Sehingga guru bukan berfokus pada konten pembelajarannya semata, namun pada pencapaian kompetensi yang akan dicapai siswa.”

Bagaimana *Growthmindset* dalam Asesemen?

Kita akan memahami bagaimana penerapan pola pikir bertumbuh (*growth mindset*). Hal ini diharapkan dapat membangun kesadaran bahwa proses pencapaian tujuan pembelajaran, lebih penting daripada sebatas hasil akhir. Pendidik diharapkan mampu menerapkan ide penerapan pola pikir bertumbuh, sebagaimana uraian di bawah ini:

- Kesalahan dalam belajar itu wajar. Jika diterima, dikomunikasikan, dan dicarikan jalan keluar, maka kesalahan akan menstimulasi perkembangan otak peserta didik.
- Belajar bukan tentang kecepatan, tetapi tentang pemahaman, penalaran, penerapan, serta kemampuan menilai dan berkarya secara mendalam.
- Ekspektasi pendidik yang positif tentang kemampuan peserta didik akan sangat mempengaruhi performa peserta didik.
- Setiap peserta didik unik, memiliki peta jalan belajar yang berbeda, dan tidak perlu dibandingkan dengan teman-temannya.
- Pengondisian lingkungan belajar (fisik dan psikis) di sekolah dan rumah akan mempengaruhi pencapaian hasil belajar

- Melatih dan membiasakan peserta didik untuk melakukan asesmen diri (*self assessment*), asesmen antarteman (*peer assessment*), refleksi diri, dan pemberian umpan balik antarteman (*peer feedback*).
- Apresiasi/pesan/umpan balik yang tepat berpengaruh pada motivasi belajar peserta didik. Pemberian umpan balik dilakukan dengan mendeskripsikan usaha terbaik untuk menstimulasi pola pikir bertumbuh, memotivasi peserta didik, dan membangun kesadaran pemangku kepentingan bahwa proses pencapaian tujuan pembelajaran lebih diutamakan dibandingkan dengan hasil akhir.

Salah satu acuan dalam memberikan umpan balik dapat menggunakan tangga umpan balik (*Ladder of Feedback*) menurut Daniel Wilson et al (2005) di bawah ini.



Gambar 5.1: Tangga Umpan Balik (Ladder of Feedback)

Penutup

Alhamdulillah, buku panduan ini akhirnya selesai disusun, semoga dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan di Indonesia. Sebagai penutup, kami ingin menegaskan kembali pentingnya penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dalam menciptakan generasi yang tidak hanya cerdas dalam berpikir, tetapi juga tanggap terhadap perkembangan zaman.

Di tengah dinamika dunia pendidikan yang semakin menuntut pengembangan keterampilan abad ke-21, PjBL menawarkan pendekatan yang relevan dan aplikatif untuk mendekatkan peserta didik pada tantangan kehidupan nyata. Dengan merancang dan mengelola pembelajaran berbasis proyek yang menyentuh aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, para guru diharapkan dapat lebih mendalami peran mereka sebagai fasilitator dan pembimbing dalam perjalanan intelektual dan karakter siswa.

Sebagaimana dikutip oleh Buya Hamka, guru bukan hanya pengajar ilmu, tetapi juga penumbuh jiwa dan pembuka jalan masa depan. Oleh karena itu, penting bagi kita untuk selalu menjaga semangat dan komitmen dalam membimbing generasi penerus agar dapat menjadi pribadi yang kreatif, kolaboratif, dan adaptif terhadap perubahan. Pendidikan yang berbasis pada PjBL tidak hanya menghasilkan siswa yang berpengetahuan, tetapi juga membekali mereka dengan keterampilan hidup yang esensial untuk bertahan dan berkembang di masa depan.

Penerapan PjBL memang tidak lepas dari tantangan, namun dengan persiapan yang matang, dukungan kolektif, dan keyakinan akan pentingnya pembelajaran berbasis proyek, kita dapat meraih tujuan besar ini. Kami berharap buku ini dapat menjadi pedoman yang bermanfaat bagi para guru di berbagai jenjang pendidikan untuk terus berinovasi dan berkolaborasi demi menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa.

Akhir kata, Semoga Allah SWT memberikan kemudahan dan keberkahan bagi kita semua, para insan pendidik atas kiprahnya sebagai perancang peradaban.

Bandar Lampung, Juni 2025

Tim Penyusun

DAFTAR PUSTAKA

- Jenifer Cook, M. C. (2019). No Title. Buck Institute For Education.
- Kafka, D., & Papageorgiou, T. (2025). *The Pedagogy of Skills in the 21st Century : Practices for Integrating Them into the Teaching Process*. 16(1), 56–70. <https://doi.org/10.4236/ce.2025.161004>
- Bell, S. (2010). *Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future*. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues, and Ideas*, 83(2), 39-43.
- Nurhas, I., Aditya, B. R., Jacob, D. W., & Pawlowski, J. M. (2021). Understanding the Challenges of Rapid Digital Transformation: The Case of COVID-19 Pandemic in Higher Education. *Behaviour and Information Technology*, 41(13), 2924–2940. <https://doi.org/10.1080/0144929x.2021.1962977>
- Outline, C. (2015). *Sedang belajar*. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. Retrieved from <https://www.bie.org>
- Saavedra, A. R., & Opfer, D. (2012). *Teaching and Learning 21st Century Skills: Lessons from the Learning Sciences*. The Asia Society. Retrieved from <https://asiasociety.org/education>
- Anggraini, A. P., Pramasdyahsari, A. S., & Lita, A. (2024). Tingkat SD dalam Implementasi Project Based Learning. 30(2), 139–154
- Buck Institute for Education (BIE). (2015). *Gold Standard PBL: Essential Project Design Elements*. Retrieved from <https://www.pblworks.org>
- Wajdi, F. (2017). Implementasi Project Based Learning (Pbl) Dan Penilaian Autentik Dalam Pembelajaran Drama Indonesia. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 17(1), 86. https://doi.org/10.17509/bs_jpbsp.v17i1.6960

Christoper. (2025). No Title. <https://www.pblworks.org/what-is-pbl>

Undari, M., Darmansyah, D., & Desyandri, D. (2023a). Pengaruh Penerapan Model PJBL (Project-Based Learning) Terhadap Keterampilan Abad 21. *Jurnal Tunas Bangsa*, 10(1), 25–33. <https://doi.org/10.46244/tunasbangsa.v10i1.1970>

Kemendikbud. (2014). Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 Tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Pedoman Evaluasi Kurikulum.

Hasibuan, N. H., Sibuea, P., Rambe, N., Ningsih, D. S., & Utami, W. (2024). Optimalisasi Pembelajaran Melalui Pendekatan, Strategi, Metode, Dan Teknik Pembelajaran. *Counselia; Jurnal Bimbingan Konseling Pendidikan Islam*, 5(1), 202–213. <https://doi.org/10.31943/counselia.v5i1.116>

Badan Standar, Kurikulum, dan Asesemen Pendidikan. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Menengah*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

PROFIL PENULIS



Lis Kurniawati saat ini tengah menuntaskan tugas akhir di Magister Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Lampung. Aktivitasnya sebagai Ketua Bidang Kurikulum & Mutu Pendidikan Yayasan Daarul Hikmah Lampung, serta Anggota Departemen Kepemimpinan Siswa JSIT Indonesia. Ia menjadi Fasilitator Program Ormas Penggerak Kemendikbudristek & JSIT untuk Wilayah Jawa Tengah dan Jawa Timur tahun 2020-2022, serta Trainer Pi-Edu hingga saat ini.

Ia pernah meraih juara 1 lomba mengajar Bahasa dan Sastra Indonesia tingkat Sumatera, Juara 1 Lomba Makalah dan Video Kepala sekolah Grand Design Pendidikan Indonesia Emas 2045 tingkat Nasional. Salah satu karyanya adalah Buku Bunga Rampai Ice Breaking, Gelas Rifal (Gerakan Literasi dan Kearifan Lokal) sebagai Best Paper yang dipresentasikan pada International Conference On Educational Leadership and Manejemen (Institut Aminuddin Baki 2nd ICELAM Kementerian Pendidikan Malaysia).



Prof. Dr. Herpratiwi, M.Pd. adalah seorang pengajar di Unila. Saat ini, beliau menjabat sebagai Ketua Senat Universitas Lampung (Unila) untuk periode 2023–2027. Publikasi buku dan jurnal-jurnal bereputasinya baik nasional maupun internasional menjadi referensi penting di bidang pendidikan.

Beliau berfokus pada penelitian dan pengabdian kepada masyarakat mengenai pengembangan model pembelajaran serta inovasi pendidikan. Beliau dikenal sebagai sosok yang berdedikasi dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dan aktif dalam berbagai kegiatan akademik, serta memiliki visi untuk menciptakan sistem pendidikan yang inklusif, inovatif, dan berorientasi pada kebutuhan masa depan.



Dr. Dina Martha Fitri, S.SiT., M.Pd. adalah seorang akademisi dan praktisi pendidikan tinggi. Selain sebagai pengajar, Ia aktif sebagai anggota Dewan Redaksi di Jurnal Teknologi Pendidikan yang diterbitkan oleh Universitas Lampung dalam bidang publikasi dan aktif sebagai reviewer Nasional.

Ia berkontribusi dalam penulisan buku referensi maupun buku ajar. Beberapa publikasi jurnal ilmiah termasuk di platform seperti Research Gate dan Google Scholar. Salah satu karya terbarunya adalah Teknologi Pendidikan : Teori dan Aplikasi.



Dr. Rangga Firdaus, S. Kom., M.Kom. merupakan akademisi dan peneliti terkemuka di bidang Teknologi Pendidikan. Ia menyelesaikan pendidikan Sarjana dan Magister di bidang Ilmu Komputer dari institusi terkemuka, dan meraih gelar Doktor dalam bidang Teknologi Pendidikan. Perjalanan akademiknya menunjukkan fondasi interdisipliner yang kuat antara ilmu komputer dan pendidikan. Saat ini, beliau menjabat sebagai Kepala Program Studi Magister Teknologi Pendidikan dan berperan penting dalam pengembangan kurikulum, penjaminan mutu, serta kepemimpinan akademik.

Dr. Firdaus aktif berkontribusi dalam inovasi pendidikan tinggi melalui penelitian, pengabdian kepada masyarakat, serta publikasi ilmiah di jurnal nasional dan internasional. Beliau juga aktif dalam berbagai organisasi profesi dan keilmuan, serta terlibat dalam kolaborasi strategis untuk memperkuat integrasi teknologi dalam pembelajaran. Minat penelitiannya meliputi ekosistem pembelajaran digital, desain instruksional, analitik pembelajaran, dan pengembangan platform edukasi. Dengan semangat memajukan pendidikan di era digital, Dr. Firdaus terus membimbing mahasiswa dan peneliti muda dalam membangun budaya kreativitas, berpikir kritis, dan inovasi yang berdampak.

Journaling



Harakindo Publishing

Journaling



Harakindo Publishing

Journaling



Harakindo Publishing

Harakindo Publishing