

MODUL

PANDUAN PENYUSUNAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MENDALAM

PROJEK IPAS
FASE E
SMK

Penanggung Jawab :

Kepala BGTK Provinsi Bali

Pengarah :

Kasubbag Umum BGTK Provinsi Bali

Penyusun :

Anisyah Dasa Astarina, M.Pd.

Peninjau :

Ketut Ardana, M. Pd.

I Putu Adi Guna Wiarsa, S. Pd.

Kontributor :

Hidmi Gramatolia Ramdhayani, S. Pd., M. Erg., M. Pd.



bgtkbali



BalaiGTKProvinsiBali



bgtkbali.kemendikdasmen.go.id



BalaiGTKProvinsiBali

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa. Berkat rahmat dan karunia-Nya, buku Panduan Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mendalam (RPPM) ini dapat diselesaikan. Panduan ini hadir sebagai wujud komitmen BGTK Bali untuk mendampingi para pendidik SMA dan SMK dalam menapaki perjalanan mulia mencerdaskan generasi bangsa.

Di tengah pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan dinamika global, tantangan pendidikan semakin kompleks. Guru dituntut untuk tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga menumbuhkan rasa ingin tahu, melatih berpikir kritis, membangun karakter, serta menyiapkan peserta didik agar tangguh menghadapi perubahan zaman.

Salah satu kunci keberhasilan pembelajaran mendalam terletak pada kemitraan lintas mata pelajaran. Kolaborasi ini memungkinkan lahirnya pengalaman belajar yang utuh, kontekstual, dan relevan dengan kehidupan nyata. Melalui sinergi antara berbagai bidang studi, pembelajaran menjadi lebih kaya, menghubungkan konsep, dan memberi makna yang lebih luas bagi peserta didik.

BGTK Bali percaya bahwa guru adalah penggerak perubahan. Panduan ini diharapkan menjadi teman seperjalanan dalam merancang pembelajaran yang bukan hanya mengajarkan, tetapi juga menginspirasi; bukan hanya membimbing, tetapi juga menyalakan semangat belajar sepanjang hayat.

Kami menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini. Semoga karya ini memberi manfaat besar, menguatkan langkah para pendidik, dan membawa pendidikan Indonesia menuju ke arah yang lebih baik.

Denpasar, Agustus 2025



Dr. I Wayan Surata, S.Pd., M.Pd

NIP. 197105211997021004

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	iv
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Sasaran	2
C. Landasan Hukum	2
PENDEKATAN PEMBELAJARAN MENDALAM	3
A. Kerangka Pembelajaran Mendalam	4
B. Asesmen (Penilaian) Pembelajaran	15
C. Penyusunan Perencanaan Pembelajaran	16
D. Capaian Pembelajaran	19
E. Pembelajaran Mendalam Khas SMK	20
F. Pembelajaran Projek Multidisiplin atau Lintas Mata Pelajaran	21
KUIS	24
PANDUAN PENYUSUNAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MENDALAM	25
STUDI KASUS	33
PENUTUP	35
DAFTAR PUSTAKA	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Kerja PM (Pembelajaran Mendalam)	4
Gambar 2. Definisi Olah Pikir, Olah Hati, Olah Rasa, dan Olah Raga	8
Gambar 3. Siklus pengalaman belajar pembelajaran mendalam	9
Gambar 4. Pembelajaran Mendalam dalam Taksonomi Solo	12
Gambar 5. Strategi Pembelajaran dalam Pendekatan PM	13
Gambar 6. Lingkungan Pembelajaran dalam Pendekatan PM	14
Gambar 7. Kemitraan dalam PM	14
Gambar 8. Asesmen pada Pembelajaran Mendalam	16
Gambar 9. Proses Penyusunan Perencanaan Pembelajaran	16
Gambar 10. Proses Penyusunan Perencanaan Pembelajaran Lintas Mata Pelajaran	18
Gambar 11. CP Proyek IPAS	19
Gambar 12. Konsep <i>Surface-Deep-Transfer</i> Taksonomi <i>SOLO</i>	21
Gambar 13. Tahapan Inkuiri Kolaboratif	23

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tema dan Capaian Pembelajaran	21
Tabel 2. CP, Tujuan, Output dan Bentuk Asesmen	22

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan Indonesia saat ini dihadapkan pada tantangan global yang semakin kompleks, dinamis, dan penuh ketidakpastian. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, keberagaman budaya yang tinggi, serta tantangan sosial-ekonomi menuntut peserta didik memiliki kemampuan adaptasi, kreativitas, dan daya juang yang tinggi. Namun, meskipun akses pendidikan telah meningkat, kualitas pembelajaran masih menjadi persoalan serius. Hasil asesmen internasional seperti PISA menunjukkan bahwa literasi membaca, numerasi, dan sains siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata dunia. Kondisi ini diperparah oleh kesenjangan efektivitas pembelajaran antar sekolah dan daerah, dominasi metode ceramah satu arah, serta asesmen yang hanya mengandalkan hafalan.

Fenomena “bersekolah tetapi tidak benar-benar belajar” menandakan bahwa sistem pembelajaran konvensional belum mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan pemecahan masalah peserta didik. Guru sering kali terjebak pada rutinitas penyampaian materi tanpa memberi ruang cukup bagi eksplorasi ide, kolaborasi, dan refleksi. Selain itu, beban administrasi yang berat membuat fokus guru terhadap esensi perannya sebagai pendidik semakin berkurang.

Pendekatan Pembelajaran Mendalam hadir sebagai jawaban atas krisis tersebut. Berlandaskan prinsip berkesadaran (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menggembirakan (*joyful*), PM menempatkan peserta didik sebagai pusat proses belajar. Guru menjadi fasilitator yang mendorong siswa untuk memahami keterkaitan antara pengetahuan konseptual dan aplikasinya di dunia nyata, membangun rasa ingin tahu, serta memaknai proses belajar secara utuh. Pembelajaran dirancang agar relevan dengan konteks kehidupan siswa, memanfaatkan keberagaman budaya, sumber daya lokal, dan teknologi digital untuk memperluas cakrawala berpikir.

Secara filosofis, PM sejalan dengan gagasan tokoh pendidikan nasional seperti Ki Hajar Dewantara, K.H. Ahmad Dahlan, dan Romo Y.B. Mangunwijaya, yang menekankan bahwa pendidikan harus membentuk manusia seutuhnya—tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga ber karakter, berintegritas, dan memiliki empati sosial. Melalui PM, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang menggabungkan olah pikir, olah hati, olah rasa, dan olah raga secara harmonis.

Selain meningkatkan mutu pembelajaran, penerapan PM juga menjadi strategi kunci dalam memanfaatkan momentum Bonus Demografi 2035 dan mewujudkan visi Indonesia Emas 2045. Dengan menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, kreativitas, dan kolaborasi lintas disiplin, guru berperan langsung dalam menyiapkan generasi muda yang siap menghadapi tantangan global sekaligus menjaga nilai-nilai luhur bangsa.

Oleh karena itu, guru tidak hanya dituntut untuk menguasai materi ajar, tetapi juga memahami dan menginternalisasi filosofi PM. Implementasi yang konsisten, disertai kolaborasi antar guru, kepala sekolah, orang tua, dan pemangku kepentingan lainnya, akan menciptakan ekosistem belajar yang kondusif dan berdaya saing. Pada akhirnya, keberhasilan PM sangat bergantung pada kemauan guru untuk bertransformasi, membuka diri terhadap pembelajaran baru, dan menjadi agen perubahan di kelas maupun masyarakat. Tujuan Modul ini disusun adalah sebagai penunjang guru untuk menerapkan pembelajaran mendalam. Modul ini menguraikan teori pendekatan pembelajaran mendalam hingga teknis penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran khususnya pada Capaian Pembelajaran Projek IPAS fase E jenjang SMK dikaitkan dengan Capaian Pembelajaran (CP) mata pelajaran lain.

B. SASARAN

1. Pendidik Jenjang SMK khususnya mata pelajaran Projek IPAS, panduan ini digunakan sebagai rujukan atau acuan dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran dan asesmen.
2. Kepala Sekolah, panduan ini dapat menjadi acuan atas fungsi kepala sekolah sebagai pemimpin pembelajaran (instructional leader). Sebagai pemimpin pembelajaran, kepala sekolah menginspirasi para pendidik untuk berkolaborasi dan berinovasi untuk menciptakan perubahan yang dimulai dari dalam kelas.
3. Komunitas belajar, panduan ini berguna untuk bahan diskusi, memantik berbagai ide dalam pembelajaran, dan lain-lain

C. LANDASAN HUKUM

1. Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 1 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah;
2. Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 5 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Bidang Guru dan Tenaga Kependidikan;
3. Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 10 Tahun 2025 tentang Standar Kompetensi Lulusan pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah;
4. Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 12 Tahun 2025 tentang Standar Isi pada Pendidikan Anak Usia Dini Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah;
5. Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 13 Tahun 2025 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah;
6. Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 046/H/KR/2025 tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah.

PENDEKATAN PEMBELAJARAN MENDALAM

Pendidikan Indonesia sedang berada pada titik krusial. Meskipun akses terhadap sekolah dasar hingga menengah semakin terbuka, kualitas pembelajaran belum sepenuhnya menjawab kebutuhan zaman. Hasil studi internasional seperti PISA menunjukkan rendahnya kemampuan literasi, numerasi, dan sains peserta didik. Di banyak ruang kelas, metode ceramah satu arah masih mendominasi, sementara asesmen sering kali hanya menguji hafalan. Fenomena ini melahirkan istilah “bersekolah tetapi tidak belajar” sebuah ironi yang harus diatasi jika kita ingin membangun generasi yang dapat diandalkan untuk masa depan.

Di tengah tantangan tersebut, Pembelajaran Mendalam (PM) hadir sebagai pendekatan yang menempatkan peserta didik di pusat proses belajar. PM tidak hanya berfokus pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada kemampuan mengaitkan konsep dengan kehidupan nyata, berpikir kritis, memecahkan masalah, dan berkolaborasi lintas disiplin. Pembelajaran Mendalam merupakan pendekatan yang memuliakan dengan menekankan pada penciptaan suasana belajar dan proses pembelajaran berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan melalui olah pikir, olah hati, olah rasa, dan olah raga secara holistik dan terpadu. Pendekatan ini berlandaskan tiga prinsip utama: berkesadaran (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menggembirakan (*joyful*). Guru bukan lagi sekadar penyampai materi, melainkan fasilitator yang memandu siswa untuk memahami, mengaplikasikan, dan merefleksikan pengetahuan secara utuh.

Secara filosofis, PM sejalan dengan pemikiran tokoh pendidikan Indonesia seperti Ki Hajar Dewantara, K.H. Ahmad Dahlan, dan Romo Y.B. Mangunwijaya. Mereka melihat pendidikan sebagai proses memanusiakan manusia, membentuk karakter, serta memberdayakan peserta didik untuk menjadi agen perubahan sosial. Dari sudut pandang teori, PM mengakar pada konstruktivisme, pembelajaran berbasis pengalaman, dan kebiasaan berpikir kritis serta reflektif (*Habits of Mind*).

Di berbagai negara seperti Norwegia, Finlandia, dan Australia, prinsip-prinsip PM telah diintegrasikan dalam kurikulum nasional. Misalnya, Norwegia mengaitkan mata pelajaran secara interdisipliner, mengutamakan *transferable skills*, dan mendorong penggunaan pengetahuan dalam konteks baru. Hasilnya, peserta didik tidak hanya menguasai materi, tetapi juga siap menghadapi dinamika global yang penuh ketidakpastian.

Kerangka kerja PM di Indonesia meliputi empat komponen: dimensi profil lulusan, prinsip pembelajaran, pengalaman belajar, dan kerangka pembelajaran. Dimensi profil lulusan mencakup keimanan, kewargaan, penalaran kritis, kreativitas, kolaborasi, kemandirian, kesehatan, dan komunikasi. Semua ini dirancang agar lulusan tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga berkarakter, sehat, dan komunikatif.

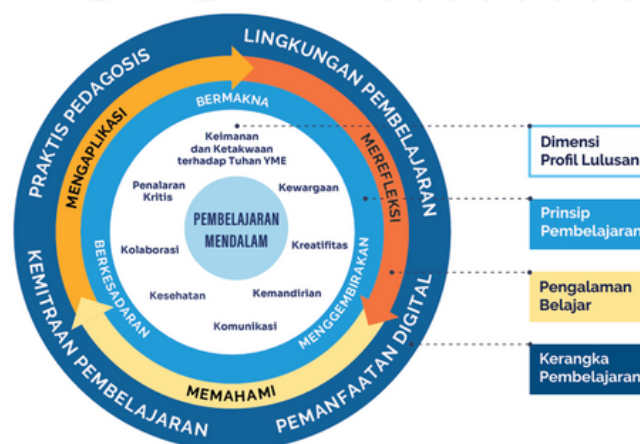
Implementasi PM di sekolah dapat dilakukan dalam bentuk pembelajaran monodisiplin, multidisiplin, interdisipliner, hingga transdisipliner. Guru dapat merancang proyek lintas mata pelajaran, memanfaatkan teknologi digital untuk memperluas sumber belajar, dan membangun kemitraan dengan orang tua, masyarakat, serta dunia industri. Di SMK, misalnya, pendekatan *teaching factory* memungkinkan siswa belajar langsung dari praktik industri, sehingga keterampilan mereka lebih relevan dengan kebutuhan dunia kerja.

Peran guru sangat menentukan keberhasilan PM. Dibutuhkan pengurangan beban administratif, peningkatan kompetensi melalui pelatihan terintegrasi, serta penguatan komunitas belajar seperti MGMP. Guru juga perlu berkolaborasi lintas mata pelajaran untuk menciptakan pembelajaran yang integratif, relevan, dan menantang.

Manfaat PM bukan hanya bagi peserta didik, tetapi juga bagi sistem pendidikan dan masyarakat. Siswa akan memiliki keterampilan abad ke-21, sistem pendidikan akan lebih merata dan bermutu, dan masyarakat akan mendapatkan generasi muda yang kreatif, berkarakter, dan siap bersaing di tingkat global. Lebih jauh, PM menjadi strategi kunci untuk memanfaatkan momentum Bonus Demografi 2035 dan mencapai visi Indonesia Emas 2045.

Pada akhirnya, Pembelajaran Mendalam bukan sekadar metode, melainkan paradigma baru yang mengubah cara kita memandang pendidikan. Ia menuntut guru untuk menjadi agen transformasi, membuka ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi, dan membangun ekosistem belajar yang kolaboratif. Dengan komitmen bersama, PM dapat menjadi fondasi pendidikan yang adil, relevan, dan bermutu untuk semua anak Indonesia.

A. Kerangka Pembelajaran Mendalam



Gambar 1. Kerangka Kerja PM (Pembelajaran Mendalam)

1. Dimensi Profil Lulusan (DPL)

Pembelajaran Mendalam (PM) tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga membentuk karakter dan keterampilan hidup peserta didik. Dimensi profil lulusan menjadi arah yang jelas tentang kualitas dan kompetensi yang diharapkan. Setiap dimensi dirancang untuk membentuk manusia Indonesia yang utuh, seimbang antara kecerdasan intelektual, emosional, sosial, dan spiritual. Berdasarkan Gambar 1 mengenai kerangka PM, dimensi profil lulusan terdiri dari :

a. Keimanan dan Ketakwaan Terhadap Tuhan Yang Maha Esa

Dimensi ini menekankan pembentukan pribadi yang memiliki keyakinan spiritual yang kuat, memahami nilai-nilai luhur agama, dan menjadikannya pedoman dalam bersikap. Dalam PM, keimanan tidak diajarkan hanya sebagai pengetahuan kognitif, tetapi diinternalisasi melalui pengalaman belajar yang menumbuhkan rasa syukur, empati, dan kesadaran moral. Keimanan menjadi fondasi integritas diri, mendorong peserta didik untuk mengambil keputusan yang etis.

b. Kewargaan

Kewargaan mengacu pada kesadaran dan tanggung jawab sebagai bagian dari komunitas, bangsa, dan dunia. Peserta didik diarahkan untuk memahami hak dan kewajiban, menghargai keberagaman, serta berpartisipasi aktif dalam kehidupan sosial. Melalui pembelajaran lintas disiplin dan proyek kontekstual, guru menanamkan nilai demokrasi, keadilan, dan kepedulian terhadap lingkungan sosial-budaya. Dimensi ini relevan untuk membentuk warga negara yang kritis, toleran, dan berkontribusi positif.

c. Penalaran Kritis

Kemampuan penalaran kritis memungkinkan peserta didik menganalisis informasi, mengevaluasi bukti, dan menyusun argumen yang logis. Dalam PM, penalaran kritis dilatih melalui problem solving, diskusi, studi kasus, dan eksperimen yang mendorong siswa mempertanyakan asumsi. Dimensi ini penting di era banjir informasi, di mana peserta didik perlu memilah fakta dari opini, serta mengambil keputusan berbasis data.

d. Kreativitas

Kreativitas adalah kemampuan menghasilkan ide baru yang orisinal dan bermanfaat. PM mengembangkan kreativitas melalui proyek yang menantang, integrasi seni dan teknologi, serta pembelajaran kolaboratif. Kreativitas tidak dipandang hanya sebagai bakat seni, melainkan keterampilan yang bisa diasah untuk memecahkan masalah dan berinovasi di berbagai bidang kehidupan.

e. Kolaborasi

Kolaborasi menuntut kemampuan bekerja sama dengan orang lain, menghargai perbedaan, dan mengelola konflik secara konstruktif. PM mengasah kolaborasi dengan memberi pengalaman belajar kelompok lintas mata pelajaran, kemitraan dengan komunitas, dan simulasi dunia kerja. Dimensi ini membekali peserta didik untuk sukses di lingkungan yang kompleks dan saling terhubung.

f. Kemandirian

Kemandirian berarti memiliki inisiatif, disiplin diri, dan tanggung jawab atas proses belajar. PM memfasilitasi kemandirian dengan memberi ruang bagi siswa untuk menentukan tujuan belajar, memilih strategi, dan mengevaluasi hasilnya. Peserta didik belajar menjadi pembelajar sepanjang hayat yang tidak bergantung pada arahan eksternal semata.

g. Kesehatan

Dimensi kesehatan mencakup kesehatan fisik, mental, dan sosial. PM mempromosikan gaya hidup sehat melalui aktivitas fisik, pengelolaan stres, dan pembentukan lingkungan belajar yang aman. Dimensi ini memastikan peserta didik siap secara fisik dan mental untuk berpartisipasi aktif dalam kehidupan pribadi maupun sosial.

h. Komunikasi

Kemampuan komunikasi efektif, baik lisan, tulisan, maupun visual, menjadi keterampilan esensial di abad ke-21. PM melatih komunikasi melalui presentasi, debat, pembuatan media, dan interaksi lintas budaya. Dimensi ini mendorong siswa untuk menyampaikan ide secara jelas, persuasif, dan empatik, sekaligus menjadi pendengar yang baik.

2. Prinsip pembelajaran

Pembelajaran Mendalam (PM) dirancang untuk menjawab tantangan dunia pendidikan yang semakin kompleks dengan menempatkan peserta didik sebagai pusat proses belajar. Esensi dari PM tercermin dalam tiga prinsip utama yang menjadi panduan bagi guru: Berkesadaran (*Mindful*), Bermakna (*Meaningful*), dan Menggembirakan (*Joyful*). Prinsip-prinsip ini tidak berdiri sendiri, tetapi saling menguatkan untuk menciptakan pengalaman belajar yang utuh, relevan, dan berdampak.

a. Berkesadaran (*Mindful Learning*)

Pembelajaran bermakna terjadi ketika siswa dapat mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman, minat, atau pemahaman yang sudah dimiliki. Dalam PM, guru memfasilitasi koneksi ini melalui:

- Konteks pembelajaran yang relevan dengan realitas kehidupan siswa.
- Aktivitas yang menggabungkan konsep lintas mata pelajaran (interdisipliner).
- Proyek atau masalah yang mendorong penerapan pengetahuan dalam situasi nyata.

Belajar menjadi proses konstruktif yang menumbuhkan rasa ingin tahu, memperkuat pemahaman, dan membentuk pola pikir yang tahan lama.

b. Bermakna (*Meaningful Learning*)

Pembelajaran bermakna terjadi ketika siswa dapat mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman, minat, atau pemahaman yang sudah dimiliki. Dalam PM, guru memfasilitasi koneksi ini melalui:

- Konteks pembelajaran yang relevan dengan realitas kehidupan siswa.
- Aktivitas yang menggabungkan konsep lintas mata pelajaran (interdisipliner).
- Proyek atau masalah yang mendorong penerapan pengetahuan dalam situasi nyata.

Belajar menjadi proses konstruktif yang menumbuhkan rasa ingin tahu, memperkuat pemahaman, dan membentuk pola pikir yang tahan lama.

c. Menggembirakan (*Joyful Learning*)

Kegembiraan adalah bahan bakar motivasi belajar. Prinsip menggembirakan tidak berarti pembelajaran harus selalu santai atau penuh hiburan, melainkan menghadirkan tantangan yang memotivasi, keberhasilan kecil yang diapresiasi, dan suasana belajar yang inklusif. Guru dapat menciptakan pembelajaran yang menggembirakan melalui:

- Aktivitas kreatif seperti simulasi, eksperimen, permainan edukatif, atau eksplorasi lapangan.
- Memberi ruang bagi ekspresi diri dan perbedaan gaya belajar.
- Membangun interaksi positif antar siswa dan antara siswa dengan guru.

Kegembiraan belajar menumbuhkan sikap positif terhadap proses belajar itu sendiri, sehingga siswa terdorong untuk terus mencari pengetahuan.

Sinergi Ketiga Prinsip

Ketiga prinsip ini saling melengkapi. Berkesadaran memastikan proses belajar fokus dan terarah; bermakna menjamin materi relevan dan terhubung dengan kehidupan nyata; sementara menggembirakan memelihara semangat belajar. Implementasi prinsip ini menciptakan pembelajaran yang bukan hanya mendidik, tetapi juga menginspirasi.

Dalam jangka panjang, penerapan prinsip-prinsip ini membantu mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Guru yang konsisten mengintegrasikan ketiganya akan mampu menciptakan ekosistem kelas yang memberdayakan siswa untuk menjadi pembelajar sepanjang hayat.

Ketiga prinsip pembelajaran tersebut di atas dilaksanakan melalui olah pikir, olah hati, olah rasa dan olah raga. Dalam pandangan Ki Hajar Dewantara, keempat upaya tersebut adalah bagian integral dari pendidikan yang membentuk manusia seutuhnya. Berikut uraian olah pikir, olah hati, olah rasa, dan olah raga sebagai bagian dari pendidikan dijelaskan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Definisi Olah Pikir, Olah Hati, Olah Rasa, dan Olah Raga

a. Olah Pikir (Intelektual)

Olah pikir adalah proses pendidikan yang berfokus pada pengasahan akal budi dan kemampuan kognitif, seperti kemampuan untuk memahami, menganalisa, dan memecahkan masalah. Dengan demikian, olah pikir akan membuahkan kecerdasan intelek, nalar kritis dan nalar penyelesaian masalah untuk menghasilkan pengetahuan dan penalaran dalam berbagai disiplin dan bidang ilmu.

b. Olah Hati (Etika)

Olah hati adalah proses pendidikan untuk mengasah kepekaan batin, membentuk budi pekerti, serta menanamkan nilai-nilai moral dan spiritual. Olah hati berfokus pada pengembangan aspek emosional, etika, dan spiritual peserta didik, sehingga mereka mampu memahami perasaan, memiliki empati, dan menjalankan kehidupan dengan berlandaskan kebenaran, kejujuran, dan kebajikan. Melalui olah hati, peserta didik diarahkan untuk (a) Mengenal dan memahami nilai-nilai kebaikan, (b) Membentuk kesadaran diri akan tanggung jawab moral, (c) Menumbuhkan sikap saling menghormati dan peduli terhadap orang lain; dan (d) Mengembangkan kepekaan spiritual sebagai landasan kehidupan.

c. Olah Rasa (Estetika)

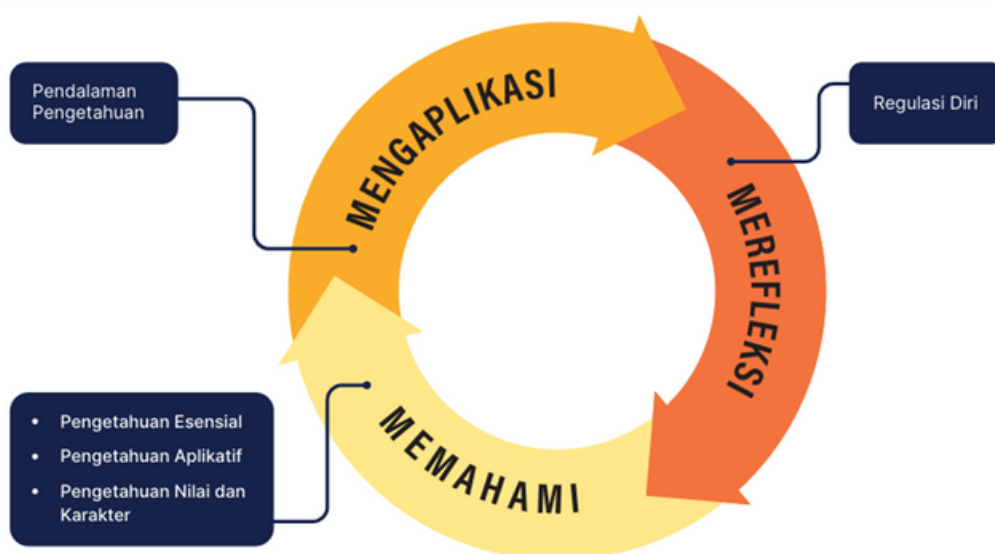
Olah rasa adalah proses pendidikan yang bertujuan untuk mengembangkan kepekaan estetika, empati, dan kemampuan menghargai keindahan serta hubungan antarmanusia. Peserta didik diajak untuk mengapresiasi keindahan dalam seni, budaya, dan alam sebagai sarana memperhalus perasaan dan jiwa. Olah rasa membantu peserta didik memahami dan menghargai perasaan orang lain, sehingga tercipta hubungan sosial yang harmonis. Dengan mengasah rasa, seseorang dapat lebih peka terhadap nilai-nilai moral, spiritual, dan kebenaran, menciptakan keharmonisan dalam hidup.

d. Olah Raga (Kinestetik)

Olah raga adalah bagian dari pendidikan yang bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan kesehatan fisik, kekuatan tubuh, serta membentuk karakter melalui kegiatan jasmani. Olah raga tidak hanya berfokus pada kebugaran fisik, tetapi juga pada pengembangan disiplin, ketangguhan, dan kerja sama, yang diperlukan untuk mendukung pendidikan holistik. Ki Hajar Dewantara percaya bahwa kesehatan fisik harus seimbang dengan kesehatan mental, emosional, dan spiritual. Olah raga membantu menciptakan harmoni antara tubuh dan jiwa.

3. Pengalaman Belajar

Pembelajaran yang bermakna tidak hanya diukur dari jumlah informasi yang dihafal, tetapi dari sejauh mana peserta didik mampu memahami, mengaplikasikan, dan merefleksikan pengetahuan yang diperoleh. Dalam kerangka Pembelajaran Mendalam (PM), ketiga tahap ini menjadi pilar utama untuk memastikan bahwa proses belajar menghasilkan transformasi nyata pada diri siswa, baik secara kognitif, keterampilan, maupun karakter. Berikut kegiatan dalam memahami, mengaplikasikan dan merefleksi di uraikan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Siklus pengalaman belajar pembelajaran mendalam

a. Memahami: Membangun Fondasi Pengetahuan

Tahap pertama adalah memahami, di mana siswa mengkonstruksi pengetahuan baru melalui pengolahan informasi, penghubungan konsep, dan pengaitan dengan pengalaman sebelumnya. Guru dalam tahap ini berperan sebagai fasilitator yang:

- Menyajikan materi secara kontekstual agar relevan dengan kehidupan siswa.
- Menggunakan berbagai sumber belajar untuk memperkaya perspektif.
- Mengajak siswa berdiskusi, bertanya, dan mengeksplorasi gagasan.

Contoh penerapan: ketika membahas topik perubahan iklim, guru memulai dengan mengaitkan fenomena cuaca ekstrem di daerah siswa, lalu membimbing mereka untuk memahami konsep gas rumah kaca dan dampaknya terhadap lingkungan.

b. Mengaplikasi: Menerjemahkan Pengetahuan menjadi Tindakan

Tahap mengaplikasi menuntut siswa untuk mempraktikkan konsep yang telah dipahami dalam situasi nyata atau simulasi. Proses ini membantu siswa menguji relevansi pengetahuan, mengasah keterampilan, dan menemukan solusi kreatif terhadap masalah. Ciri khas tahap ini antara lain:

- Pemecahan masalah: siswa dihadapkan pada kasus atau tantangan yang harus diselesaikan.
- Proyek berbasis pengalaman: melibatkan riset, perencanaan, dan presentasi.
- Kolaborasi lintas disiplin: menggabungkan pengetahuan dari berbagai mata pelajaran.

Contoh penerapan: setelah memahami konsep energi terbarukan, siswa merancang dan membuat prototipe alat sederhana yang memanfaatkan energi matahari atau angin, lalu mengujinya di lingkungan sekolah.

c. Merefleksi: Menginternalisasi dan Mengevaluasi Pembelajaran

Tahap merefleksi merupakan momen penting untuk menyadari makna dari proses belajar. Di sini, siswa meninjau kembali apa yang telah mereka pelajari, bagaimana mereka belajar, dan dampak dari pembelajaran tersebut terhadap diri mereka. Refleksi dapat dilakukan melalui:

- Jurnal belajar: menulis pengalaman, tantangan, dan solusi yang ditemukan.
- Diskusi reflektif: berbagi wawasan dengan teman dan guru.
- Penilaian diri: mengevaluasi pencapaian dan merencanakan langkah perbaikan.

Contoh penerapan: setelah menyelesaikan proyek energi terbarukan, siswa menulis refleksi pribadi mengenai keterampilan baru yang diperoleh, kendala yang dihadapi, serta ide pengembangan di masa depan.

Catatan : Pada Tingkat yang lebih lanjut merefleksi bukan sekedar melakukan review apa yang telah siswa dapat tetapi dapat mengajak siswa memecahkan masalah pada konteks yang baru dan lebih kompleks.

Pengalaman belajar merupakan aktivitas yang diberikan guru dalam PM yang berkaitan dengan taksonomi *SOLO* (*Structure of Observed Learning Outcomes*) (Biggs & Collis, 1982) dan taksonomi Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001). Taksonomi *SOLO* menggunakan kerangka berpikir yang dirancang untuk mengevaluasi dan memahami tingkat kompleksitas dalam pembelajaran siswa. Dikembangkan oleh John Biggs dan Kevin Collis pada tahun 1982, taksonomi ini membantu guru untuk menilai kualitas hasil belajar siswa berdasarkan tingkat pemahaman mereka terhadap suatu topik. Taksonomi *SOLO* mengklasifikasikan hasil belajar ke dalam lima tingkat hierarki, mulai dari pemahaman yang dangkal hingga yang lebih mendalam yaitu;

1. Prastruktural: Tidak memahami materi;
2. Unistruktural: Memahami satu aspek;
3. Multistruktural: Memahami beberapa aspek, tanpa menghubungkan;
4. Relasional: Menghubungkan berbagai aspek secara kohesif;
5. Berpikir abstrak yang mendalam: Menerapkan pemahaman dalam konteks baru.

Taksonomi *SOLO* bukan menjadi satu-satunya taksonomi yang dapat dipakai dalam pembelajaran mendalam, guru juga masih bisa menggunakan Taksonomi Bloom untuk mengukur pengalaman belajar siswa. Berikut ini keterkaitan pembelajaran mendalam dalam Taksonomi *SOLO* dan Taksonomi Bloom. Taksonomi *SOLO* dan taksonomi Bloom (2001) dalam PM dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini:

Taksonomi Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001)	Taksonomi SOLO (Biggs & Collis, 1982)	Pengalaman Belajar PM	Deskripsi
• Mencipta • Mengevaluasi	Berpikir Abstrak yang Mendalam	Merefleksi	Memperluas dan menerapkan ide
• Menganalisis • Menerapkan	Relasional	Mengaplikasi	Menghubungkan ide-ide
Memahami	Multistruktural	Memahami	Memiliki banyak ide
Mengingat	Unistruktural		Mengingat kembali
-	Prastruktural	-	Belum Memahami

Gambar 4. Pembelajaran Mendalam dalam Taksonomi Solo

Catatan : Siklus pengalaman belajar Tahap Memahami, Guru harus memastikan bahwa siswa memahami materi baru diajak ke Tahap Mengaplikasikan.

3. Kerangka pembelajaran

Kerangka Pembelajaran dalam Pembelajaran Mendalam (PM) adalah panduan konseptual yang membantu guru merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran secara sistematis. Kerangka ini memastikan bahwa proses belajar tidak hanya menyalurkan informasi, tetapi juga membentuk kompetensi, karakter, dan keterampilan abad ke-21 yang dibutuhkan peserta didik.

Terdapat empat elemen utama dalam kerangka pembelajaran PM, yaitu praktik pedagogis, lingkungan belajar, kemitraan, dan pemanfaatan teknologi digital. Keempat elemen ini saling melengkapi untuk menciptakan pembelajaran yang holistik.

a. Praktik Pedagogis

Praktik pedagogis dalam PM menekankan peran guru sebagai fasilitator yang membimbing proses belajar berbasis pengalaman. Prinsip utamanya adalah:

- Mengutamakan pembelajaran aktif (active learning).
- Mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif.
- Menyesuaikan strategi mengajar dengan kebutuhan, minat, dan potensi siswa.

Contoh penerapan: guru IPA SMA yang memfasilitasi proyek penelitian sederhana, di mana siswa merancang eksperimen, mengumpulkan data, dan mempresentasikan hasilnya kepada teman sebaya. Berikut strategi pembelajaran dalam pendekatan PM diuraikan pada Gambar 5.



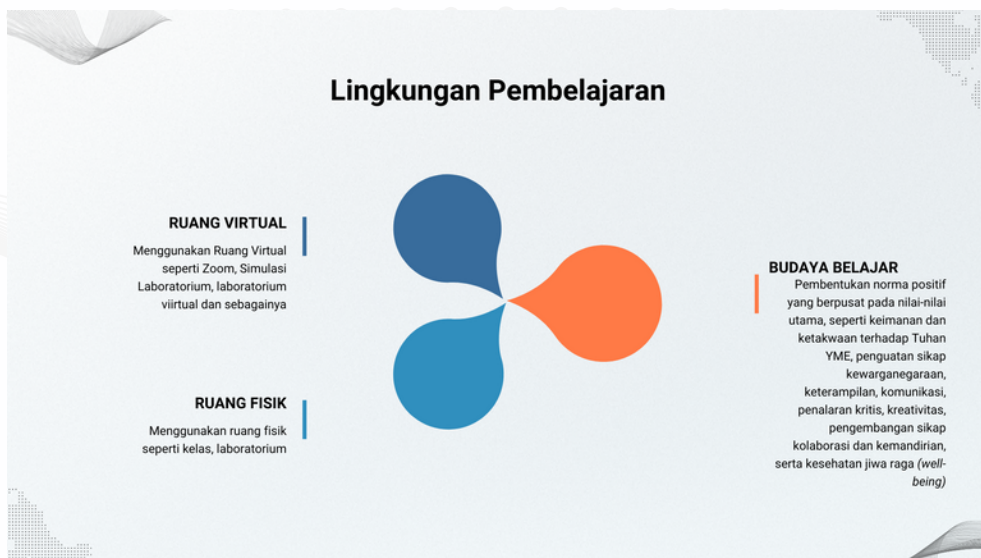
Gambar 5. Strategi Pembelajaran dalam Pendekatan PM

b. Lingkungan Belajar

Lingkungan pembelajaran menekankan integrasi antara ruang fisik, ruang virtual, dan budaya belajar untuk mendukung PM. Lingkungan belajar mencakup suasana fisik, sosial, dan emosional yang mendorong partisipasi aktif dan rasa aman. Dalam PM, lingkungan belajar yang efektif:

- Memfasilitasi interaksi dan kolaborasi.
- Menyediakan ruang untuk eksplorasi dan kreativitas.
- Menghargai keberagaman gaya belajar dan latar belakang siswa.

Contoh penerapan: ruang kelas yang fleksibel dengan meja yang dapat diatur ulang untuk diskusi kelompok, dilengkapi papan ide, serta akses ke sumber belajar digital. erikut Gambar 5 menguraikan tentang lingkungan belajar pada pendekatan PM.



Gambar 6. Lingkungan Pembelajaran dalam Pendekatan PM

c. Kemitraan

Kemitraan adalah kerja sama antara sekolah dengan pihak luar, baik lintas mata pelajaran maupun lintas lembaga. Kemitraan memperkaya pengalaman belajar dengan menghadirkan perspektif dan sumber daya baru. Dalam konteks PM:

- Kemitraan lintas mata pelajaran memungkinkan integrasi konsep dari berbagai bidang ilmu untuk memecahkan masalah nyata.
- Kemitraan eksternal melibatkan komunitas, dunia industri, perguruan tinggi, atau organisasi sosial untuk memberi pengalaman belajar autentik.

Contoh penerapan: kolaborasi guru Geografi dan Biologi dalam proyek penelitian keanekaragaman hayati lokal, bekerja sama dengan LSM lingkungan untuk studi lapangan. Lebih jelas macam-macam kemitraan pada pendekatan PM disebutkan pada Gambar 6.



Gambar 7. Kemitraan dalam PM

d. Pemanfaatan Teknologi Digital

Teknologi digital menjadi alat penting untuk memperluas akses informasi, memfasilitasi kolaborasi, dan mendukung personalisasi pembelajaran. Dalam PM, teknologi digunakan untuk:

- Menyediakan sumber belajar interaktif.
- Menghubungkan siswa dengan pakar atau narasumber dari berbagai belahan dunia.
- Memfasilitasi pembuatan karya digital sebagai produk pembelajaran.

Contoh penerapan: penggunaan learning management system (LMS) untuk mengunggah materi, mengelola tugas, dan memantau perkembangan siswa, serta memanfaatkan aplikasi kolaborasi daring untuk kerja kelompok.

B. Assesmen (Penilaian) Pembelajaran

Penilaian atau asesmen adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengetahui kebutuhan belajar dan capaian perkembangan atau hasil belajar murid. Asesmen dapat menggunakan beragam teknik dan/atau instrumen penilaian yang sesuai dengan tujuan belajar. Prinsip-prinsip Asesmen terdiri dari :

1. Berkeadilan

Pendidik melakukan penilaian yang tidak bias oleh latar belakang, identitas, atau kebutuhan khusus peserta didik.

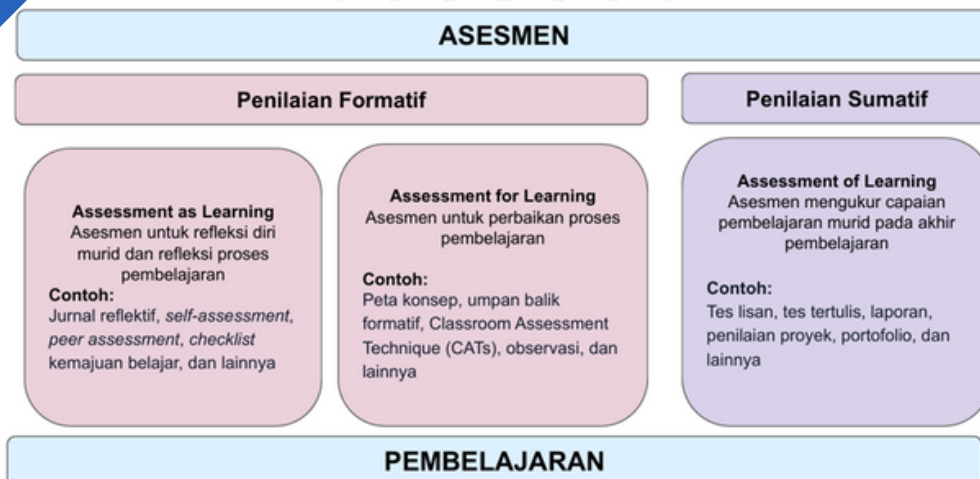
2. Objektif

Penilaian yang didasarkan pada informasi faktual atas pencapaian perkembangan atau hasil belajar peserta didik

3. Edukatif

Penilaian yang hasilnya digunakan sebagai umpan balik bagi pendidik, peserta didik, dan orang tua untuk meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar.

Pengembangan asesmen pada pembelajaran mendalam yaitu asesmen formatif dan sumatif. asesmen formatif perlu dikuatkan untuk memberikan umpan balik selama proses pembelajaran, dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan untuk mencapai level Pembelajaran Mendalam, mempertimbangkan 3 (tiga) pengalaman belajar PM yaitu Memahami, Mengaplikasi, dan Merefleksi. Sedangkan asesmen sumatif dilaksanakan untuk mengetahui capaian pembelajaran secara menyeluruh. Proses asesmen atau penilaian dalam pembelajaran digambarkan secara singkat pada gambar 7 berikut ini.



Gambar 8. Asesmen pada Pembelajaran Mendalam

C. Penyusunan Rencana Pembelajaran

Penyusunan rencana pembelajaran adalah tahapan yang dilakukan oleh guru dalam Menyusun rancangan pembelajaran. Gambar 8 menguraikan tahapan dalam menyusun rencana pembelajaran.



Gambar 9. Proses Penyusunan Perencanaan Pembelajaran

1. Menganalisis Capaian Pembelajaran (CP)

Tujuan: Memahami kompetensi, pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dicapai siswa pada akhir fase/kelas.

Kegiatan:

- Membaca dan memahami dokumen CP sesuai mata pelajaran.
- Mengidentifikasi elemen dan sub-elemen yang relevan.
- Menentukan tingkat kompetensi yang diharapkan.

2. Menentukan Tujuan Pembelajaran (TP)

Tujuan: Merumuskan tujuan jangka pendek yang akan dicapai melalui satu atau beberapa pertemuan pembelajaran.

Kegiatan:

- Memecah CP menjadi tujuan yang lebih spesifik dan terukur.
- Menyusun TP dengan memperhatikan urutan logis dan tingkat kesulitan materi.
- Memastikan TP selaras dengan Dimensi Profil Lulusan.

3. Merancang Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

Tujuan: Mengurutkan TP menjadi alur pembelajaran yang logis dari awal hingga akhir semester/tahun.

Kegiatan:

- Menyusun TP secara bertahap berdasarkan tingkat kompleksitas.
- Mengaitkan antar-TP agar membentuk pembelajaran yang berkesinambungan.
- Mempertimbangkan integrasi lintas mata pelajaran bila memungkinkan.

4. Menentukan Materi Esensial dan Sumber Belajar

Tujuan: Memilih materi pokok yang relevan, penting, dan sesuai tingkat kemampuan siswa.

Kegiatan:

- Mengidentifikasi konsep kunci yang mendukung pencapaian TP.
- Menentukan sumber belajar: buku teks, modul, artikel, video, narasumber, lingkungan sekitar.
- Mengaitkan materi dengan konteks dunia nyata.

5. Memilih Pendekatan, Strategi, dan Metode Pembelajaran

Tujuan: Menentukan cara paling efektif untuk mencapai TP.

Kegiatan:

- Memilih model pembelajaran (misalnya PjBL, PBL, Inquiry).
- Menentukan teknik pembelajaran kolaboratif, diskusi, simulasi, atau eksperimen.
- Memastikan metode sesuai dengan karakteristik siswa.

6. Merancang Asesmen Pembelajaran

Tujuan: Menentukan cara mengukur ketercapaian TP secara formatif, sumatif, dan otentik.

Kegiatan:

- Menyusun indikator keberhasilan.
- Menentukan instrumen penilaian (tes, rubrik, portofolio, observasi).
- Menyelaraskan asesmen dengan prinsip adil, objektif, dan bermakna.

7. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) / Modul Ajar

Tujuan: Menyusun dokumen lengkap yang memandu guru dalam mengajar.

Kegiatan:

- Menuliskan tujuan, langkah kegiatan pembelajaran, media, sumber, dan asesmen.
- Mengatur waktu untuk setiap kegiatan.
- Memasukkan elemen diferensiasi sesuai kebutuhan siswa.

Pembelajaran lintas mata pelajaran menjadi salah satu macam kemitraan dalam pembelajaran mendalam. Proses penyusunan rencana pembelajaran agak berbeda dengan penyusunan rencana pembelajaran mata Pelajaran Tunggal. Berikut ini Gambar 9 memperlihatkan alur atau proses penyusunan rencana pembelajaran lintas mata Pelajaran.



Gambar 10. Proses Penyusunan Perencanaan Pembelajaran Lintas Mata Pelajaran

1. Menentukan Tema atau Isu Utama

- Pilih tema besar yang relevan, kontekstual, dan autentik.
Contoh: Pemanasan Global, Energi Terbarukan, Kewirausahaan Berkelanjutan.
Pastikan tema cukup luas untuk diintegrasikan oleh beberapa mata pelajaran.

2. Membentuk Tim Guru Lintas Mapel

- Libatkan guru dari berbagai bidang studi yang relevan.
- Tentukan koordinator tim untuk memfasilitasi koordinasi.

3. Menganalisis Capaian Pembelajaran (CP) Masing-Masing Mapel

- Setiap guru mengidentifikasi CP yang bisa berkontribusi pada tema.
- Fokus pada kompetensi inti yang saling melengkapi.

4. Merumuskan Tujuan Pembelajaran Terpadu

- Gabungkan CP dari berbagai mapel menjadi tujuan lintas disiplin.
- Tujuan ini harus menekankan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan pemecahan masalah.

5. Merancang Aktivitas dan Proyek Terintegrasi

- Susun rangkaian kegiatan atau proyek yang menggabungkan konsep dari berbagai mapel.
- Pastikan kegiatan saling melengkapi, bukan tumpang tindih.

6. Menentukan Penilaian Terpadu

- Gunakan asesmen otentik yang mengukur kontribusi tiap mapel sekaligus capaian keseluruhan.
- Bisa berupa produk, presentasi, atau portofolio lintas mata pelajaran.

7. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP/Modul Terpadu)

- Dokumen akhir memuat tujuan, langkah kegiatan, pembagian peran guru, sumber belajar, dan asesmen.
- Sertakan jadwal koordinasi antar guru selama pelaksanaan.

D. Capaian Pembelajaran

Berikut Capaian Pembelajaran mata Pelajaran proyek IPAS fase E menurut Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 046/H/Kr/2025 Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah.



Gambar 11. CP Proyek IPAS

Penerapan mata pelajaran Proyek IPAS melalui pendekatan pembelajaran mendalam bertujuan untuk membekali peserta didik dengan berbagai kompetensi penting. Melalui pembelajaran ini, murid diharapkan memiliki keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, kesadaran sebagai warga negara, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, kemandirian, menjaga kesehatan, serta keterampilan berkomunikasi. Dengan bekal tersebut, murid diharapkan mampu memecahkan permasalahan nyata yang berkaitan dengan fenomena alam dan sosial di sekitarnya secara ilmiah. Selain itu, melalui pemahaman materi Proyek IPAS, peserta didik juga memperoleh kemampuan mengambil keputusan secara tepat dan ilmiah agar dapat menjalani kehidupan dengan lebih bijak dan bermakna.

Proyek IPAS sendiri merupakan hasil integrasi antara Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Banyak permasalahan muncul akibat kurangnya pemahaman terhadap sains, baik dalam hubungan manusia dengan manusia maupun manusia dengan alam. Sebagai makhluk sosial, manusia tidak hanya saling membutuhkan, tetapi juga sangat bergantung pada alam.

Integrasi IPA dan IPS ini menjadi kunci keberhasilan pembelajaran, di mana sains hadir sebagai solusi dalam memecahkan persoalan yang berkaitan dengan fenomena alam dan sosial secara ilmiah.

Projek IPAS merupakan pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) yang mengintegrasikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Kajian utamanya mencakup benda konkret dan nonkonkret di alam, yang dikembangkan melalui pengalaman empiris serta pendekatan logis dan ilmiah. Setiap proyek dirancang sesuai ruang lingkup, proporsi, dan karakteristik bidang keahlian untuk melatih murid memecahkan masalah nyata secara berkelompok.

Elemen utama dalam Projek IPAS meliputi:

1. Menjelaskan fenomena secara ilmiah
2. Menyusun penyelidikan ilmiah
3. Merefleksikan data dan bukti secara ilmiah

Melalui pendekatan ini, peserta didik dilatih berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

E. Pembelajaran Mendalam Khas SMK

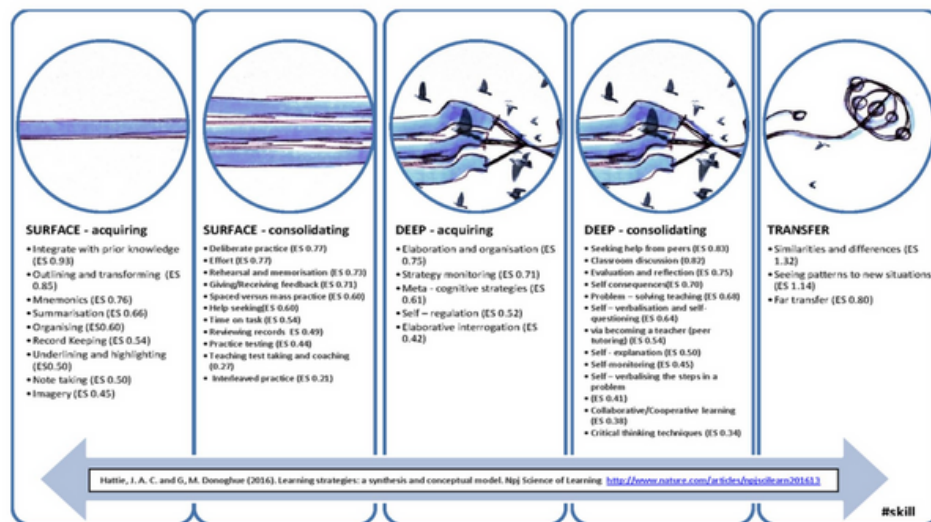
Pembelajaran Mendalam Khas SMK adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan terciptanya suasana belajar yang bermakna, menyenangkan, dan penuh kesadaran. Proses pembelajaran ini dilakukan secara holistik dengan melibatkan olah pikir, olah hati, olah rasa, dan olah raga secara terpadu. Tujuannya adalah membekali peserta didik agar memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja sekaligus membentuk profil lulusan yang berkarakter.

Dalam pembelajaran khas SMK, setiap materi dikontekstualisasikan sesuai dengan bidang keahlian peserta didik agar pembelajaran lebih nyata dan bermanfaat. Penerapannya meliputi berbagai bentuk kegiatan seperti *Teaching Factory*, Praktik Kerja Lapangan (PKL), pembelajaran berbasis mikrokredensial, pengembangan kreativitas dan kewirausahaan, serta proyek multidisiplin. Melalui *Teaching Factory*, peserta didik belajar langsung dari praktik kerja sesuai prosedur yang berlaku di dunia industri. Sementara itu, PKL memberikan kesempatan bagi siswa untuk menerapkan teori yang dipelajari di sekolah pada situasi kerja nyata.

Pendekatan pembelajaran ini juga menekankan pentingnya kreativitas, inovasi, dan kewirausahaan agar peserta didik tidak hanya siap bekerja tetapi juga mampu menciptakan peluang. Pembelajaran berbasis mikrokredensial membantu siswa memperoleh sertifikasi keterampilan tertentu sesuai tuntutan industri.

sedangkan proyek multidisiplin mendorong kolaborasi antar-mata pelajaran untuk memecahkan masalah nyata, seperti pengelolaan limbah peternakan atau permasalahan lingkungan lainnya.

Selain itu, konsep *Surface-Deep-Transfer* juga diterapkan dalam pembelajaran ini. Peserta didik tidak hanya diarahkan untuk memahami pengetahuan dasar (*surface*), tetapi juga menggali pemahaman yang lebih mendalam (*deep*), lalu memindahkan dan menerapkan pengetahuan tersebut pada situasi baru (*transfer*). Dengan demikian, siswa tidak sekadar menghafal teori, melainkan mampu mempraktikkan ilmunya secara nyata.



Gambar 12. Konsep *Surface-Deep-Transfer* Taksonomi SOLO

Secara keseluruhan, pembelajaran mendalam khas SMK bertujuan menghasilkan lulusan yang beriman, bertakwa, berpikir kritis, kreatif, komunikatif, mampu berkolaborasi, serta memiliki kesadaran sosial dan keterampilan hidup. Melalui pembelajaran berbasis pengalaman dan proyek, peserta didik diharapkan siap menghadapi tantangan dunia kerja dan mampu berkontribusi secara nyata di masyarakat.

F. Pembelajaran Proyek Multidisiplin atau Lintas Mata Pelajaran

Berikut adalah contoh penurunan CP, Tema, dan Tujuan Pembelajaran untuk pembelajaran lintas mata pelajaran Proyek IPAS, kejuruan perhotelan, kewirausahaan.

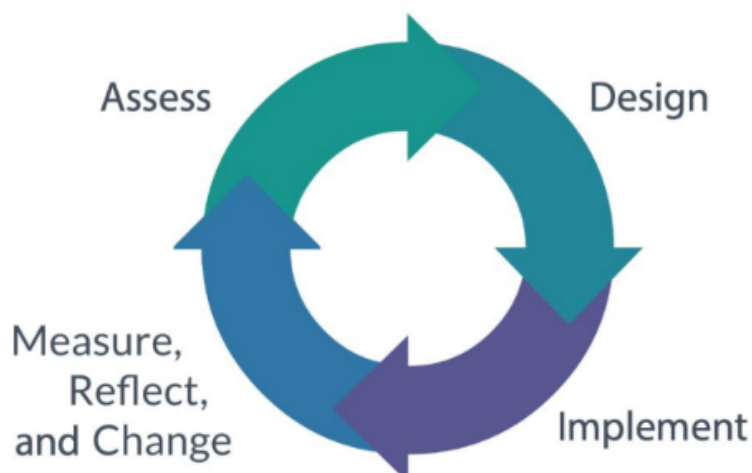
Tabel 1. Tema dan Capaian Pembelajaran

Tema	Inovasi zat dan Perubahannya Untuk <i>Self Grooming</i>
Capaian Pembelajaran	Mengintegrasikan konsep IPA dan IPS untuk menganalisis sifat zat, perubahannya, dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 2. CP, Tujuan, Output dan Bentuk Asesmen

Mata Pelajaran	Capaian Pembelajaran (CP) Terbaru	Tujuan Proyek	Output Proyek	Bentuk Asesmen
Projek IPAS	Mengintegrasikan konsep IPA dan IPS untuk menganalisis sifat zat, perubahannya, dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari.	Murid dapat menyusun pertanyaan ilmiah, merancang eksperimen sederhana, serta menghasilkan produk self grooming berbahan alami lokal.	Produk self grooming: masker wajah organik, deodoran spray, atau krim pereda gatal berbahan alami.	Awal: Tes tertulis konsep zat dan perubahannya. Proses: Observasi proyek, jurnal refleksi, presentasi. Akhir: Penilaian produk berbasis rubrik.
Dasar-Dasar Perhotelan	Menerapkan prosedur kesehatan, keselamatan dan keamanan di tempat kerja, serta dasar-dasar pelayanan prima pada industri perhotelan	Murid memahami pentingnya penampilan, kebersihan diri, dan perawatan diri (self grooming) sebagai citra profesional di dunia perhotelan.	Laporan keterkaitan produk self grooming dengan standar profesional perhotelan.	Observasi diskusi, laporan proyek, dan presentasi hasil kerja.
Kewirausahaan	Menerapkan konsep kewirausahaan melalui analisis peluang usaha, penyusunan rencana bisnis, dan pengelolaan sumber daya berbasis teknologi. Menerapkan etika bisnis, manajemen risiko, dan strategi pemasaran.	Murid mampu membuat proposal usaha untuk produk self grooming berbahan alami lokal dan mengembangkan strategi pemasaran berbasis digital.	Proposal usaha dan desain kemasan produk self grooming.	Penilaian proposal bisnis, presentasi kelompok, serta umpan balik teman dan guru.

Hal yang perlu diperhatikan dalam melaksanakan pembelajaran lintas materi adalah menerapkan inkuiri kolaboratif. Berikut adalah gambar 12 mengenai tahapan inkuiri kolaboratif.



Gambar 13. Tahapan Inkuiri Kolaboratif

Assess (Identifikasi)

Pada tahap ini yang dilakukan guru bersama tim mengumpulkan data tentang murid seperti minat, kebutuhan belajar, gaya belajar, capaian awal, serta tantangan yang dihadapi. Data diperoleh dari asesmen awal, hasil evaluasi sebelumnya, observasi kelas, maupun masukan dari murid, orang tua, dan pemangku kepentingan. Tujuan tahap ini adalah memahami murid secara utuh agar perbaikan pembelajaran relevan dengan kondisi nyata.

Design (Perancangan)

Pada tahap ini Tim guru merancang strategi pembelajaran yang bermakna, menyenangkan, dan sesuai kebutuhan murid. Perancangan meliputi prinsip pembelajaran, pengalaman belajar, delapan dimensi profil pelajar Pancasila, serta pemanfaatan teknologi digital. Ditentukan pula indikator keberhasilan, kriteria evaluasi, dan peran guru dalam implementasi

Implementation (Pelaksanaan)

Pada Tahap ini guru menerapkan strategi yang sudah dirancang bersama tim. Dilakukan observasi terbuka (*open class*) agar guru lain dapat memberi masukan. Guru mengajak murid aktif, termasuk melakukan self-assessment dan peer-assessment. Kemudian data dikumpulkan dari observasi, catatan, diskusi, dan hasil asesmen formatif.

Measure, Reflect, and Change (Pengukuran, Refleksi, dan Perubahan)

Pada Tahap ini guru dan tim mengukur keberhasilan pembelajaran dengan membandingkan data (misalnya pre-test vs. post-test, jurnal murid, produk belajar). Kemudian refleksi dilakukan bersama untuk menilai apa yang berhasil, apa yang belum, dan bagaimana memperbaikinya. Berdasarkan refleksi, tim merancang perubahan strategi untuk siklus pembelajaran berikutnya. Tahap ini menegaskan bahwa inkuiri kolaboratif adalah proses berkelanjutan.

KUIS

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

1. Bagaimana Anda dapat mengintegrasikan konsep *teaching factory* dalam pembelajaran untuk menjembatani teori di kelas dengan praktik nyata di industri?
2. Menurut Anda, bagaimana modul RPPM ini bisa membantu memaksimalkan pengalaman siswa saat PKL agar mereka tidak hanya “bekerja” tetapi juga “belajar secara reflektif”?
3. Jika Anda diminta merancang proyek lintas mata pelajaran, misalnya antara IPA, IPS, Dasar Perhotelan, dan Kewirausahaan (lihat tabel hal. 27–28), tema apa yang paling relevan dengan kompetensi keahlian di jurusan Anda? Jelaskan alasannya.
4. Bagaimana Anda bisa mengaitkan pembelajaran mendalam dengan peluang usaha nyata sesuai bidang keahlian siswa (misalnya produk self grooming, kuliner, atau jasa)?
5. Modul menjelaskan bahwa pembelajaran tidak boleh berhenti di level *surface*, tetapi harus mencapai *deep* dan *transfer* (hal. 27). Bagaimana Anda bisa melatih siswa SMK untuk benar-benar menerapkan ilmu di konteks baru, misalnya dalam menghadapi masalah dunia kerja?
6. Sebutkan fenomena nyata di sekitar lingkungan sekolah atau daerah Anda (misalnya potensi pariwisata, limbah, atau budaya lokal). Bagaimana fenomena itu bisa diangkat menjadi tema proyek berbasis Pembelajaran Mendalam khas SMK?
7. SMK menekankan kesiapan kerja sekaligus pembentukan karakter. Dari delapan dimensi profil pelajar (hal. 11–12), dimensi apa yang menurut Anda paling penting untuk lulusan SMK? Bagaimana Anda akan menekankannya di RPPM?
8. Apa bentuk asesmen otentik yang paling sesuai untuk siswa SMK agar hasil belajar mereka tidak hanya terlihat di kelas, tetapi juga diakui di dunia industri?

PANDUAN

PENYUSUNAN RENCANA

PELAKSANAAN

PEMBELAJARAN MENDALAM

Hal yang perlu di
ketahui dalam
Rencana Pelaksanaan
Pembelajaran
Mendalam

**TIDAK ADA FORMAT
KHUSUS DALAM
RPPM**

minimal terdiri dari :

IDENTIFIKASI

**DESAIN
PEMBELAJARAN**

**PENGALAMAN
BELAJAR**

**ASESMEN
BELAJAR**



CONTOH RPPM

Identifikasi	Dimensi Profil Lulusan (DPL) ❖ DPL 1 : Keimanan dan Ketakwaian terhadap Tuhan Yang Maha Esa ❖ DPL 2 : Kewargaan ❖ DPL 3 : Penalaran kritis ❖ DPL 4 : Kreativitas ❖ DPL 5 : Kolaborasi ❖ DPL 6 : Kemandirian ❖ DPL 7 : Kesehatan ❖ DPL 8 : Komunikasi
Desain Pembelajaran:	Tujuan Pembelajaran : Murid dapat menyusun pertanyaan ilmiah, merancang prosedur eksperimen sederhana, serta membuat produk <i>self grooming</i> berbahan alami lokal Lombok melalui pembelajaran berbasis proyek kolaboratif kontekstual kejuruan dengan benar dan sesuai prinsip perubahan zat.
Kerangka Pembelajaran:	Praktik Pedagogis : ➢ Model pembelajaran berbasis proyek (6 sintaks) / PjBL ➢ Diskusi kelompok/kolaboratif, ➢ Kontekstual (relevan dengan masalah nyata di kehidupan sehari-hari), ➢ Relevan bidang keahlian perhotelan (<i>self grooming</i>), ➢ <i>Asset Based Thinking/ABT</i> (pemanfaatan bahan lokal di sekitar dan alat-alat di dapur kuliner) ➢ <i>Understanding by Design (Backward Design)</i> Kemitraan Pembelajaran: ➢ Kemitraan antar guru lintas mata pelajaran (guru proyek IPAS, kejuruan perhotelan, kewirausahaan, kejuruan kuliner); ➢ Orang tua/wali murid; ➢ Kampus Politeknik Medica Fama Husada Mataram ➢ Mitra DUDI Chemika Industri Mataram ➢ Murid dengan murid dalam satu kelas dan lintas kelas ➢ Murid dengan guru Projek IPAS dan guru lainnya (perhotelan, kuliner) Lingkungan Pembelajaran: ➢ Memberikan kesempatan kepada murid untuk terlibat aktif dalam menyampaikan pendapat, tanpa takut salah. ➢ Memberikan kesempatan murid untuk mencari, mengumpulkan, dan membaca referensi ilmiah seperti artikel ilmiah dari berbagai sumber (internet) --> <i>Budaya Literasi</i> ➢ Kursi murid di dalam kelas diatur berdasarkan kelompok ➢ Lingkungan sekolah sebagai lokasi observasi ➢ Ruang Unit Produksi jurusan kuliner ➢ Ruang LABORATORIUM Politeknik Medica Fama
	Husada Mataram Pemanfaatan Teknologi Digital: Murid mengumpulkan referensi, membaca artikel ilmiah melalui internet, menonton video youtube terkait tema proyek sebagai referensi, perpustakaan digital, menggunakan AI (untuk mengecek jenis kulit, termasuk kulit norma, berminyak, atau kulit kering), WA Grup, aplikasi Canva, Google translate

Desain Pembelajaran minimal berisi Tujuan Pembelajaran, Praktik pedagogis, kemitraan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, pemanfaatan digital

Pada jenjang SMK, kemitraan disarankan lintas disiplin ilmu sesuai dengan jurusan murid dan mengangkat topik fenomena di sekitar lingkungan. seperti di Bali banyak kegiatan warga yang memanfaatkan bunga kamboja baik untuk acara agaman maupun adat, dapat dikembangkan menjadi produk melalui PJBL

Pada identifikasi wajib berisi Dimensi Profil Lulusan (DPL).

DPL Dipilih sesuai dengan yang akan dicapai dalam pembelajaran, tidak harus kedelapan DPL muncul.

Asesmen awal bisa dimuat dalam identifikasi



CONTOH RPPM

Pengalaman Belajar:	PENDAHULUAN (berkesadaran, bermakna, menggembirakan) • Murid menjawab salam pembuka dari guru • Murid merapikan pakaian, dan mengecek kebersihan kelas • Murid dan guru berdoa bersama untuk memulai pembelajaran • Murid menyimak presensi dari guru • Murid menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan guru, berkaitan dengan pemahaman awal tentang konsep perubahan kimia, perubahan fisika dalam kehidupan sehari-hari, sifat fisika dan sifat kimia, <i>self grooming</i> serta masalah dalam kehidupan sehari-hari yang dialami murid berkaitan dengan <i>self grooming</i> dan kepercayaan diri. <i>"Dalam kehidupan kalian sehari-hari, menurut kalian, apa saja masalah yang kalian hadapi, berkaitan dengan penampilan dan kepercayaan diri?"</i> <i>"Mengapa masalah tersebut penting untuk bagi kalian?"</i> <i>"Menurut kalian, bagaimana masalah-masalah tersebut dapat kita temukan solusinya?"</i> • Murid menyimak motivasi yang guru sampaikan. Perubahan materi dapat terjadi di sekitar kita. Bahkan dalam tubuh kita sendiri, perubahan banyak kita alami baik secara fisika maupun secara kimia. Di bidang pariwisata khususnya perhotelan, penampilan menjadi salah satu penilaian atau kriteria dalam dunia kerja. Nah, pentingnya penampilan ini dapat kita persiapkan sejak saat ini dengan cara menjaga kesehatan, menjaga kebersihan, menjaga pergaulan, dan menjadi sosok pribadi yang kompeten serta disiplin. Penampilan dapat ditunjang dengan menggunakan produk tertentu, salah satunya skincare, scrub glowing dan lainnya. Semua produk ini dapat kita buat sendiri dengan bahan-bahan alami yang Allah ciptakan dan alat sederhana di sekitar kita. <i>Ayo kita eksplorasi bersama! (Keimanan dan Ketakwaan kepada Tuhan YME)</i> • Murid menyimak penjelasan guru tentang manfaat mempelajari Zat dan perubahannya • Murid bersama guru menentukan tujuan pembelajaran . • Murid menyimak penjelasan guru tentang langkah-langkah pembelajaran berbasis proyek. • <i>Ice breaking</i>
----------------------------	---

Pengalaman belajar terdiri dari memahami, mengaplikasi, dan merefleksi. setiap pembelajaran wajib mengandung tiga pengalaman belajar.

Tiap pengalaman belajar diintegrasikan dengan tiga prinsip pembelajaran yang sesuai.

Model atau Strategi pembelajaran yang digunakan diintegrasikan dalam pengalaman belajar PM

- Catatan :**
1. memahami, mengaplikasi, dan merefleksi bisa diselesaikan lebih dari 1 pertemuan.
 2. Tiga prinsip pembelajaran mendalam harus terlihat dalam tiap pertemuan



CONTOH RPPM

INTI

Memahami (berkesadaran, bermakna, menggembirakan)

1. Penentuan Pertanyaan Mendasar

- ✓ Murid membaca berbagai sumber belajar (salah satu contohnya, artikel yang disediakan guru, mencari referensi lainnya tentang materi melalui internet atau bahan bacaan lain (*literasi / literasi digital, kemandirian*)).
- ✓ Murid merumuskan pertanyaan mendasar/ masalah yang dialami dalam kehidupan sehari-hari terkait *self grooming (kolaborasi, bernalar kritis, komunikasi)*
- ✓ Murid berdiskusi dalam kelompok terkait topik pembelajaran melalui LKPD yang telah guru siapkan.



- ✓ Peran guru : Guru mendampingi murid di setiap kelompok selama berdiskusi.

Mengaplikasikan : (berkesadaran, bermakna, menggembirakan)

2. Mendesain perencanaan proyek

(bernalar kritis, kolaborasi, kreativitas, komunikasi)

- ✓ Murid dalam kelompok merancang rencana proyek yang akan dilakukan untuk menjadi solusi permasalahan kontekstual yang diperoleh (yaitu masalah jerawat, bau badan dan gatal-gatal)
- ✓ Murid berdiskusi menentukan judul dan tujuan dari proyek yang akan dilakukan sesuai LKPD masing-masing kelompok
- ✓ Murid berdiskusi untuk menentukan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan proyek zat dan perubahannya sesuai dengan LKPD masing-masing kelompok
- ✓ Murid dalam kelompok berbagi tugas dan tanggung jawab terkait kegiatan proyek yang akan dilakukan
- ✓ Murid dalam kelompok menyusun langkah-langkah kerja

Pengalaman belajar terdiri dari memahami, mengaplikasi, dan merefleksi. setiap pembelajaran wajib mengandung tiga pengalaman belajar.

Tiap pengalaman belajar diintegrasikan dengan tiga prinsip pembelajaran yang sesuai.

Model atau Strategi pembelajaran yang digunakan diintegrasikan dalam pengalaman belajar PM

Catatan :

1. memahami, mengaplikasi, dan merefleksi bisa diselesaikan lebih dari 1 pertemuan.
2. Tiga prinsip pembelajaran mendalam harus terlihat dalam tiap pertemuan



CONTOH RPPM

Pengalaman belajar terdiri dari memahami, mengaplikasi, dan merefleksi. setiap pembelajaran wajib mengandung tiga pengalaman belajar.

Tiap pengalaman belajar diintegrasikan dengan tiga prinsip pembelajaran yang sesuai.

Model atau Strategi pembelajaran yang digunakan diintegrasikan dalam pengalaman belajar PM

terkait proyek yang akan dilakukan

3. Menyusun Jadwal Proyek

(bernalar kritis, kolaborasi, kreativitas, komunikasi).

- ✓ Murid dalam kelompok menyusun jadwal pelaksanaan proyek sesuai dengan LKPD masing-masing antara lain:
 - 1) Menentukan hari, tanggal, waktu dan tempat kegiatan proyek akan dilakukan.
 - 2) Menentukan batas akhir (*deadline*) penyelesaian proyek
 - 3) Merencanakan alat, bahan atau langkah-langkah kerja yang baru (sebagai alternatif)

4. Monitoring Kemajuan & Pelaksanaan Proyek

(bernalar kritis, kolaborasi, kreativitas, komunikasi, kesehatan).

- ✓ Murid melakukan konsultasi kepada guru terkait rancangan proyek yang dibuat, jadwal pelaksanaan proyek secara langsung atau pun melalui WA grup
- ✓ Murid mengeksplorasi lingkungan sekolah dan rumah untuk mengamati, bahan / tanaman lokal apa saja yang bisa dimanfaatkan untuk mendukung rancangan proyek dan solusi yang dirancang. (*berpikir kritis, literasi*)
- ✓ Murid dalam kelompok didampingi oleh guru melaksanakan proyek yang sudah dirancang, dan membuat produk berupa masker wajah organik anti jerawat, deodoran spray dari bahan alami, cream pereda gatal-gatal (*kesehatan*)
- ✓ Murid dalam bimbingan guru, melakukan adaptasi jika ada langkah kerja yang tidak sesuai dengan proyek yang akan dilakukan.
- ✓ Guru memfasilitasi peserta didik dalam setiap proses (mendampingi peserta didik dalam setiap kelompok selama menyelesaikan proyek berdasarkan LKPD masing-masing), sesuai dengan jadwal perencanaan proyek masing-masing kelompok (peserta didik melakukan proyek di luar jam pelajaran)



Catatan :

1. memahami, mengaplikasi, dan merefleksi bisa diselesaikan lebih dari 1 pertemuan.
2. Tiga prinsip pembelajaran mendalam harus terlihat dalam tiap pertemuan



CONTOH RPPM

Pengalaman belajar terdiri dari memahami, mengaplikasi, dan merefleksi. setiap pembelajaran wajib mengandung tiga pengalaman belajar.

Tiap pengalaman belajar diintegrasikan dengan tiga prinsip pembelajaran yang sesuai.

Model atau Strategi pembelajaran yang digunakan diintegrasikan dalam pengalaman belajar PM

5. Menguji Hasil

(bermalar kritis, kolaborasi, kreativitas, komunikasi, kesehatan)

- ✓ Murid didampingi guru melakukan uji laboratorium di Kampus Politeknik Medica Farma Husada Mataram, dan berdiskusi dengan mitra DUDI (produk kecantikan Chemika Industri Mataram).



- ✓ Murid dalam kelompok secara bergiliran mempresentasikan hasil proyek secara kreatif (menggunakan media seperti canva, powerpoint, madding, poster, video atau lainnya)
- ✓ Kelompok lain mengajukan pertanyaan
- ✓ Setiap kelompok saling memberikan umpan balik
- ✓ Guru menyampaikan penguatan



Merefleksi :

6. Mengevaluasi Pengalaman

1. Murid bersama guru merefleksikan kegiatan proyek melalui jurnal refleksi yang disediakan guru.
 - a. Hal apa saja yang paling menantang, selama kalian melaksanakan proyek?
 - b. Bagaimana kalian mengatasi tantangan tersebut?,
 - c. Selanjutnya, apa yang akan kalian lakukan untuk lebih memahami materi dan mengembangkan hasil proyek?
 - d. Bagaimana rencana kalian untuk mengembangkan produk ini dengan melibatkan DUDI?



CONTOH RPPM

Pengalaman belajar terdiri dari memahami, mengaplikasi, dan merefleksi. setiap pembelajaran wajib mengandung tiga pengalaman belajar.

Tiap pengalaman belajar diintegrasikan dengan tiga prinsip pembelajaran yang sesuai.

Model atau Strategi pembelajaran yang digunakan diintegrasikan dalam pengalaman belajar PM

	PENUTUP (berkesadaran, bermakna, menggembirakan) • Murid bersama guru membuat kesimpulan tentang materi dan hasil proyek yang telah dilaksanakan. • Murid menyimak apresiasi guru atas kinerja dan kerjasama yang baik selama melaksanakan proyek. • Murid dalam bimbingan guru menyepakati tentang materi pertemuan selanjutnya • Murid dan guru berdoa bersama-sama dipimpin oleh ketua kelas • Murid merapikan meja dan kursi, serta mengecek kebersihan kelas
Asesmen Pembelajaran:	Asesmen pada Awal Pembelajaran: Tes Tertulis dengan pertanyaan seperti berikut : 1. Menurut kalian, apa saja perbedaan antara perubahan fisika dan perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari! Sertakan satu contoh masing-masing. 2. Menurut kamu, apa yang membuat suatu produk perawatan tubuh disebut sebagai alami dan ramah lingkungan? 3. Sebutkan bahan alami khas Lombok / tanaman lokal di Lombok yang bisa dimanfaatkan untuk produk <i>self grooming</i>? (sabun mandi, lulur, masker wajah, deodoran, cream gatal, dan lainnya). 4. Tuliskan 2-3 langkah awal jika kamu ingin mencoba membuat produk <i>self grooming</i> sederhana dari bahan alami di rumah!
	Asesmen pada Proses Pembelajaran: ➢ Teknik Asesmen : Observasi Pelaksanaan Proyek, Presentasi Hasil Proyek, Jurnal refleksi setiap akhir sesi ➢ Instrumen : Lembar / Rubrik Observasi Pelaksanaan Proyek dan Rubrik Penilaian Presentasi, Lembar Jurnal Refleksi murid
	Asesmen pada Akhir Pembelajaran: Teknik : Penilaian Produk Instrumen : Rubrik Penilaian Produk Alasannya yaitu untuk menilai pencapaian kompetensi C6 (mencipta), integrasi sains, ekonomi, dan keberlanjutan dalam bentuk nyata (produk <i>self grooming</i> dari zat alami)

Pada bagian asesmen berisi teknik dan instrumen penilaian yang digunakan pada awal, proses, dan akhir pembelajaran.

Asesmen dalam pembelajaran mendalam dilaksanakan dengan asesmen sebagai pembelajaran (*assessment as learning*), asesmen untuk pembelajaran (*assessment for learning*), asesmen hasil pembelajaran (*assessment of learning*).



sekarang coba bapak ibu cermati soal studi kasus berikut untuk melatih kita merancang pembelajaran lintas mata pelajaran dengan efektif.

Studi Kasus 1

Sebuah SMK di Bali dengan jurusan Perhotelan, Tata Boga, dan Kewirausahaan menghadapi tantangan dalam menyiapkan murid agar mampu menghadapi persaingan industri pariwisata yang ketat. Murid sering kali menguasai teori di kelas, tetapi kurang mampu mengaitkan keterampilan tersebut dengan situasi nyata di hotel, restoran, maupun usaha mandiri.

Guru-guru menyadari bahwa pembelajaran cenderung berjalan terpisah antarjurusan. Siswa Perhotelan belajar standar pelayanan, siswa Tata Boga fokus pada teknik memasak, sementara siswa Kewirausahaan mempelajari manajemen usaha. Namun, mereka jarang diberi kesempatan untuk berkolaborasi lintas jurusan dalam menyelesaikan masalah riil di industri.

Menyadari hal tersebut, beberapa guru dari ketiga jurusan berinisiatif melakukan proyek lintas mata pelajaran. Mereka mengajak murid untuk merancang sebuah simulasi “Hotel dan Restoran Mini” di sekolah. Dalam proyek ini:

- Murid jurusan Perhotelan bertugas merancang layanan tamu, standar kebersihan, dan etika pelayanan.
- Murid jurusan Tata Boga menyiapkan menu, menghitung kebutuhan bahan, serta menyajikan hidangan sesuai standar.
- Murid jurusan Kewirausahaan membuat proposal bisnis, menghitung modal, strategi pemasaran, dan mengelola keuangan.

Melalui proyek ini, guru berharap murid dapat mengintegrasikan kompetensi lintas jurusan, berlatih berpikir kritis, kreatif, dan berkolaborasi, sekaligus menghadapi tantangan nyata sebagaimana di dunia kerja.

Pertanyaan

1. Bagaimana proyek ini mencerminkan prinsip Pembelajaran Mendalam (berkesadaran, bermakna, dan membahagiakan)?
2. Apa tantangan terbesar yang mungkin muncul dalam kolaborasi lintas jurusan ini? Bagaimana strategi mengatasinya?
3. Dari sudut pandang Anda sebagai guru SMK, bagaimana asesmen otentik dapat dirancang agar adil untuk semua jurusan?
4. Jika proyek ini berhasil, keterampilan abad ke-21 apa saja yang berkembang pada murid?
5. Menurut Anda, apa langkah lanjutan yang bisa dilakukan sekolah agar proyek semacam ini berkelanjutan dan tidak berhenti pada satu kali kegiatan?

STUDI KASUS

Studi Kasus 2

Indonesia diproyeksikan akan menghadapi tantangan energi dengan meningkatnya kebutuhan listrik hingga 50% pada tahun 2035. Bagaimana Bapak/Ibu guru dapat menyusun pembelajaran lintas mapel/jurusan (Teknik Kendaraan Ringan, Fisika, Matematika, dan Kewirausahaan) agar siswa dapat membuat prototipe sederhana energi alternatif (misalnya panel surya mini atau motor listrik skala kecil) serta merancang model bisnis pemanfaatannya sesuai Capaian Pembelajaran (CP)?

Studi Kasus 3

UMKM digital berkembang pesat, tetapi banyak pelaku usaha belum mampu mengelola keuangan secara efektif sehingga usaha kurang berkelanjutan. Bagaimana Bapak/Ibu guru dapat menyusun pembelajaran lintas mapel/jurusan (Akuntansi, Bisnis Daring, Informatika, dan Bahasa Indonesia) agar siswa dapat merancang sistem pencatatan keuangan digital sederhana serta membuat laporan bisnis yang komunikatif sesuai Capaian Pembelajaran (CP)?

Studi Kasus 4

Indonesia kaya tanaman obat, namun hanya 15% yang sudah dimanfaatkan industri kesehatan (BPOM, 2022). Bagaimana Bapak/Ibu guru dapat menyusun pembelajaran lintas mapel agar siswa mampu meneliti potensi tanaman lokal, meracik produk kesehatan sederhana, melakukan uji keamanan dasar, serta merancang strategi pemasaran sesuai CP?

Studi Kasus 5

Industri *fashion* global tumbuh 9% per tahun, sementara produk lokal masih kalah bersaing karena minim inovasi. Bagaimana Bapak/Ibu guru dapat menyusun pembelajaran lintas mapel agar siswa mampu mendesain busana berbasis budaya lokal, menghitung biaya produksi, mempromosikan produk di platform internasional, dan menuliskan deskripsi dalam bahasa Inggris sesuai CP?

Contoh format tabel perencanaan pembelajaran lintas mata pelajaran

Mata Pelajaran	Capaian Pembelajaran (CP)	Tujuan Pembelajaran	Aktivitas Pembelajaran Mendalam	Bentuk Asesmen
.....				
.....				

PENUTUP

Modul Panduan Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mendalam (RPPM) ini disusun sebagai pedoman bagi pendidik dalam merancang pembelajaran yang bermakna, berkesadaran, dan menggembirakan. Modul ini memberikan panduan praktis bagi guru untuk menerapkan prinsip memahami, mengaplikasi, dan merefleksi dalam proses pembelajaran, sehingga kegiatan belajar menjadi lebih kontekstual, relevan, dan berdampak nyata bagi peserta didik.

Selain itu, modul ini juga menyoroti Pembelajaran Mendalam Khas SMK khususnya mata pelajaran proyek ipas sebagai pendekatan strategis yang mengintegrasikan olah pikir, olah hati, olah rasa, dan olah raga dalam satu kesatuan proses belajar. Pendekatan ini dirancang untuk membekali peserta didik tidak hanya dengan penguasaan pengetahuan, tetapi juga dengan keterampilan, sikap, dan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Melalui *Teaching Factory*, Praktik Kerja Lapangan (PKL), proyek multidisiplin, pembelajaran berbasis mikrokredensial, serta pengembangan kreativitas dan kewirausahaan, peserta didik diharapkan siap menghadapi tantangan global sekaligus berkontribusi nyata bagi masyarakat.

Dengan adanya panduan ini, guru didorong untuk merancang pembelajaran yang selaras dengan dimensi profil lulusan, capaian pembelajaran (CP), serta tuntutan keterampilan abad ke-21. Proses pembelajaran tidak hanya berfokus pada pemahaman konseptual, tetapi juga menekankan pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan kemandirian peserta didik.

Kami menyadari bahwa modul ini masih memiliki ruang untuk penyempurnaan. Oleh karena itu, masukan, kritik, dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan agar panduan ini terus relevan dengan perkembangan kebijakan pendidikan dan kebutuhan di lapangan. Semoga modul ini dapat menjadi rujukan yang bermanfaat bagi para pendidik, khususnya di lingkungan SMK, dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran mendalam. Harapannya, melalui penerapan strategi dan pendekatan dalam modul ini, lahir generasi muda Indonesia yang cerdas, terampil, berkarakter, dan siap menghadapi tantangan global menuju Indonesia Emas 2045.

DAFTAR PUSTAKA

- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. 2018. *Deep Learning: Engage the world, change the world*. SAGE
- Hattie, J. A. C., & Donoghue, G. M. 2016. Learning Strategies: A Synthesis and Conceptual Model. npj Science of Learning, 1(16013), 1–13. <https://www.nature.com/articles/npjscilearn201613>
- Indonesia. 2025. *Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 12 Tahun 2025 tentang Standar Isi pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. Diakses pada <https://peraturan.bpk.go.id/Details/322494/permendikdasmen-no-12-tahun-2025>
- Indonesia. 2025. *Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 13 Tahun 2025 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 12 Tahun 2024 Tentang Kurikulum Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. Diakses pada <https://peraturan.bpk.go.id/Details/322494/permendikdasmen-no-13-tahun-2025>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. 2025. *Panduan pembelajaran dan asesmen*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. 2025. *Naskah Akademik Pembelajaran Mendalam: Menuju Pendidikan Bermutu untuk Semua*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. 2025. *Pembelajaran Mendalam Khas SMK*. Jakarta : Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.



BGTK
PROVINSI BALI
KEMENDIKDASMEN

2025



bgtkbali.kemendikdasmen.go.id



[bgtkbali](#)

BerAKHLAK
Berorientasi Pelayanan Akuntabel Kompeten
Ramah Ulayat Adaptif Kolaborasi

**#bangga
melayani
bangsa**



Satya
Widya
Wibawa