RPP PEMBELAJARAN MENDALAM

Nama Penyusun : Nazwar Puad Andari
Satuan Pendidikan : SMK N 3 Rejang Lebong
Mata Pelajaran : Koding dan Kecerdasan Artifisial
Sub : *Berpikir Komputasional*
Kelas / Fase : X / E
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

Komponen RPP Pembelajaran Mendalam	**Kegiatan**
IdentifIkasi	**Peserta Didik :** 1. kesiapan belajar peserta didik diidentifikasi melalui kemampuan awal dalam memahami masalah sehari-hari. 2. minat terhadap teknologi dan bidang kejuruan masing-masing (seperti TJKT) 3. gaya belajar yang beragam (visual, auditori, kinestetik) yang membutuhkan pendekatan kontekstual dan kolaboratif.
	Materi Pelajaran : 1. Materi mencakup 4 pilar Berpikir Komputasional (Dekomposisi, Pengenalan Pola, Abstraksi, Algoritma) 2. Tingkat kesulitan disesuaikan secara bertahap, distrukturkan dari pemecahan masalah sederhana hingga penyusunan algoritma sistem kerja 3. serta mengintegrasikan nilai kolaborasi, ketelitian, dan bernalar kritis.
	Dimensi Profil Lulusan : 1. Penalaran Kritis 2. Kreatifitas 3. Kolaborasi 4. Komunikasi
Desain Pembelajaran	**Capaian Pembelajaran :** Peserta didik mampu menerapkan strategi algoritmik standar untuk menghasilkan beberapa solusi persoalan dengan data diskrit bervolume tidak kecil dalam bidang keahliannya.
	Lintas Disiplin Ilmu : Matematika, Simulasi dan Komunikasi Digital, serta Dasar-dasar Kejuruan.
	Topik Pembelajaran : Perkembangan Teknologi Jaringan dan Isu Keamanan
	Tujuan Pembelajaran : 1. Pertemuan 1: Peserta didik mampu mengidentifikasi dan menerapkan konsep dekomposisi serta pengenalan pola dalam memecahkan permasalahan nyata yang ada pada objek sesuai bidang keahlian di SMKN 3 Rejang Lebong secara kolaboratif dan bernalar kritis. 2. Pertemuan 2: Peserta didik mampu merancang abstraksi dan menyusun algoritma (langkah-langkah logis) yang terstruktur untuk memecahkan masalah pada objek sesuai bidang keahlian secara kreatif serta mengkomunikasikannya dengan baik.
	Praktik Pendagogis : Problem Based Learning

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td>Mitra Pembelajaran : Guru mata pelajaran produktif kejuruan, sesama peserta didik dalam kelompok kerja, dan lingkungan sekolah SMKN 3 Rejang Lebong.</td></tr>
<tr><td>Lingkungan Pembelajaran :
Ruang kelas dan laboratorium komputer SMKN 3 Rejang Lebong, yang mengintegrasikan ruang fisik dengan Learning Management System (LMS) sekolah/Google Classroom untuk mendukung pembelajaran mendalam (deeper learning).</td></tr>
<tr><td>Pemanfaatan Digital :
1. Google Classroom/LMS sekolah untuk distribusi materi dan pengumpulan tugas, forum diskusi daring, serta penayangan video studi kasus melalui proyektor.</td></tr>
<tr><td>Pengalaman Belajar</td><td>
1. Kegiatan Awal (Berkesadaran, Bermakna, Menggembirakan) 10 Menit
➢ Guru membuka kelas dengan salam, mengecek kehadiran, dan menciptakan suasana belajar yang positif serta penuh semangat.
➢ Orientasi & Apersepsi: Guru menayangkan video singkat atau studi kasus nyata terkait kendala operasional yang sering terjadi di bidang kejuruan siswa (misalnya troubleshooting perangkat, antrean layanan, atau penataan proses kerja).
➢ Motivasi: Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengaitkan betapa pentingnya cara berpikir runtut untuk mempermudah pekerjaan masa depan mereka di dunia kerja.
2 Kegiatan Inti (Berkesadaran, Bermakna, Menyenangkan) 70 Menit
• Mengorientasikan Peserta Didik pada Masalah:
Guru menyajikan permasalahan kontekstual yang berkaitan langsung dengan objek di bidang keahlian masing-masing (misalnya: bagaimana mendiagnosis kerusakan sistem pada jurusan terkait).
Peserta didik mengamati permasalahan tersebut untuk memahami bagian mana yang menjadi tantangan utama.
• Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar:
Peserta didik dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen sesuai bidang keahlian.
Setiap kelompok dibantu untuk membagi tugas belajar, menentukan fokus penyelidikan awal, serta memahami tugas lembar kerja dekomposisi masalah.
• Membimbing Penyelidikan Individu Maupun Kelompok:
Peserta didik didorong untuk mengumpulkan informasi relevan (melalui literatur atau diskusi) untuk memecah masalah besar menjadi bagian-bagian kecil (Dekomposisi).
Peserta didik mencari kesamaan atau kecenderungan dari data/gejala masalah yang ditemukan (Pengenalan Pola).
➢ Mengaplikasi
• Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok kecil untuk menganalisis satu teknologi jaringan (misalnya IoT, Cloud, 5G, atau Fiber Optik).
• Setiap kelompok mencari contoh penerapan teknologi tersebut di lingkungan sekolah atau masyarakat (misalnya penggunaan CCTV berbasis IoT).
</td></tr>
</table>

	• Siswa mempresentasikan hasil analisisnya menggunakan media digital (PowerPoint/Canva). • Guru memberikan umpan balik serta mengaitkan hasil diskusi dengan isu keamanan jaringan (seperti keamanan data dan serangan siber). ➢ **Merefleksi** • Guru memandu refleksi dengan pertanyaan seperti: "Teknologi apa yang paling bermanfaat untuk sekolah kita?" "Apa risiko keamanan yang harus diperhatikan saat menggunakan teknologi tersebut?" • Siswa menuliskan refleksi pribadi di jurnal belajar atau LMS tentang pemahaman dan manfaat yang diperoleh hari ini. • Peserta didik menemukan solusi dan atau peran lanjutan mereka setelah belajar **3 Penutup (Berkesadaran, Bermakna, Menggembirakan)** ➢ Guru memfasilitasi peserta didik membuat kesimpulan sementara terkait hasil dekomposisi dan pola masalah yang ditemukan. ➢ Guru memberikan umpan balik konstruktif terhadap proses kerja sama kelompok hari itu. ➢ Guru menutup pertemuan dengan informasi singkat mengenai agenda pertemuan berikutnya (penyusunan abstraksi dan algoritma).
Asesmen Pembelajaran	**Asesmen pada Awal Pembelajaran :** *As Learning* Asesmen diagnostik non-kognitif (mengetahui minat/gaya belajar) dan diagnostik kognitif singkat berupa pertanyaan pemantik tentang bagaimana cara mereka biasanya menyelesaikan suatu masalah rumit sehari-hari.
	Asesmen pada Proses Pembelajaran : *Of Learning* Observasi keaktifan, keterlibatan, dan kolaborasi peserta didik selama diskusi kelompok dalam mengidentifikasi masalah (dekomposisi dan pola) serta menyusun langkah logis (algoritma).
	Asesmen pada Akhir Pembelajaran Of learning : Penilaian Produk & Kinerja: Penilaian terhadap laporan/flowchart hasil pemecahan masalah kejuruan serta performa saat presentasi kelompok. Tes Tertulis: Soal evaluasi pilihan ganda atau esai singkat terkait penerapan 4 pilar berpikir komputasional pada kasus kejuruan.

Rejang Lebong, ...2026

Kepala Sekolah | Guru Mata Pelajaran KKA

Budi Setia Edy, S.Pd
NIP 196702212006041004

Nazwar Puad Andari, S.Kom
NIPPPK 199401262025211097

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

MATA PELAJARAN KKA: BERPIKIR KOMPUTASIONAL

Sekolah	: SMK Negeri 3 Rejang Lebong
Mata Pelajaran	: Koding dan Kecerdasan Artifisial (KKA)
Fase / Kelas	: E / X
Elemen	: Berpikir Komputasional
Tujuan Pembelajaran	: Menerapkan berpikir komputasional untuk memecahkan permasalahan pada objek sesuai bidang keahlian
Guru	: Nazwar Puad Andari, S.Kom

A. IDENTITAS KELOMPOK

Nama Kelompok: _____

Anggota Kelompok:

1. _____ (Ketua)
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

- Tanggal Observasi: _____
- Lokasi Observasi: _____

B. STUDI KASUS PERMASALAHAN KEJURUAN

kasus:

Di sebuah ruang praktik/bengkel/laboratorium di sekolah, sering terjadi penumpukan atau salah letak alat dan bahan praktik akibat tidak adanya sistem pencatatan atau alur tata letak yang jelas. Hal ini menyebabkan waktu persiapan praktikum menjadi lama, sering terjadi kehilangan alat, dan inventaris menjadi tidak terkontrol.

Tugas kelompok Anda adalah merancang sistem penataan dan alur peminjaman alat yang efektif menggunakan pendekatan Berpikir Komputasional agar masalah tersebut dapat diselesaikan secara sistematis.

C. LANGKAH KERJA DAN ANALISIS PEMECAHAN MASALAH

Pertemuan 1: Analisis Masalah (Dekomposisi & Pengenalan Pola)

1. Dekomposisi (Membagi masalah besar menjadi bagian-bagian kecil)

Uraikan permasalahan di atas menjadi komponen-komponen kecil yang lebih spesifik (misalnya: pendataan barang, penentuan tempat penyimpanan, aturan peminjaman, dll.):

Komponen 1: .....

Komponen 2: .....

Komponen 3: .....

2. Pengenalan Pola (Mencari kesamaan, tren, atau keteraturan dari masalah)

Identifikasi pola atau kebiasaan apa yang biasanya menyebabkan alat-alat tersebut berantakan atau lambat ditemukan:

Pola penyebab masalah:

(Contoh: Pengembalian barang tidak sesuai tempat, tidak ada label kategori, dll.)

.....

RPP PEMBELAJARAN MENDALAM

Nama Penyusun : Nazwar Puad Andari
Satuan Pendidikan : SMK Negeri 3 Rejang Lebong
Mata Pelajaran : Koding dan Kecerdasan Artifisial
Sub : *Berpikir Komputasional*
Kelas / Fase : X / E
Alokasi Waktu :2 x 45 Menit

Komponen RPP Pembelajaran Mendalam	**Kegiatan**
IdentifIkasi	**Peserta Didik :** 1. kesiapan belajar peserta didik diidentifikasi melalui kemampuan awal dalam memahami masalah sehari-hari. 2. minat terhadap teknologi dan bidang kejuruan masing-masing (seperti TJKT) 3. gaya belajar yang beragam (visual, auditori, kinestetik) yang membutuhkan pendekatan kontekstual dan kolaboratif.
	Materi Pelajaran : 1. Materi mencakup 4 pilar Berpikir Komputasional (Dekomposisi, Pengenalan Pola, Abstraksi, Algoritma) 2. Tingkat kesulitan disesuaikan secara bertahap, distrukturkan dari pemecahan masalah sederhana hingga penyusunan algoritma sistem kerja 3. serta mengintegrasikan nilai kolaborasi, ketelitian, dan bernalar kritis.
	Dimensi Profil Lulusan : 1. Penalaran Kritis 2. Kreatifitas 3. Kolaborasi 4. Komunikasi
Desain Pembelajaran	**Capaian Pembelajaran :** Peserta didik mampu menerapkan strategi algoritmik standar untuk menghasilkan beberapa solusi persoalan dengan data diskrit bervolume tidak kecil dalam bidang keahliannya.
	Lintas Disiplin Ilmu : Matematika, Simulasi dan Komunikasi Digital, serta Dasar-dasar Kejuruan.
	Topik Pembelajaran : Perkembangan Teknologi Jaringan dan Isu Keamanan
	Tujuan Pembelajaran : 1. Pertemuan 1: Peserta didik mampu mengidentifikasi dan menerapkan konsep dekomposisi serta pengenalan pola dalam memecahkan permasalahan nyata yang ada pada objek sesuai bidang keahlian di SMKN 3 Rejang Lebong secara kolaboratif dan bernalar kritis. 2. Pertemuan 2: Peserta didik mampu merancang abstraksi dan menyusun algoritma (langkah-langkah logis) yang terstruktur untuk memecahkan masalah pada objek sesuai bidang keahlian secara kreatif serta mengkomunikasikannya dengan baik.
	Praktik Pendagogis : Problem Based Learning

	Mitra Pembelajaran : Guru mata pelajaran produktif kejuruan, sesama peserta didik dalam kelompok kerja, dan lingkungan sekolah SMKN 3 Rejang Lebong.
	Lingkungan Pembelajaran : Ruang kelas dan laboratorium komputer SMKN 3 Rejang Lebong, yang mengintegrasikan ruang fisik dengan Learning Management System (LMS) sekolah/Google Classroom untuk mendukung pembelajaran mendalam (deeper learning).
	Pemanfaatan Digital : 1. Google Classroom/LMS sekolah untuk distribusi materi dan pengumpulan tugas, forum diskusi daring, serta penayangan video studi kasus melalui proyektor.
Pengalaman Belajar	**1. Kegiatan Awal (Berkesadaran, Bermakna, Menggembirakan) 10 Menit** ➢ Guru menyapa peserta didik dengan antusias, melakukan refleksi singkat mengenai hasil dekomposisi pada pertemuan sebelumnya. ➢ Guru memberikan motivasi agar peserta didik siap melanjutkan tahapan berpikir komputasional hingga tuntas.**Kegiatan Inti (Berkesadaran, Bermakna, Menggembirakan)** ➢ **Memahami** • Peserta didik dalam kelompok menyaring informasi yang tidak penting dan fokus pada informasi inti (Abstraksi). • Peserta didik merancang langkah-langkah logis, terstruktur, dan sistematis sebagai solusi pemecahan masalah dalam bentuk pseudocode, diagram alir (flowchart), atau daftar instruksi operasional (Algoritma). ➢ **Mengaplikasi** • Setiap kelompok menyusun laporan hasil karya pemecahan masalah kejuruan dalam bentuk dokumen digital atau infografis/flowchart. • Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil karya solusinya di depan kelas secara bergantian, sementara kelompok lain memberikan tanggapan. ➢ **Merefleksi** • Peserta didik bersama guru melakukan refleksi terhadap proses penyelidikan dan hasil solusi algoritma yang telah dibuat. • Evaluasi dilakukan terhadap efektivitas solusi dan ketepatan penerapan 4 pilar berpikir komputasional dalam menyelesaikan masalah kejuruan tersebut. **2. Penutup (Berkesadaran, Bermakna)** ➢ Guru bersama peserta didik menyimpulkan keseluruhan materi pembelajaran tentang berpikir komputasional. ➢ Peserta didik melakukan penilaian diri (self-assessment) sederhana mengenai pemahaman mereka. ➢ Guru menutup pembelajaran dengan apresiasi dan pesan penutup yang memotivasi.
Asesmen Pembelajaran	**Asesmen pada Awal Pembelajaran :** *As Learning Asesmen diagnostik non-kognitif (mengetahui*

	minat/gaya belajar) dan diagnostik kognitif singkat berupa pertanyaan pemantik tentang bagaimana cara mereka biasanya menyelesaikan suatu masalah rumit sehari-hari.
	Asesmen pada Proses Pembelajaran : *Of Learning* Observasi keaktifan, keterlibatan, dan kolaborasi peserta didik selama diskusi kelompok dalam mengidentifikasi masalah (dekomposisi dan pola) serta menyusun langkah logis (algoritma).
	Asesmen pada Akhir Pembelajaran Of learning : Penilaian Produk & Kinerja: Penilaian terhadap laporan/flowchart hasil pemecahan masalah kejuruan serta performa saat presentasi kelompok. Tes Tertulis: Soal evaluasi pilihan ganda atau esai singkat terkait penerapan 4 pilar berpikir komputasional pada kasus kejuruan.

Rejang Lebong, ...2026

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran KKA

Budi Setia Edy, S.Pd
NIP 196702212006041004

Nazwar Puad Andari, S.Kom
NIPPPK 199401262025211097

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

MATA PELAJARAN KKA: BERPIKIR KOMPUTASIONAL

Sekolah **:** SMK Negeri 3 Rejang Lebong
Mata Pelajaran **:** Koding dan Kecerdasan Artifisial (KKA)
Fase / Kelas **:** E / X
Elemen **:** Berpikir Komputasional
Tujuan Pembelajaran **:** Peserta didik mampu menyaring informasi penting dan menyusun langkah-langkah solusi (algoritma).
Guru : Nazwar Puad Andari, S.Kom

IDENTITAS KELOMPOK

Nama Kelompok: _____

Anggota Kelompok:

1. _____ (Ketua)
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

- **Tanggal:** _____

A. Petunjuk Belajar

1. Berdoalah sebelum mulai mengerjakan tugas.
2. Baca dan pahami studi kasus permasalahan kejuruan yang disajikan di bawah ini dengan teliti.
3. Diskusikan bersama anggota kelompok untuk menerapkan **4 Pilar Berpikir Komputasional** (Dekomposisi, Pengenalan Pola, Abstraksi, dan Algoritma) dalam memecahkan masalah tersebut.
4. Tuliskan hasil diskusi pada tempat yang telah disediakan.
5. Tanyakan kepada guru jika ada hal yang kurang dipahami.

B. **STUDI KASUS PERMASALAHAN KEJURUAN**

kasus:

Di sebuah ruang praktik/bengkel/laboratorium di sekolah, sering terjadi penumpukan atau salah letak alat dan bahan praktik akibat tidak adanya sistem pencatatan atau alur tata letak yang jelas. Hal ini menyebabkan waktu persiapan praktikum menjadi lama, sering terjadi kehilangan alat, dan inventaris menjadi tidak terkontrol.

Tugas kelompok Anda adalah merancang sistem penataan dan alur peminjaman alat yang efektif menggunakan pendekatan Berpikir Komputasional agar masalah tersebut dapat diselesaikan secara sistematis.

1. Abstraksi (Menyaring informasi yang penting dan mengabaikan detail yang tidak relevan)

Fokuskan pada informasi utama yang harus ada dalam sistem baru (misalnya: kode barang, kategori alat, dan syarat peminjaman utama):

Informasi penting yang wajib ada:

.....

2. Algoritma (Menyusun langkah-langkah logis / solusi terstruktur)

Buatlah tahapan kerja atau langkah-langkah logis secara berurutan (bisa berupa daftar langkah atau flowchart sederhana) bagi siswa atau pengelola bengkel saat hendak meminjam dan mengembalikan alat:

Langkah 1: .....

Langkah 2: .....

Langkah 3: .....

Langkah 4: .....

Langkah 5: .....

C. KESIMPULAN DAN PRESENTASI

Berdasarkan analisis 4 pilar di atas, apakah solusi yang kelompok Anda buat sudah efektif untuk mengatasi masalah di bidang kejuruan tersebut? Jelaskan secara singkat!

Jawaban: .....

Siapkan hasil kerja kelompok Anda untuk dipresentasikan di depan kelas!

RPP PEMBELAJARAN MENDALAM

Nama Penyusun : Nazwar Puad Andari
Satuan Pendidikan : SMK Negeri 3 Rejang Lebong
Mata Pelajaran : Koding dan Kecerdasan Artifisial
Sub : *Membuat Konten Digital*
Kelas / Fase : X / E
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

Komponen RPP Pembelajaran Mendalam	**Kegiatan**
IdentifIkasi	**Peserta Didik :** 1. Sebagian besar peserta didik Kelas X memiliki ketertarikan tinggi terhadap penggunaan media sosial dan gawai, namun pemahaman mereka masih terbatas pada konsumsi pasif. Pengetahuan awal terkait produksi konten multimedia profesional dan etika diseminasi masih beragam, sehingga memerlukan pendekatan praktik kontekstual yang dekat dengan tren digital saat ini.
	Materi Pelajaran : 1. Jenis pengetahuan konseptual, prosedural, dan metakognitif mengenai produksi dan diseminasi konten digital (multimedia). Relevan dengan kehidupan nyata peserta didik yang hidup di era informasi. Tingkat kesulitan sedang, membutuhkan struktur materi dari perencanaan (pre-production), pembuatan (production), hingga publikasi (post-production/dissemination). Integrasi nilai dan karakter meliputi kreativitas, tanggung jawab informasi, dan integritas digital.
	Dimensi Profil Lulusan : 1. Penalaran Kritis 2. Kreativitas 3. Kolaborasi 4. Komunikasi
Desain Pembelajaran	**Capaian Pembelajaran :** Peserta didik mampu memahami prinsip dasar, memproduksi, dan mendiseminasikan konten digital dalam bentuk sajian multimedia yang kreatif dan solutif sesuai dengan bidang keahlian di dunia kerja/masyarakat.
	Lintas Disiplin Ilmu : Informatika, Bahasa Indonesia (Copywriting/Narasi), dan Seni Budaya (Desain Visual).
	Topik Pembelajaran : Produksi dan Diseminasi Konten Digital Multimedia untuk Pemecahan Masalah Kejuruan.
	Tujuan Pembelajaran : 1. Peserta didik mampu menganalisis permasalahan kontekstual pada objek sesuai bidang keahlian dan merancang konsep produksi konten digital multimedia (naskah dan storyboard) melalui model Problem Based Learning secara kolaboratif.
	Praktik Pendagogis : Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based

	Learning).Diskus Kelompok dan Persentasi
	Mitra Pembelajaran : Guru mata pelajaran produktif kejuruan lain, sesama peserta didik, dan komunitas/industri kreatif lokal.
	Lingkungan Pembelajaran : 1. Ruang kelas kolaboratif, laboratorium komputer/multimedia sekolah, serta platform digital/LMS sekolah.
	Pemanfaatan Digital : 1. Pemanfaatan gawai/smartphone, aplikasi editing multimedia (Canva, CapCut, atau software sejenis), forum diskusi daring, dan media sosial/platform video untuk diseminasi.
Pengalaman Belajar	**1. Kegiatan Awal (Berkesadaran, Bermakna, Menggembirakan) 10 Menit** ➢ Guru membuka kelas dengan salam, mengecek kehadiran, dan menciptakan suasana belajar yang antusias (bermakna dan menggembirakan). ➢ Guru melakukan apersepsi dengan menayangkan contoh konten digital kreatif dari dunia industri yang berkaitan dengan bidang keahlian siswa, lalu mengaitkannya dengan kesadaran pentingnya solusi digital (berkesadaran). **2. Kegiatan Inti (Berkesadaran, Bermakna)** ➢ **Memahami** • Guru menyajikan permasalahan kontekstual nyata yang sering dihadapi pada objek sesuai bidang keahlian (misalnya: kurangnya informasi produk/layanan kejuruan di masyarakat atau kendala promosi/edukasi bidang keahlian). • Peserta didik mengamati masalah tersebut dan memahami tujuan pembelajaran yang akan dicapai melalui diskusi singkat bersama guru. ➢ **Mengaplikasi** • Peserta didik dibagi ke dalam kelompok heterogen untuk mendiskusikan batasan masalah dan ruang lingkup konten digital yang akan dibuat. • Setiap kelompok membagi tugas peran (penulis naskah, desainer konsep/storyboard, dan pencari data). ➢ **Merefleksi** • Peserta didik didorong untuk mengumpulkan informasi relevan, melakukan riset sumber belajar, dan merumuskan ide solusi dalam bentuk kerangka/konsep konten digital (naskah dan storyboard). • Guru membimbing dan memfasilitasi setiap kelompok dalam menyusun rancangan konten yang kreatif dan sesuai dengan karakteristik bidang keahlian. **3. Penutup (Berkesadaran, Bermakna)** ➢ Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil perencanaan yang telah dibuat pada pertemuan pertama. ➢ Guru memberikan umpan balik konstruktif dan memotivasi siswa untuk menyiapkan alat/bahan produksi di pertemuan berikutnya.

Asesmen Pembelajaran	**Asesmen pada Awal Pembelajaran :** *As Learning* Tanya jawab interaktif (diagnostic assessment) mengenai pengetahuan awal siswa tentang konten digital dan pengalaman menggunakan aplikasi multimedia.
	Asesmen pada Proses Pembelajaran : Assessment as Learning & Assessment for Learning: Observasi keaktifan kerja sama kelompok, penilaian sikap (kolaborasi, kreativitas, komunikasi), dan bimbingan formatif selama penyusunan konsep serta produksi konten.
	Asesmen pada Akhir Pembelajaran Assessment of Learning: Penilaian Produk (kualitas sajian multimedia, kesesuaian isi dengan pemecahan masalah kejuruan) dan Penilaian Kinerja (presentasi hasil karya dan efektivitas diseminasi konten digital).

Rejang Lebong, ...2026

Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran KKA

Budi Setia Edy, S.Pd
NIP 196702212006041004

Nazwar Puad Andari
NIPPPK 199401262025211097

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Sekolah **: SMK N 3 Rejang Lebong**
Mata Pelajaran **:** Koding dan Kecerdasan Artifisial (KKA)
Fase / Kelas **:** E / X
Elemen **:** Membuat Konten Digital Sajian Multimedia
Tujuan Pembelajaran **:** 1. Peserta didik mampu menganalisis permasalahan pada objek bidang keahlian serta merancang storyboard/konsep sajian multimedia secara kolaboratif.
2.Peserta didik mampu memproduksi dan mendiseminasikan konten digital sajian multimedia sebagai solusi permasalahan objek keahlian di platform digital secara kreatif dan bertanggung jawab.
Guru : Nazwar Puad Andari, S.Kom

A. IDENTITAS KELOMPOK

- Kelompok :
- Konsentrasi Keahlian / Jurusan :
- Nama Anggota Kelompok & Pembagian Peran :
- …… (Ketua / Koordinator Proyek)
- …… (Penulis Naskah / Storyboarder)
- …… (Pengumpul Aset Media / Videografer)
- …… (Editor Video / Desainer)
- …… (Juru Bicara / Presenter)
-

B. ALAT DAN BAHAN

1. Perangkat digital (Smartphone / Laptop / Komputer Lab).
2. Aplikasi perancangan & editing (Canva, CapCut, Adobe Express, dll.).
3. Koneksi Internet.
4. Alat tulis & Draf Storyboard.

Langkah 1: Identifikasi Permasalahan Objek Keahlian

Diskusikan dalam kelompok mengenai salah satu permasalahan nyata yang sering dijumpai pada bidang keahlian/jurusan kalian (contoh: kesalahan penggunaan alat praktikum, kurangnya kesadaran K3LH, perlunya panduan langkah perawatan alat/mesin, atau promosi hasil produk keahlian).

Objek / Topik Keahlian:

……

Permasalahan Utama yang Ditemukan:

……

Solusi Berbasis Konten Digital: (Jelaskan pesan utama yang ingin disampaikan)

……

Langkah 2: Perancangan Format & Platform Konten
Bentuk Sajian Multimedia:

[ ] Video Pendek Tutorial / Edukasi (Reels / TikTok / Short)

[ ] Infografis Interaktif / Poster Digital

[ ] Video Profil / Demonstrasi Produk Keahlian

Target Platform Diseminasi:

[ ] Instagram

[ ] TikTok

[ ] YouTube

[ ] Google Drive / LMS Sekolah

No.	Bagian / Adegan	Durasi / Visual	Teks / Dubbing / Audio	Keterangan Aset Media
1	**Pembuka (Hook)**	*(Contoh: Tampilan alat praktikum yang rusak)*	"Pernahkah alat praktikum kalian cepat rusak? Ini penyebabnya!"	Foto/Video kondisi alat
2	**Isi (Solusi/Langkah)**	*(Contoh: Langkah perbaikan/penggunaan)*	"Langkah 1: Pastikan tombol daya mati sebelum..."	Rekaman video praktikum
3	**Isi (Kelanjutan)**	…… …… …… …… …	…… …… …… ……	…… …… ……
4	**Penutup (Call to Action)**	…… …… …… …… …	"Bagikan video ini agar peralatan lab kita tetap awet!"	Teks judul & logo sekolah

Lembar Validasi Rancangan (Pertemuan 1)

Catatan Guru / Masukan Kelompok Lain:

……

Status Persetujuan Storyboard: [ ] Disetujui / [ ] Perlu Revisi

Tanda Tangan Guru Pembimbing: ……

RPP PEMBELAJARAN MENDALAM

Nama Penyusun : Nazwar Puad Andari
Satuan Pendidikan : SMK N 3 Rejang Lebong
Mata Pelajaran : Koding dan Kecerdasan Artifisial (KKA)
Sub : *Membuat Konten Digital.*
Kelas / Fase : X / E
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

Komponen RPP Pembelajaran Mendalam	**Kegiatan**
IdentifIkasi	**Peserta Didik :** 1. Sebagian besar peserta didik Kelas X memiliki ketertarikan tinggi terhadap penggunaan media sosial dan gawai, namun pemahaman mereka masih terbatas pada konsumsi pasif. Pengetahuan awal terkait produksi konten multimedia profesional dan etika diseminasi masih beragam, sehingga memerlukan pendekatan praktik kontekstual yang dekat dengan tren digital saat ini.
	Materi Pelajaran : 1. Jenis pengetahuan konseptual, prosedural, dan metakognitif mengenai produksi dan diseminasi konten digital (multimedia). Relevan dengan kehidupan nyata peserta didik yang hidup di era informasi. Tingkat kesulitan sedang, membutuhkan struktur materi dari perencanaan (pre-production), pembuatan (production), hingga publikasi (post-production/dissemination). Integrasi nilai dan karakter meliputi kreativitas, tanggung jawab informasi, dan integritas digital.
	Dimensi Profil Lulusan : 5. Penalaran Kritis 6. Kreativitas 7. Kolaborasi 8. Komunikasi
Desain Pembelajaran	**Capaian Pembelajaran :** Peserta didik mampu memahami prinsip dasar, memproduksi, dan mendiseminasikan konten digital dalam bentuk sajian multimedia yang kreatif dan solutif sesuai dengan bidang keahlian di dunia kerja/masyarakat.
	Lintas Disiplin Ilmu : Informatika, Bahasa Indonesia (Copywriting/Narasi), dan Seni Budaya (Desain Visual).
	Topik Pembelajaran : Menjelaskan fungsi komponen sistem komputer dan prinsip dasar jaringan komputer.
	Tujuan Pembelajaran : 1. Menjelaskan fungsi setiap komponen sistem komputer dan hubungannya dalam bekerja. 2. Menyebutkan jenis dan fungsi jaringan komputer. 3. Melakukan simulasi dasar perakitan komputer dan konfigurasi jaringan sederhana secara aman.
	Praktik Pendagogis : Problem Based Learning

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td>Diskusi Berkelompok</td></tr>
<tr><td>Mitra Pembelajaran :</td></tr>
<tr><td>Lingkungan Pembelajaran :
1. Ruang Fisik : Kelas dan Rumah, LED Interaktif
2. Ruang Virtual : Media Pembelajaran Online</td></tr>
<tr><td>Pemanfaatan Digital :
1. Perencanaan : Multimedia Pembelajaran Berbasis Website
2. Pelaksanaan : Multimedia Pembelajaran interaktif berbasis website
3. Asesment : Multimedia Pembelajaran interaktif Website</td></tr>
<tr><td>Pengalaman Belajar</td><td>
4. Kegiatan Awal (Berkesadaran, Bermakna, Menggembirakan) 10 Menit
➢ Guru membuka kelas dengan salam, mengecek kehadiran, dan menciptakan suasana belajar yang antusias (bermakna dan menggembirakan).
➢ Guru melakukan apersepsi dengan menayangkan contoh konten digital kreatif dari dunia industri yang berkaitan dengan bidang keahlian siswa, lalu mengaitkannya dengan kesadaran pentingnya solusi digital (berkesadaran).
5. Kegiatan Inti (Berkesadaran, Bermakna)
➢ Memahami
• Guru menyajikan permasalahan kontekstual nyata yang sering dihadapi pada objek sesuai bidang keahlian (misalnya: kurangnya informasi produk/layanan kejuruan di masyarakat atau kendala promosi/edukasi bidang keahlian).
• Peserta didik mengamati masalah tersebut dan memahami tujuan pembelajaran yang akan dicapai melalui diskusi singkat bersama guru.
➢ Mengaplikasi
• Peserta didik dibagi ke dalam kelompok heterogen untuk mendiskusikan batasan masalah dan ruang lingkup konten digital yang akan dibuat.
• Setiap kelompok membagi tugas peran (penulis naskah, desainer konsep/storyboard, dan pencari data).
➢ Merefleksi
• Peserta didik didorong untuk mengumpulkan informasi relevan, melakukan riset sumber belajar, dan merumuskan ide solusi dalam bentuk kerangka/konsep konten digital (naskah dan storyboard).
• Guru membimbing dan memfasilitasi setiap kelompok dalam menyusun rancangan konten yang kreatif dan sesuai dengan karakteristik bidang keahlian.
6. Penutup (Berkesadaran, Bermakna)
➢ Peserta didik bersama guru menyimpulkan hasil perencanaan yang telah dibuat pada pertemuan pertama.
Guru memberikan umpan balik konstruktif dan memotivasi siswa untuk menyiapkan alat/bahan produksi di pertemuan berikutnya.
</td></tr>
</table>

Asesmen Pembelajaran	**Asesmen pada Awal Pembelajaran :** *As Learning* Tanya jawab interaktif (diagnostic assessment) mengenai pengetahuan awal siswa tentang konten digital dan pengalaman menggunakan aplikasi multimedia.
	Asesmen pada Proses Pembelajaran : Assessment as Learning & Assessment for Learning: Observasi keaktifan kerja sama kelompok, penilaian sikap (kolaborasi, kreativitas, komunikasi), dan bimbingan formatif selama penyusunan konsep serta produksi konten.
	Asesmen pada Akhir Pembelajaran Assessment of Learning: Penilaian Produk (kualitas sajian multimedia, kesesuaian isi dengan pemecahan masalah kejuruan) dan Penilaian Kinerja (presentasi hasil karya dan efektivitas diseminasi konten digital).

Rejang Lebong, ...2026

Kepala Sekolah	Guru Mata Pelajaran KKA
Budi Setia Edy, S.Pd	**Nazwar Puad Andari, S.Kom**
NIP. 196702212006041004	NIP. 199401262025211097

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Langkah 1: Produksi & Editing Konten

1. kumpulkan seluruh aset media (video, foto, rekaman suara, musik bebas hak cipta).
2. Buka aplikasi editing (Canva / CapCut / sejenisnya).
3. Lakukan penyuntingan sesuai *storyboard* yang telah disetujui pada Pertemuan 1.
4. Perhatikan kejelasan teks, keseimbangan volume audio, serta kerapian transisi visual.

Langkah 2: Diseminasi Konten Digital

1. Unggah (Upload) hasil karya multimedia kelompok ke platform media sosial atau drive kelompok yang ditentukan.
2. Tuliskan teks caption / deskripsi yang informatif serta gunakan tagar (#) yang relevan dengan jurusan dan sekolah.
3. Lampirkan Tautan / URL Publikasi Konten Kelompok:
4. Link Konten :

Langkah 3: Evaluasi & Refleksi Pemecahan Masalah

Jawablah pertanyaan refleksi berikut secara jujur:

1. Apakah konten digital yang kalian buat sudah menjawab dan menyelesaikan permasalahan objek keahlian yang telah diidentifikasi pada Pertemuan 1? Jelaskan!

……

2. Apa kendala teknis terbesar yang dihadapi kelompok saat proses pembuatan konten digital ini dan bagaimana cara kalian mengatasinya?

……

RPP PEMBELAJARAN MENDALAM

Nama Penyusun : Nazwar Puad Andari
Satuan Pendidikan : SMK Negeri 3 Rejang Lebong
Mata Pelajaran : Koding dan Kecerdasan Artifisial (KKA)
Sub : Menerapkan Koding dengan Kecerdasan Artifisial
Kelas / Fase : X / E
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

<table>
<tr><th>Komponen RPP Pembelajaran Mendalam</th><th>Kegiatan</th></tr>
<tr><td rowspan="3">IdentifIkasi</td><td>Peserta Didik :
Kesiapan & Pengetahuan Awal: Sebagian besar peserta didik telah terbiasa menggunakan smartphone dan aplikasi berbasis AI (seperti Generative AI untuk teks/gambar), namun pemahaman logika pemrograman (algorithm reasoning) serta konsep Pemrograman Berorientasi Objek (PBO/OOP) masih dasar/beragam.
Minat: Tinggi terhadap konten digital interaktif, game sederhana, dan aplikasi cerdas (AI).
Latar Belakang & Kebutuhan Belajar: Pembelajaran disajikan secara visual dan praktik hands-on dengan tools koding tingkat lanjut berbasis blok/teks (seperti Google Colab/Python OOP atau MIT App Inventor dengan ekstensi AI/Generative AI API) agar relevan dengan dunia kerja SMK.</td></tr>
<tr><td>Materi Pelajaran :
Jenis Pengetahuan: Konseptual (Logika Algoritma & Konsep PBO: Class, Object, Attribute, Method) dan Prosedural (Penerapan PBO pada tools koding untuk pemanfaatan AI/pembuatan konten digital).
Relevansi: Membekali siswa dengan dasar pemrograman modern berbasis Object-Oriented yang terintegrasi dengan teknologi AI dalam pembuatan konten digital interaktif.
Tingkat Kesulitan: Menengah (Intermediate).
Struktur Materi:
- Algoritma & Fondasi Konsep PBO (Class & Object).
- Implementasi PBO pada Tools Koding Tingkat Lanjut untuk Pemanfaatan AI (Generasi Teks/Gambar/Konten Digital).
Integrasi Nilai & Karakter: Berpikir kritis, kreatif, bernalar logis, kolaboratif, serta etika dalam pemanfaatan Kecerdasan Artifisial.</td></tr>
<tr><td>Dimensi Profil Lulusan :
Penalaran Kritis
Kreativitas
Kolaborasi
Komunikasi</td></tr>
<tr><td>Desain Pembelajaran</td><td>Capaian Pembelajaran :
Pada akhir Fase E, peserta didik mampu menerapkan strategi algoritmik untuk memecahkan masalah, memahami konsep Pemrograman Berorientasi Objek (PBO), serta memanfaatkan</td></tr>
</table>

	tools koding tingkat lanjut yang terintegrasi dengan teknologi Kecerdasan Artifisial (AI) dalam menghasilkan produk/konten digital yang inovatif.
	Lintas Disiplin Ilmu : • Informatika / Pemrograman: Logika struktur data dan PBO. • Kreatif Digital / Multimedia: Desain antarmuka dan pemrosesan konten digital. • Bahasa Indonesia / Inggris: Pengolahan prompt (*Prompt Engineering*) dan penyusunan dokumentasi/laporan.
	Topik Pembelajaran : Penerapan Algoritma dan Pemrograman Berorientasi Objek (PBO) dalam Pemanfaatan Tools AI untuk Pembuatan Konten Digital.
	Tujuan Pembelajaran : Pertemuan 1: Peserta didik (Subjek) mampu menganalisis logika algoritma dan memetakan komponen Pemrograman Berorientasi Objek (*Class, Object, Attribute, Method*) (Pengetahuan/Keterampilan) secara tepat melalui diskusi kelompok dan analisis kasus konten digital (Kondisi/Konteks) dengan tingkat ketepatan minimal 80% (Indikator).
	Praktik Pendagogis : 1. Model Pembelajaran: Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Learning / PBL) dan Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning / PjBL) terintegrasi. 2. Metode: Diskusi kelompok, Live Coding, Demonstrasi, Eksperimen Praktik, dan Presentasi.
	Mitra Pembelajaran : 1. Lingkungan Sekolah: Guru Mata Pelajaran Informatika/KKA lain sebagai fasilitator pendamping dan antar-peserta didik (Peer Tutor). 2. Dunia Usaha & Dunia Industri (DUDI) / Profesional: Pembicara tamu/praktisi industri AI & Software Development (opsional/konten referensi kasus nyata).
	Lingkungan Pembelajaran : 1. Ruang Fisik: Laboratorium Komputer SMKN 3 Rejang Lebong. 2. Ruang Virtual: Google Classroom / LMS Sekolah, Google Colab / Integrated Development Environment (IDE) Berbasis Web. **3.** Budaya Belajar: Kolaboratif, bernalar kritis, saling menghargai (*peer feedback*), serta eksploratif terhadap teknologi baru.
	Pemanfaatan Digital : 1. Tools Koding & AI: Google Colab / Python IDE / Visual Studio Code, API Kecerdasan Artifisial (OpenAI/Gemini API / Hugging Face). 2. Media Pembelajaran Digital: Google Classroom, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Interaktif, Canva/Slide Presentasi.
Pengalaman Belajar	**1. Kegiatan Awal (**Berkesadaran, Bermakna, Menggembirakan**) 15 Menit** ➢ 1. Orientasi Bermakna: Guru membuka pembelajaran dengan salam, berdoa bersama, dan mengecek kesiapan peserta didik. ➢ 2. Apersepsi Kontekstual: Guru menampilkan

	contoh konten digital berbasis AI (misal: generator teks/deskripsi gambar otomatis) dan memancing pertanyaan: "Bagaimana program di balik AI tersebut mengelola data input dan output secara terstruktur?" ➢ 3. Motivasi Menggembirakan: Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan gambaran serunya merancang struktur koding modern (PBO) untuk mengendalikan fitur AI. **2. Kegiatan Inti (Berkesadaran, Bermakna) 60 menit** 1. Mengorientasikan Peserta Didik pada Masalah 1. Guru menyajikan masalah studi kasus: "Sebuah tim kreator digital membutuhkan sistem koding yang rapi untuk menghasilkan berbagai jenis konten AI (artikel, caption, dan gambar) secara terstruktur tanpa menulis ulang kode dari awal." 2. Guru memperlihatkan perbedaan antara koding prosedural vs koding berbasis objek (PBO) dalam mengelola tugas pembuat konten digital tersebut. 2. Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar 1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok heterogen (4-5 siswa per kelompok). 2. Guru membagikan LKPD Pertemuan 1 dan menugaskan kelompok untuk mengidentifikasi komponen PBO (Class, Object, Attribute, Method) dari masalah pembuat konten digital yang disajikan. 3. Membimbing Penyelidikan Individu/Kelompok 1.Guru mendampingi peserta didik melakukan eksplorasi referensi digital mengenai struktur PBO dan logika algoritmanya. 2. Peserta didik mendiskusikan pemetaan objek: misal Class ContentGenerator, Attribute: prompt, topic, type, dan Method: generate_text(), format_output() 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya 1. Setiap kelompok menyusun pseudocode atau rancangan struktur Class dan Object pada LKPD digital. 2. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil pemetaan algoritma dan struktur PBO di depan kelas. 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah 1. Kelompok lain memberikan tanggapan (peer feedback) terhadap kelengkapan struktur PBO yang dipresentasikan. 2. Guru memberikan konfirmasi, penguatan materi, dan meluruskan miskonsepsi terkait konsep PBO dan algoritma. 6. Penutup (Berkesadaran, Bermakna, Menggembirakan) 1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan poin kunci materi algoritma dan komponen PBO. 2. Peserta didik melakukan refleksi singkat mengenai pemahaman materi hari ini (Self-Reflection). 3. Guru menyampaikan gambaran aktivitas pertemuan berikutnya (praktik koding terintegrasi AI di laboratorium).jaringan komputer.”
Asesmen Pembelajaran	**Asesmen pada Awal Pembelajaran :** 1. Asesmen pada Awal Pembelajaran (Diagnostic Assessment) Metode: Kuis Singkat / Tes Diagnostik Kognitif & Non-Kognitif via Form Daring (Mentimeter/Google Forms).

	Bentuk: 3 Soal Pilihan Ganda tentang logika dasar algoritma dan pemahaman awal variabel/fungsi. 2 Soal Isian Singkat mengenai pengalaman menggunakan tools AI dan lingkungan koding.
	Asesmen pada Proses Pembelajaran : Assessment as Learning: Lembar Refleksi Diri (Self-Assessment) peserta didik mengenai tingkat pemahaman konsep PBO dan kendala koding yang dihadapi. Penilaian Antar-Teman (Peer-Assessment) dalam kerja kelompok. Assessment for Learning: Observasi guru menggunakan Lembar Observasi Sikap & Keaktifan (menilai DPL: Penalaran Kritis, Kreativitas, Kolaborasi, dan Komunikasi). Penilaian Kinerja Praktik / Live Coding Check saat membimbing penyelidikan kelompok.
	Asesmen pada Akhir Pembelajaran 1. Penilaian Kinerja & Produk: Rubrik Penilaian Kode Program (Produk): Kebenaran struktur PBO (Class, Object, Attribute, Method), keberhasilan integrasi fitur AI, dan fungsionalitas program dalam menghasilkan konten digital. 2. Observasi & Portofolio: Pengumpulan berkas program (File .ipynb / .py) serta laporan LKPD kelompok pada LMS Google Classroom. 3. Tes Tertulis (Opsional Pasca-Sesi): Soal uraian singkat untuk mengukur pemahaman teoritis penerapan PBO dan etika AI dalam koding.

Rejang Lebong, ...2026

Kepala Sekolah	Guru Mata Pelajaran KKA
Budi Setia Edy, S.Pd	**Nazwar Puad Andari, S.Kom**
NIP. 196702212006041004	NIP. 199401262025211097

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
PERTEMUAN 1: ABSTRAKSI ALGORITMA DAN KONSEP PBO

Sekolah : **SMK Negeri 3 Rejang Lebong**
Mata Pelajaran : Koding dan Kecerdasan Artifisial (KKA)
Fase / Kelas : E / X
Elemen : Algoritma Pemograman
Tujuan Pembelajaran : Peserta didik (Subjek) mampu menganalisis logika algoritma dan memetakan komponen Pemrograman Berorientasi Objek (Class, Object, Attribute, Method) (Pengetahuan/Keterampilan) secara tepat melalui diskusi kelompok dan analisis kasus konten digital (Kondisi/Konteks) dengan tingkat ketepatan minimal 80% (Indikator).
Guru : Nazwar Puad Andari, M.Pd

A. IDENTITAS KELOMPOK

Nama Anggota :

1. . . . . .
2. . . . . .
3. . . . . .
4. . . . . .

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui diskusi kelompok dan analisis studi kasus, peserta didik mampu menganalisis konsep dasar algoritma beserta struktur logika Pemrograman Berorientasi Objek (*Class*, *Object*, *Property*, dan *Method*) pada rancangan konten digital secara kritis dan kolaboratif.

C. STUDI KASUS & TANTANGAN

Latar Belakang Masalah:

Sebuah studio pengembang konten digital interaktif sedang merancang game edukasi berbasis cerita. Mereka mengalami kesulitan karena kode program yang dibuat secara konvensional sangat berantakan dan sulit diperbaiki ketika ada penambahan karakter baru.

Tim pengembang memutuskan untuk mengorganisasi logika program mereka menggunakan pendekatan **Pemrograman Berorientasi Objek (PBO)**.

D. LANGKAH KERJA KELOMPOK

Aktivitas 1: Analisis Konsep Dasar PBO (Analogi Cetakan)

Diskusikan dengan kelompokmu dan jelaskan analogi OOP berikut berdasarkan pemahaman kalian!

1. **Apa perbedaan antara *Class* dan *Object*?** Berikan contoh dalam dunia nyata atau dalam game!
    - **Jawaban Kelompok:**

. . . . . .

2. **Jelaskan fungsi dari *Property* (Atribut) dan *Method* (Aksi)!**
    - **Property:**
      . . . . . .
    - **Method:**
      . . . . . .

Aktivitas 2: Merancang Cetakan (Class) Konten Digital

Pilihlah salah satu elemen konten digital (misalnya: *Karakter Game*, *Pemain Media*, atau *Tombol Interaktif*). Buatlah rancangan struktur PBO-nya pada tabel di bawah ini:

- **Nama Class yang Dirancang:**
  . . . . . .

Element PBO	Nama & Deskripsi Singkat	Contoh Nilai / Aksi
Property 1	. . . . .	. . . . .
Property 2	. . . . .	. . . . .
Property 3	. . . . .	. . . . .
Method 1	. . . . .	. . . . .
Method 2	. . . . .	. . . . .

Aktivitas 3: Instansiasi Objek (Membuat Objek Nyata)

Berdasarkan *Class* yang telah kalian buat pada Aktivitas 2, buatlah **2 Objek (Object)** berbeda dari *Class* tersebut!

- **Objek 1:**
    - Nama Objek:
      . . . . . .

    - Nilai Property:
      . . . . . .
    - Aksi yang dijalankan Method:
      . . . . . .
- **Objek 2:**
    - Nama Objek:
      . . . . . .
    - Nilai Property:
      . . . . . .
    - Aksi yang dijalankan Method:
      . . . . . .

E. REFLEKSI DAN KESIMPULAN

Jelaskan mengapa pendekatan PBO lebih menguntungkan untuk pembuatan aplikasi/konten digital dibandingkan koding tanpa struktur!

. . . . . .

RPP PEMBELAJARAN MENDALAM

Nama Penyusun : Nazwar Puad Andari
Satuan Pendidikan : SMK Negeri 3 Rejang Lebong
Mata Pelajaran : Koding dan Kecerdasan Artifisial (KKA)
Sub : Menerapkan Koding dengan Kecerdasan Artifisial
Kelas / Fase : X / E
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

Komponen RPP Pembelajaran Mendalam	**Kegiatan**
IdentifIkasi	**Peserta Didik :** 4. Kesiapan & Pengetahuan Awal: Sebagian besar peserta didik telah terbiasa menggunakan smartphone dan aplikasi berbasis AI (seperti Generative AI untuk teks/gambar), namun pemahaman logika pemrograman (algorithm reasoning) serta konsep Pemrograman Berorientasi Objek (PBO/OOP) masih dasar/beragam. 5. Minat: Tinggi terhadap konten digital interaktif, game sederhana, dan aplikasi cerdas (AI). 6. Latar Belakang & Kebutuhan Belajar: Pembelajaran disajikan secara visual dan praktik hands-on dengan tools koding tingkat lanjut berbasis blok/teks (seperti Google Colab/Python OOP atau MIT App Inventor dengan ekstensi AI/Generative AI API) agar relevan dengan dunia kerja SMK.
	Materi Pelajaran : 6. Jenis Pengetahuan: Konseptual (Logika Algoritma & Konsep PBO: Class, Object, Attribute, Method) dan Prosedural (Penerapan PBO pada tools koding untuk pemanfaatan AI/pembuatan konten digital). 7. Relevansi: Membekali siswa dengan dasar pemrograman modern berbasis Object-Oriented yang terintegrasi dengan teknologi AI dalam pembuatan konten digital interaktif. 8. Tingkat Kesulitan: Menengah (Intermediate). 9. Struktur Materi: - Algoritma & Fondasi Konsep PBO (Class & Object). - Implementasi PBO pada Tools Koding Tingkat Lanjut untuk Pemanfaatan AI (Generasi Teks/Gambar/Konten Digital). 10. Integrasi Nilai & Karakter: Berpikir kritis, kreatif, bernalar logis, kolaboratif, serta etika dalam pemanfaatan Kecerdasan Artifisial.
	Dimensi Profil Lulusan : 5. Penalaran Kritis 6. Kreativitas 7. Kolaborasi 8. Komunikasi
Desain Pembelajaran	**Capaian Pembelajaran :** Pada akhir Fase E, peserta didik mampu menerapkan strategi algoritmik untuk memecahkan masalah, memahami konsep Pemrograman Berorientasi Objek (PBO), serta memanfaatkan

	tools koding tingkat lanjut yang terintegrasi dengan teknologi Kecerdasan Artifisial (AI) dalam menghasilkan produk/konten digital yang inovatif.
	Lintas Disiplin Ilmu : • Informatika / Pemrograman: Logika struktur data dan PBO. • Kreatif Digital / Multimedia: Desain antarmuka dan pemrosesan konten digital. • Bahasa Indonesia / Inggris: Pengolahan prompt (*Prompt Engineering*) dan penyusunan dokumentasi/laporan.
	Topik Pembelajaran : Penerapan Algoritma dan Pemrograman Berorientasi Objek (PBO) dalam Pemanfaatan Tools AI untuk Pembuatan Konten Digital.
	Tujuan Pembelajaran : Pertemuan 2: Peserta didik (Subjek) mampu menerapkan struktur PBO pada *tools* koding tingkat lanjut untuk memanfaatkan fitur Kecerdasan Artifisial dalam proses pembuatan konten digital interaktif (Pengetahuan/Keterampilan) secara kreatif dan kolaboratif melalui proyek kelompok (Kondisi/Konteks) sesuai dengan spesifikasi fungsi yang ditentukan (Indikator).
	Praktik Pendagogis : 3. Model Pembelajaran: Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Learning / PBL) dan Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning / PjBL) terintegrasi. 4. Metode: Diskusi kelompok, Live Coding, Demonstrasi, Eksperimen Praktik, dan Presentasi.
	Mitra Pembelajaran : 3. Lingkungan Sekolah: Guru Mata Pelajaran Informatika/KKA lain sebagai fasilitator pendamping dan antar-peserta didik (Peer Tutor). 4. Dunia Usaha & Dunia Industri (DUDI) / Profesional: Pembicara tamu/praktisi industri AI & Software Development (opsional/konten referensi kasus nyata).
	Lingkungan Pembelajaran : 4. Ruang Fisik: Laboratorium Komputer SMKN 3 Rejang Lebong. 5. Ruang Virtual: Google Classroom / LMS Sekolah, Google Colab / Integrated Development Environment (IDE) Berbasis Web. **6.** Budaya Belajar: Kolaboratif, bernalar kritis, saling menghargai (*peer feedback*), serta eksploratif terhadap teknologi baru.
	Pemanfaatan Digital : 3. Tools Koding & AI: Google Colab / Python IDE / Visual Studio Code, API Kecerdasan Artifisial (OpenAI/Gemini API / Hugging Face). 4. Media Pembelajaran Digital: Google Classroom, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Interaktif, Canva/Slide Presentasi.
Pengalaman Belajar	**3. Kegiatan Awal (**Berkesadaran, Bermakna, Menggembirakan**) 15 Menit** ➢ 1. Orientasi Bermakna: Guru membuka pembelajaran dengan salam, berdoa bersama, dan mengecek kesiapan peserta didik. ➢ 2. Apersepsi Kontekstual: Guru menampilkan contoh konten digital berbasis AI (misal: generator

	teks/deskripsi gambar otomatis) dan memancing pertanyaan: "Bagaimana program di balik AI tersebut mengelola data input dan output secara terstruktur?" ➢ 3. Motivasi Menggembirakan: Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan gambaran serunya merancang struktur koding modern (PBO) untuk mengendalikan fitur AI. **4. Kegiatan Inti (Berkesadaran, Bermakna) 60 menit** 1. Mengorientasikan Peserta Didik pada Masalah 3. Guru menyajikan masalah studi kasus: "Sebuah tim kreator digital membutuhkan sistem koding yang rapi untuk menghasilkan berbagai jenis konten AI (artikel, caption, dan gambar) secara terstruktur tanpa menulis ulang kode dari awal." 4. Guru memperlihatkan perbedaan antara koding prosedural vs koding berbasis objek (PBO) dalam mengelola tugas pembuat konten digital tersebut. 2. Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar 1. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok heterogen (4-5 siswa per kelompok). 2. Guru membagikan LKPD Pertemuan 1 dan menugaskan kelompok untuk mengidentifikasi komponen PBO (Class, Object, Attribute, Method) dari masalah pembuat konten digital yang disajikan. 3. Membimbing Penyelidikan Individu/Kelompok 1.Guru mendampingi peserta didik melakukan eksplorasi referensi digital mengenai struktur PBO dan logika algoritmanya. 2. Peserta didik mendiskusikan pemetaan objek: misal Class ContentGenerator, Attribute: prompt, topic, type, dan Method: generate_text(), format_output() 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya 1. Setiap kelompok menyusun pseudocode atau rancangan struktur Class dan Object pada LKPD digital. 2. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil pemetaan algoritma dan struktur PBO di depan kelas. 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah 1. Kelompok lain memberikan tanggapan (peer feedback) terhadap kelengkapan struktur PBO yang dipresentasikan. 2. Guru memberikan konfirmasi, penguatan materi, dan meluruskan miskonsepsi terkait konsep PBO dan algoritma. 6. Penutup (Berkesadaran, Bermakna, Menggembirakan) 1. Guru bersama peserta didik menyimpulkan poin kunci materi algoritma dan komponen PBO. 2. Peserta didik melakukan refleksi singkat mengenai pemahaman materi hari ini (Self-Reflection). 3. Guru menyampaikan gambaran aktivitas pertemuan berikutnya (praktik koding terintegrasi AI di laboratorium).jaringan komputer.”
Asesmen Pembelajaran	**Asesmen pada Awal Pembelajaran :** 1. Asesmen pada Awal Pembelajaran (Diagnostic Assessment) Metode: Kuis Singkat / Tes Diagnostik Kognitif & Non-Kognitif via Form Daring (Mentimeter/Google Forms). Bentuk:

	3 Soal Pilihan Ganda tentang logika dasar algoritma dan pemahaman awal variabel/fungsi. 2 Soal Isian Singkat mengenai pengalaman menggunakan tools AI dan lingkungan koding.
	Asesmen pada Proses Pembelajaran : Assessment as Learning: Lembar Refleksi Diri (Self-Assessment) peserta didik mengenai tingkat pemahaman konsep PBO dan kendala koding yang dihadapi. Penilaian Antar-Teman (Peer-Assessment) dalam kerja kelompok. Assessment for Learning: Observasi guru menggunakan Lembar Observasi Sikap & Keaktifan (menilai DPL: Penalaran Kritis, Kreativitas, Kolaborasi, dan Komunikasi). Penilaian Kinerja Praktik / Live Coding Check saat membimbing penyelidikan kelompok.
	Asesmen pada Akhir Pembelajaran 4. Penilaian Kinerja & Produk: Rubrik Penilaian Kode Program (Produk): Kebenaran struktur PBO (Class, Object, Attribute, Method), keberhasilan integrasi fitur AI, dan fungsionalitas program dalam menghasilkan konten digital. 5. Observasi & Portofolio: Pengumpulan berkas program (File .ipynb / .py) serta laporan LKPD kelompok pada LMS Google Classroom. 6. Tes Tertulis (Opsional Pasca-Sesi): Soal uraian singkat untuk mengukur pemahaman teoritis penerapan PBO dan etika AI dalam koding.

Rejang Lebong, ...2026

Kepala Sekolah	Guru Mata Pelajaran KKA
Budi Setia Edy, S.Pd	**Nazwar Puad Andari, S.Kom**
NIP. 196702212006041004	NIP. 199401262025211097

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

PERTEMUAN 2: IMPLEMENTASI PBO DENGAN ASISTEN KODING AI

Sekolah **: SMK Negeri 3 Rejang Lebong**

Mata Pelajaran **:** Koding dan Kecerdasan Artifisial (KKA)

Fase / Kelas **:** E / X

Elemen **:** Algoritma Pemograman

Tujuan Pembelajaran **:** Peserta didik (Subjek) mampu menerapkan struktur PBO pada tools koding tingkat lanjut untuk memanfaatkan fitur Kecerdasan Artifisial dalam proses pembuatan konten digital interaktif (Pengetahuan/Keterampilan) secara kreatif dan kolaboratif melalui proyek kelompok (Kondisi/Konteks) sesuai dengan spesifikasi fungsi yang ditentukan (Indikator).

Guru : Nazwar Puad Andari, M.Pd

A. IDENTITAS PESERTA DIDIK

1. **Nama Siswa** : .....
2. **Pasangan Praktik** : ..... *(jika pair programming)*

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui praktik terbimbing pada tools koding tingkat lanjut berbasis AI, peserta didik mampu mengimplementasikan kode program berbasis PBO untuk membangun komponen konten digital interaktif secara mandiri, kreatif, dan kritis.

C. PETUNJUK KESELAMATAN & PENGGUNAAN TOOLS

1. Pastikan komputer/laptop di laboratorium terhubung ke jaringan internet.
2. Buka IDE / Tools Koding yang disediakan (misal: VS Code / Replit / AI Code Assistant).
3. **Prinsip Etika AI:** Gunakan Asisten AI sebagai mitra/asisten koding, bukan pengetik otomatis tanpa dipahami. Kamu wajib memeriksa dan memahami setiap baris kode yang dihasilkan oleh AI!

D. LANGKAH PRAKTIK KODING

TUGAS PRAKTIK:

Kembangkan program Python/JavaScript berbasis PBO untuk sistem **"Karakter Konten Digital Interaktif"** dengan bantuan Asisten AI.

Langkah 1: Merancang Prompt untuk Asisten AI

Tuliskan teks instruksi (*prompt*) yang akan kamu masukkan ke dalam AI Code Assistant untuk memuat rancangan *Class* PBO kamu dari Pertemuan 1!

Teks Prompt Kamu:

"....."

Langkah 2: Menguji & Memvalidasi Kode dari AI

Salin kode yang dihasilkan AI ke dalam editor program. Jalankan kode tersebut, lalu amati hasilnya!

1. **Apakah kode program langsung berjalan tanpa eror?**
   [ ] Ya, langsung berjalan
   [ ] Tidak, terjadi eror
2. **Jika terjadi eror atau hasil tidak sesuai, apa yang kamu lakukan untuk mengaturnya (*debugging*)?**
   .....

Langkah 3: Modifikasi Kreatif (Hands-On)

Tambahkan minimal **1 Property baru** dan **1 Method baru** secara manual pada kode yang dihasilkan AI tersebut tanpa meminta AI menuliskannya secara penuh!

- **Property Baru yang Ditambahkan:** .....
- **Method Baru yang Ditambahkan:** .....
- **Tuliskan Potongan Kode yang Kamu Tambahkan:**

Python

Tuliskan / Tempel potongan kode modifikasi kamu di sini:

Langkah 4: Pengujian Output Program

Jalankan program akhir kamu, lalu catat/lampirkan hasil keluaran (*output*) program di bawah ini:

Output Program:

.....

E. REFLEKSI PENALARAN KRITIS TERHADAP AI

1. Seberapa besar AI membantumu dalam memahami dan menuliskan kode PBO?
   .....
2. Apakah semua kode yang diberikan oleh AI selalu 100% benar dan efisien? Jelaskan alasannya berdasarkan pengalaman praktismu hari ini!
   .....