



KKA

-KODING DAN KECERDASAN ARTIFISIAL-

BAB 1

Berfikir Komputasional
Menemukan Solusi



Masalah:
Bagaimana cara membantu
robot menemukan
jalan ke tujuan?



KELAS 5

SEMESTER GANJIL

TAHUN PELAJARAN 2026-2027

Disusun Oleh:

Krisna Hadi, S.Pd

Wali Kelas 6C



PERENCANAAN PEMBELAJARAN MENDALAM (PPM)

Satuan Pendidikan	: SDN Ditotrunan 01
Mata Pelajaran	: KKA (Koding dan Kecerdasan Artifisial)
Materi	: Memahami Masalah Sehari-Hari dan Berpikir Komputasional
Fase/Kelas/Semester	: Fase C/Kelas V/Semester Ganjil
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 35 Menit)
Jumlah Pertemuan	: 1 Pertemuan /pertemua ke-1
Model Pembelajaran	: Contextual Teaching and Learning (CTL)
Tahun Ajaran	: 2026/2027

1. Identifikasi Peserta Didik

Peserta didik berada pada tahap perkembangan operasional konkret menuju formal, di mana mereka mulai mampu berpikir logis tentang kejadian abstrak namun masih membutuhkan konteks nyata dari kehidupan sehari-hari untuk memahami konsep pemecahan masalah. Secara umum, peserta didik memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap situasi di lingkungan sekolah mereka (seperti kantin atau kelas).

2. Identifikasi Materi Pelajaran

Materi difokuskan pada pengenalan konsep "masalah" sebagai situasi yang tidak sesuai atau tidak nyaman. Materi mencakup analisis kasus melalui komik (Kasus Rafi, Alya, dan Pepi), pemahaman penyebab dan dampak masalah, serta penggunaan kerangka 4 pertanyaan kunci dalam berpikir komputasional: Apa yang terjadi? Mengapa terjadi? Apa akibatnya? Dan apa solusinya?

3. Dimensi Profil Lulusan

- Kolaborasi
- Penalaran Kritis

4. Capaian Pembelajaran

Pada akhir Fase C, peserta didik mampu memahami masalah, mengidentifikasi bagian-bagian yang penting dari suatu permasalahan, serta menyusun solusi dengan menerapkan cara berpikir komputasional dalam kehidupan sehari-hari.

5. Lintas Disiplin Ilmu

Pembelajaran ini berkaitan dengan Literasi Bahasa Indonesia (memahami narasi komik dan teks studi kasus) serta Pendidikan Pancasila (etika mengantre di kantin dan tanggung jawab terhadap barang pribadi).

6. Topik Pembelajaran

Deteksi Dini dan Analisis Akar Masalah dalam Kehidupan Sehari-hari melalui Berpikir Komputasional.

7. Tujuan Pembelajaran (TP) dan Indikator Ketercapaian TP (IKTP)

No.	Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Ketercapaian TP (IKTP)
1	Peserta Didik mampu memahami masalah dalam kehidupan sehari-hari melalui pengamatan terhadap situasi yang tidak sesuai atau membuat tidak nyaman.	1.1 Peserta didik dapat mengidentifikasi minimal satu situasi di lingkungan sekitar yang menunjukkan ketidaksesuaian antara kondisi ideal dan realita. 1.2 Peserta didik dapat mendeskripsikan perasaan atau aspek ketidaknyamanan yang muncul dari situasi yang diamati secara objektif.
2	Peserta Didik mampu mengidentifikasi bagian-bagian yang penting dari suatu permasalahan, khususnya mengenai penyebab dan dampak dari masalah tersebut.	2.1 Peserta didik dapat menguraikan faktor-faktor utama yang menjadi akar penyebab terjadinya masalah tersebut. 2.2 Peserta didik dapat menjelaskan konsekuensi atau dampak negatif yang ditimbulkan dari masalah tersebut terhadap diri sendiri maupun lingkungan. 2.3 Peserta didik dapat memetakan hubungan sebab-akibat dari unsur-unsur penting dalam permasalahan yang dianalisis.
3	Peserta Didik mampu menyusun solusi sederhana dengan menerapkan kerangka analisis masalah untuk mencegah terjadinya kendala serupa di masa depan.	3.1 Peserta didik dapat merumuskan satu solusi kreatif dan aplikatif yang relevan dengan akar penyebab masalah. 3.2 Peserta didik dapat menyusun langkah-langkah sistematis (rencana aksi) untuk menerapkan solusi sederhana tersebut. 3.3 Peserta didik dapat mengusulkan tindakan pencegahan yang konkret guna meminimalkan risiko terjadinya masalah serupa di masa mendatang.

8. Praktik Pedagogis

Menggunakan pendekatan penemuan terbimbing di mana guru berperan sebagai fasilitator yang menghubungkan materi dengan pengalaman nyata siswa di sekolah agar tercipta pembelajaran yang bermakna.

9. Mitra Pembelajaran

Petugas kantin sekolah (sebagai narasumber situasi nyata), orang tua (mitra dalam membiasakan persiapan perlengkapan sekolah di rumah), dan teman sejawat.

10. Lingkungan Pembelajaran

Ruang kelas yang kondisikan untuk diskusi kelompok dan area kantin sekolah sebagai objek observasi langsung untuk studi kasus antrean.

11. Pemanfaatan Digital

Penggunaan slide presentasi interaktif untuk menampilkan komik "Rafi dan Sepatu Olahraga", serta penggunaan aplikasi polling sederhana untuk klasifikasi masalah jika tersedia.

12. Langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 (2 x 35 Menit)

a. Pendahuluan

- Guru menyapa peserta didik dengan hangat dan menanyakan kabar mereka hari ini (berkesadaran).
- **Apersepsi:** Guru bercerita singkat tentang pengalamannya yang hampir lupa membawa kunci kelas dan bertanya, "Pernahkah kalian merasa panik karena ada sesuatu yang tertinggal?" (bermakna).
- **Penyampaian tujuan pembelajaran dan motivasi** bahwa belajar mendeteksi masalah akan membuat hidup lebih teratur (menggembirakan).

b. Inti

Kerangka PPM: Memahami

- **Sintak 1: Konstruktivisme.** Peserta didik mengamati komik "Rafi" dan "Kasus Alya" untuk membangun pemahaman awal bahwa masalah adalah ketidaksesuaian antara keinginan dan kenyataan (berkesadaran).
- **Sintak 2: Inkuiri.** Dalam kelompok, peserta didik menyelidiki "Kasus Pepi" di kantin dan berdiskusi menggunakan 3 pertanyaan: Apa masalahnya? Mengapa terjadi? Bagaimana mengatasinya? (bermakna).
- **Sintak 3: Bertanya.** Guru memandu diskusi dengan pertanyaan pemantik seperti "Apa yang kalian rasakan jika berada di posisi Pepi?" untuk menggali empati dan analisis kritis (berkesadaran).

Kerangka PPM: Mengaplikasikan

- **Sintak 4: Masyarakat Belajar.** Peserta didik bekerja dalam kelompok kecil untuk membedah ilustrasi studi kasus Arif yang memperbaiki mainan (bermakna).
- **Sintak 5: Pemodelan.** Guru memberikan contoh penggunaan "Kerangka Analisis Masalah" (4 Pertanyaan Kunci) untuk kasus "Buku yang Tertinggal" sebagai acuan siswa dalam berpikir komputasional (berkesadaran).
- **Sintak 6: Penilaian Nyata.** Secara mandiri, siswa mengerjakan Aktivitas 1: Permainan Klasifikasi Berganda dengan menghubungkan gambar masalah ke penyebab yang tepat secara interaktif (menggembirakan).

Kerangka PPM: Merefleksi

- **Peserta didik saling menukar hasil kerjanya dan memberikan masukan positif terhadap solusi yang ditawarkan temannya (bermakna).**

c. Penutup

- **Sintak 7: Refleksi.** Peserta didik menyimpulkan bahwa memahami akar masalah adalah kunci untuk menemukan solusi yang tepat (berkesadaran).
- **Guru memberikan penguatan bahwa kesalahan atau masalah adalah kesempatan untuk belajar lebih baik di masa depan (menggembirakan).**
- **Doa penutup dan salam.**

13. Asesmen Pembelajaran

a. Diagnostik: Observasi partisipasi siswa dalam menjawab pertanyaan pemantik di awal pembelajaran tentang pengalaman pribadi menghadapi kendala.

b. Formatif: Penilaian lembar kerja kelompok pada analisis "Kasus Pepi" dan hasil pengerjaan mandiri "Aktivitas 1 | Permainan Klasifikasi Berganda".

c. Sumatif: Tes tulis singkat di akhir materi yang meminta siswa menerapkan 4 pertanyaan kunci pada satu situasi masalah baru yang diberikan (Contoh: Lupa membawa payung saat hujan).

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Lumajang, 22 Juli 2026
Guru Mata Pelajaran

Erni Irawati Tri Handayani
NIP. 19760507 199912 2 003

Krisna Hadi, S.Pd.
NIP. 19790402 2009 03 1 003

Lampiran 1: Rubrik Penilaian

a. Rubrik Penilaian Sikap/Karakter (Profil Pelajar Pancasila)

Dimensi Sasaran: Kolaborasi dan Penalaran Kritis

Dimensi	Indikator	Mulai Berkembang (1)	Sedang Berkembang (2)	Berkembang Sesuai Harapan (3)	Sangat Berkembang (4)
Kolaborasi	Bekerja sama dalam diskusi kelompok (Kasus Alya & Pepi).	Pasif dalam diskusi kelompok dan cenderung bekerja sendiri.	Sesekali memberikan ide dalam kelompok namun kurang konsisten.	Aktif berbagi tugas dan menghargai pendapat teman dalam kelompok.	Inisiatif memimpin pembagian tugas dan mampu mendamaikan perbedaan pendapat.
Penalaran Kritis	Menganalisis masalah, penyebab, dan solusi secara logis.	Hanya mampu menyebutkan masalah tanpa tahu penyebabnya.	Mampu menyebutkan masalah dan penyebab, namun solusi belum relevan.	Mampu menganalisis masalah, penyebab, dan solusi secara tepat dan logis.	Mampu memberikan analisis mendalam dan langkah pencegahan agar masalah tidak terulang.

b. Rubrik Pengetahuan & Keterampilan

Kriteria	Capaian Kurang	Capaian Cukup	Capaian Baik	Capaian Sangat Baik
Identifikasi Masalah Sehari-hari	Belum mampu membedakan situasi normal dan masalah.	Dapat mengidentifikasi masalah tetapi gagal menjelaskan dampaknya.	Tepat mengidentifikasi masalah dan dampaknya bagi kegiatan belajar.	Sangat tajam dalam mengidentifikasi masalah yang tidak terlihat secara langsung.
Klasifikasi Penyebab Masalah (Aktivitas 1)	Jawaban benar < 2 dari 5 pasangan.	Jawaban benar 3 dari 5 pasangan.	Jawaban benar 4 dari 5 pasangan.	Semua jawaban (5) benar dan tepat sasaran.

Lampiran 2: Rangkuman Materi

Memahami dan Menganalisis Masalah Sehari-hari

1. Apa itu Masalah?

Masalah adalah situasi yang terasa aneh, tidak sesuai dengan keinginan, atau membuat kita merasa tidak nyaman/bingung. Contohnya: Sepatu olahraga yang tertinggal saat jam olahraga (seperti kasus Rafi), atau mainan yang tidak berfungsi (seperti kasus Arif). Memahami masalah adalah langkah pertama untuk menemukan solusi yang tepat.

2. Mengapa Masalah Harus Dianalisis?

Sama seperti memperbaiki mainan, kita harus tahu bagian mana yang rusak sebelum memperbaikinya. Jika kita tidak tahu penyebab masalahnya, kita tidak akan tahu cara memperbaikinya. Dengan memahami masalah, kita menjadi lebih teratur dan tidak mudah panik.

3. Kerangka Analisis Masalah (4 Pertanyaan Kunci)

Dalam Berpikir Komputasional, kita menggunakan 4 pertanyaan utama untuk memecahkan masalah:

- **Apa yang sedang terjadi?** (Mengidentifikasi Masalah)
Contoh: "Aku lupa membawa buku pelajaran."
- **Mengapa ini terjadi?** (Mencari Akar Penyebab)
Contoh: "Aku tidak menyiapkan tas semalam dan terburu-buru pagi ini."
- **Apa akibat dari masalah ini?** (Memahami Dampak)
Contoh: "Aku tidak bisa mengikuti pelajaran dengan baik dan merasa panik."
- **Apa yang bisa aku lakukan agar tidak terulang?** (Menentukan Solusi/Pencegahan)
Contoh: "Aku harus mengecek jadwal dan menyiapkan tas sebelum tidur."

4. Pentingnya Ketelitian

Banyak masalah sehari-hari muncul karena kurangnya persiapan, seperti tidak membawa jas hujan saat musim hujan atau tidak mengecek atribut sekolah. Membuat "Daftar Barang Bawaan" (Checklist) adalah salah satu cara berpikir teratur untuk menghindari masalah.

Lampiran 3: Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Mata Pelajaran: KKA	Nama:
Kelas/Semester: /	Kelompok:
Materi: Analisis Masalah Sehari-hari	Pertemuan: 1

A. Capaian & Tujuan Pembelajaran

Siswa mampu mengidentifikasi masalah sehari-hari, menganalisis penyebabnya, dan menentukan solusi melalui pola pikir komputasional (Computational Thinking).

B. Informasi Pendukung

Ingat kembali kisah Rafi dan Arif! Masalah muncul ketika ada situasi yang tidak sesuai. Gunakan "4 Pertanyaan Kunci" dalam rangkuman materi untuk membantumu menyelesaikan tugas ini.

C. Petunjuk Belajar

1. Berdiskusilah dalam kelompok untuk Tugas 1.
2. Kerjakan Tugas 2 secara mandiri.
3. Gunakan bahasa yang sopan dan jelas.

D. Langkah Kerja (Model CTL)

Langkah 1: Modelling & Inquiry (Diskusi Kelompok)

Bacalah kasus Alya dan Pepi berikut, lalu diskusikan solusinya!

Kasus Alya	Kasus Pepi
<i>Alya lupa mengerjakan tugas sehingga tidak bisa mengikuti pelajaran dengan baik.</i>	<i>Antrean kantin sangat panjang, beberapa anak saling mendorong hingga kacau.</i>
Masalah:	Masalah:
Penyebab:	Penyebab:
Solusi:	Solusi:

Langkah 2: Aplikasi Mandiri (Permainan Klasifikasi Berganda)

Tariklah garis dari sisi kiri (Masalah) ke sisi kanan (Penyebab) yang paling tepat!

Masalah (Situasi)	Penyebab (Pilihan A-E)
1. Seragam sekolah tidak lengkap (Lupa dasi/topi).	A. Tidak menyiapkan seragam dan atribut sekolah.
2. Baju basah kuyup sepulang sekolah.	B. Saat musim hujan tidak membawa jas hujan atau payung.
3. Sulit menemukan pensil di dalam tas yang berantakan.	C. Tidak suka merapikan isi tas serta merapikan barang sesuai tempatnya.
4. Tidak bisa menulis karena ujung pensil patah.	D. Tidak membawa alat tulis cadangan ketika pensil patah.
5. Panik karena jadwal Seni Budaya padahal membawa buku Matematika.	E. Tidak mengecek jadwal pelajaran sehingga buku ketinggalan.

E. Self-Reflection (Refleksi Diri)

Bubuhkan tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai!

Pernyataan	Ya	Tidak
Aku sudah paham apa yang dimaksud dengan masalah.		
Aku bisa menjelaskan mengapa sebuah masalah terjadi.		
Aku tahu cara agar masalah tidak terulang lagi di kemudian hari.		

1 KKA - BAB 1 KELAS 5 - PERTEMUAN KE-1 BERFIKIR KOMPUTASIONAL MENEMUKAN SOLUSI

PENGANTAR

Rafi tergesa-gesa karena hampir terlambat sekolah. Sesampainya di kelas, Rafi panik ketika ia ingin mengganti sepatunya dengan sepatu olahraga, sepatunya tidak ada.

Di mana sepatu olahragaku?

DIALOG KOMIK:

Di mana sepatu olahragaku?

Kamu membawanya atau tidak?

Oh ya, ketinggalan di rumah.

Lain kali kamu buat daftar barang yang perlu dibawa. Jadi, tidak ada yang ketinggalan!

TANTANGAN AWAL

Perhatikan gambar-gambar berikut dengan saksama, lalu diskusikan pertanyaannya secara berkelompok.

KASUS ALYA:

Alya lupa mengerjakan tugas. Jadinya, Alya tidak bisa mengikuti pelajaran dengan baik. Mari, kita bantu Alya memahami situasinya.

PERTANYAAN DISKUSI:

- Apa masalahnya?
- Apa penyebab masalah tersebut?
- Bagaimana cara mengatasinya?

2 KKA - BAB 1 KELAS 5 - PERTEMUAN KE-1 BERFIKIR KOMPUTASIONAL MENEMUKAN SOLUSI

KASUS PEPI

Saat jam istirahat, Pepi pergi ke kantin bersama teman-temannya. Di kantin, antreannya sangat panjang. Beberapa anak mulai tidak sabar dan saling mendorong sehingga suasana menjadi kacau.

Bantu Pepi memahami masalah yang sedang terjadi. Lalu, carilah cara agar antrean menjadi lebih tertib dan nyaman.

PERTANYAAN DISKUSI:

- Apa masalahnya?
- Apa penyebab masalah tersebut?
- Bagaimana cara mengatasinya?

YUK, BELAJAR BERSAMA!

A. MEMAHAMI MASALAH SEHARI-HARI

Ayo, Mengamati!

Pernahkah kamu seperti Arif? Sudah siap belajar di kelas, tetapi bukunya tertinggal di rumah. Rasanya panik, bingung, bahkan sulit belajar dengan tenang.

Kejadian seperti itu adalah contoh masalah sehari-hari. Walau terlihat sepele, hal seperti ini bisa mengganggu kegiatan belajar. Nah, di bab ini kamu akan belajar bagaimana cara menyelesaikan masalah.

3 KKA - BAB 1 KELAS 5 - PERTEMUAN KE-1 BERFIKIR KOMPUTASIONAL

Yuk, kita lihat beberapa gambar situasi yang mungkin pernah kamu lihat atau alami sehari-hari.

Saat kamu melihatnya, adakah yang terasa aneh, tidak sesuai, atau membuatmu tidak nyaman? Nah, perasaan tidak nyaman atau situasi yang tidak sesuai itulah yang kita sebut sebagai masalah.

Memahami masalah adalah langkah pertama untuk menemukan solusi. Jika kita tidak tahu apa yang salah dan penyebabnya, kita tidak akan tahu cara memperbaikinya.

Misalnya, ketika kamu memperbaiki mainan yang rusak. Kamu harus tahu dulu bagian mana yang rusak sebelum bisa mencari cara memperbaikinya. Begitu juga saat menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari.

4 KKA - BAB 1 KELAS 5 - PERTEMUAN KE-1 BERFIKIR KOMPUTASIONAL

ILUSTRASI STUDI KASUS (ARIF MEMPERBAIKI MAINAN)

- Arif terlihat bingung ketika mainannya rusak.
- Arif mulai mencari bagian mana yang rusak, ternyata bautnya belum terpasang.
- Akhirnya, mainan Arif berhasil diperbaiki.

PENJELASAN MATERI

Sama seperti kejadian Arif, dalam berpikir komputasional, kamu harus tahu dulu apa penyebab masalahnya. Jika masalahnya jelas, kamu akan lebih mudah menemukan solusinya. Dengan belajar memahami masalah serta mengetahui bagian mana yang salah, kamu akan lebih teratur dan tidak mudah panik ketika menghadapi masalah.

KERANGKA ANALISIS MASALAH (4 PERTANYAAN KUNCI)

- Apa yang sedang terjadi? → "Aku lupa membawa buku."
- Mengapa ini terjadi? → "Aku tidak menyiapkan apa saja yang harus dibawa ke sekolah."
- Apa akibat dari masalah ini? → "Aku tidak bisa mengikuti pelajaran dengan baik."
- Apa yang bisa aku lakukan agar tidak terulang? → "Aku harus menyiapkan tas dari hari sebelumnya."

Sekarang saatnya berlatih, ayo, kerjakan aktivitas berikut ini.

5 KKA - BAB 1 KELAS 5 - PERTEMUAN KE-1 BERFIKIR KOMPUTASIONAL MENEMUKAN SOLUSI

AKTIVITAS 1 PERMAINAN KLASIFIKASI BERGANDA

Petunjuk: Kerjakan aktivitas ini secara mandiri. Tarik garis dari gambar yang menunjukkan masalah, lalu hubungkan ke penyebab masalahnya.