

BUKU ARTIFICIAL INTELLIGENCE UNTUK SEKOLAH DASAR (SD) / MADRASAH IBTIDAIYAH (MI)

Jilid 1



**Aolia Ikhwanudin
Onno W. Purbo**

Buku Artificial Intelligence Sekolah Dasar (SD) / Madrasah Ibtidaiyah (MI)

**Aolia Ikhwanudin
Onno W. Purbo**



**Institut Teknologi Tangerang Selatan (ITTS)
2025**

Buku Artificial Intelligence

Sekolah Dasar (SD) / Madrasah Ibtidaiyah (MI)

Penulis : Aolia Ikhwanudin, Onno W. Purbo
Desain Sampul : Irwan Siswanto
Tata Letak : Fathiya Nurul Ilmi, Meiliza Putri Saefulloh

Ukuran:
viii, 63 hlm., Uk.: 21x29,7 cm

ISBN :
No ISBN

Cetakan Pertama :
September 2025

Hak Cipta 2025, Pada Penulis
Isi diluar tanggung jawab percetakan
Copyright © 2025 by InTech Press
All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

InTech Press

Komp Komersial BSD, Jl. Raya Serpong No.Kav.9,
Lengkong Karya, Serpong Utara, Tangerang Selatan, Banten 15331

Website: <https://www.intechpress.itts.ac.id>
E-mail: intechpress@itts.ac.id

Hak Cipta © 2025

Seluruh hak cipta dilindungi undang-undang.

UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Perlindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. Penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. Penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Lisensi & Catatan Karya

Karya ini dilisensikan di bawah lisensi **Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)**.

Artinya, **siapa pun bebas untuk menggunakan, menyalin, membagikan, dan mengadaptasi** materi ini, **dengan syarat:**

- **Memberikan atribusi yang sesuai** (menyebut sumber asli),
- **Menyertakan lisensi yang sama** jika dimodifikasi atau dikembangkan lebih lanjut.

Lihat detail lisensi di sini

<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode.id>

Desain Cover: Irwan Siswanto

Disclaimer

Materi pembelajaran ini dibuat dengan **dana swadaya masyarakat Indonesia** dan **kontribusi sukarela dari para dosen di Institut Teknologi Tangerang Selatan (ITTS)**. Karya ini didistribusikan secara bebas untuk mendukung pendidikan digital dan kecerdasan buatan di kalangan pelajar Indonesia.

Kami **memohon maaf** jika terdapat kekurangan dalam isi maupun penyajian materi ini. Kritik dan saran sangat kami harapkan untuk terus menyempurnakan karya serupa di masa depan.

Kata Pengantar

Buku ini disusun sebagai wujud nyata kepedulian sivitas akademika Institut Teknologi Tangerang Selatan (ITTS) terhadap perkembangan pendidikan dasar di Indonesia. Di era digital yang terus berubah dengan cepat, kami terdorong untuk menghadirkan materi pembelajaran yang sederhana, menyenangkan, dan relevan bagi anak-anak usia Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI).

Dengan semangat berbagi dan memberdayakan generasi muda, kami berharap buku ini dapat menjadi langkah awal dalam mengenalkan **coding** dan *Artificial Intelligence (AI)* kepada siswa. Materi di dalamnya dirancang secara bertahap dan mudah dipahami, disesuaikan dengan dunia anak, sehingga mereka bisa belajar logika, kreativitas, serta etika digital sejak dini.

Isi buku mencakup berbagai topik menarik, mulai dari **berpikir komputasional dasar, pemrograman visual dengan block coding, literasi digital, hingga pengenalan AI** melalui contoh sehari-hari. Tidak hanya itu, siswa juga diajak membuat produk digital sederhana, mendiskusikan etika penggunaan teknologi, sampai pada proyek akhir berupa game edukasi atau presentasi interaktif. Semua aktivitas diformulasikan sesuai capaian pembelajaran Fase C (kelas 5–6) yang menekankan pada tiga pilar utama: **Berpikir Komputasional, Literasi Digital, serta Literasi & Etika AI**.

Penyusunan dan penerbitan buku ini sepenuhnya dilakukan secara mandiri, dengan dukungan banyak pihak yang memiliki kepedulian terhadap kemajuan ilmu pengetahuan di tanah air. Untuk itu, kami menyampaikan terima kasih atas dorongan dan bantuan yang diberikan.

Kami menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan agar isi buku ini semakin baik dan bermanfaat. Masukan dapat disampaikan melalui kontak resmi ITTS atau langsung kepada tim penulis. Perbaikan dan pengembangan akan terus dilakukan secara berkelanjutan.

Semoga buku ini dapat menjadi pijakan awal bagi siswa SD/MI untuk mengenal dunia **coding** dan *AI*, sekaligus menginspirasi mereka untuk menggunakan teknologi secara kreatif, kritis, dan bertanggung jawab. Dengan rendah hati, kami mohon doa dan dukungan agar usaha sederhana ini dapat membawa manfaat luas dan menjadi amal jariyah bagi semua pihak yang terlibat.

Tangerang Selatan, September 2025
Penulis

Daftar Isi

Disclaimer.....	2
Kata Pengantar.....	3
Daftar Isi.....	4
BAB 1: Pengantar Coding dan AI.....	7
Tujuan Pembelajaran.....	7
Peta Konsep (Sederhana).....	7
Apersepsi.....	8
Penjelasan Konsep.....	8
Apa itu Coding?.....	8
Apa itu AI?.....	8
Contoh Kasus & Ilustrasi.....	9
Contoh Soal dan Pembahasan.....	10
Fakta Menarik / Fun Facts.....	11
Tips Belajar & Menghafal.....	11
Aktivitas Siswa.....	11
Rangkuman.....	12
Latihan Soal.....	13
Tugas Proyek (5 Soal).....	16
BAB 2: Berpikir Komputasional Dasar.....	18
Tujuan Pembelajaran.....	18
Peta Konsep Sederhana.....	18
Apersepsi.....	18
Penjelasan Konsep.....	18
Apa itu Berpikir Komputasional?.....	18
1. Jurus Dekomposisi.....	18
2. Jurus Pengenalan Pola.....	19
3. Jurus Abstraksi.....	19
4. Jurus Algoritma.....	19
Contoh Kasus & Ilustrasi.....	19
Contoh Soal dan Pembahasan.....	21
Fakta Menarik / Fun Facts.....	22
Tips Belajar & Menghafal.....	22
Aktivitas Siswa.....	23
Rangkuman.....	24
Latihan Soal.....	24
Tugas Proyek (5 Soal).....	27
BAB 3: Dasar Pemrograman Visual.....	29
Tujuan Pembelajaran.....	29
Peta Konsep Sederhana.....	29
Apersepsi.....	29

Penjelasan Konsep.....	29
Apa itu Pemrograman Visual?.....	29
Apa itu Blok Kode?.....	30
Contoh Kasus & Ilustrasi.....	30
Contoh Soal dan Pembahasan.....	31
Fakta Menarik / Fun Facts.....	32
Tips Belajar & Menghafal.....	32
Aktivitas Siswa.....	32
Rangkuman.....	33
Latihan Soal.....	34
Tugas Proyek (5 Soal).....	37
BAB 4: Literasi Digital.....	39
Tujuan Pembelajaran.....	39
Peta Konsep Sederhana.....	39
Apersepsi.....	39
Penjelasan Konsep.....	39
Apa itu Literasi Digital?.....	39
1. Jurusan Keamanan Digital.....	39
2. Jurusan Etika Digital.....	40
3. Jurusan Keterampilan Digital.....	40
Contoh Kasus & Ilustrasi.....	40
Contoh Soal dan Pembahasan.....	41
Fakta Menarik / Fun Facts.....	42
Tips Belajar & Menghafal.....	42
Aktivitas Siswa.....	42
Rangkuman.....	43
Latihan Soal.....	43
Tugas Proyek (5 Soal).....	46
BAB 5: Pengenalan AI.....	49
Tujuan Pembelajaran.....	49
Peta Konsep Sederhana.....	49
Apersepsi.....	49
Penjelasan Konsep.....	49
Apa itu AI?.....	49
Bagaimana AI Belajar?.....	50
Contoh Kasus & Ilustrasi.....	50
Contoh Soal dan Pembahasan.....	51
Fakta Menarik / Fun Facts.....	52
Tips Belajar & Menghafal.....	52
Aktivitas Siswa.....	52
Rangkuman.....	54
Latihan Soal.....	54

Tugas Proyek (5 Soal).....	57
BAB 6: Proyek Akhir Semester.....	59
Tujuan Pembelajaran.....	59
Peta Konsep Sederhana.....	59
Apersepsi.....	59
Penjelasan Konsep.....	60
Apa itu Proyek Akhir Semester?.....	60
Contoh Kasus & Ilustrasi.....	60
Kasus 5: Membangun Peta Rumah Pintar.....	61
Contoh Soal & Pembahasan.....	62
Fakta Menarik / Fun Facts.....	62
Tips Belajar & Menghafal.....	63
Aktivitas Siswa.....	63
Rangkuman.....	64
Latihan Soal.....	64
Tugas Proyek (5 Soal).....	67
Institut Teknologi Tangerang Selatan (ITTS) dan Penulis.....	69

BAB 1: Pengantar Coding dan AI

Hai, teman-teman! Selamat datang di petualangan paling seru! Kali ini, kita akan belajar cara "berbicara" dengan komputer. Kita akan jadi **penyihir digital** yang bisa membuat robot dan komputer jadi pintar!

Tujuan Pembelajaran

Hari ini kita akan:

- Mengetahui apa itu *coding* dan apa itu *AI (Artificial Intelligence)*.
- Tahu mengapa *coding* itu penting di kehidupan sehari-hari.
- Menulis perintah sederhana seperti *programmer* cilik.
- Melatih cara berpikir langkah demi langkah (*algorithm*).
- Membedakan kapan pakai *coding* biasa dan kapan butuh *AI*.

Sedikit motivasi:

Kita seperti penyihir digital. Dengan *coding* dan *AI*, komputer bisa membantu kita belajar, bermain, dan berkreasi!

Peta Konsep (Sederhana)

Bayangkan peta harta karun di kepala kita:

- **Masalah** → "Aku ingin komputer melakukan sesuatu."
- **Coding** → Bahasa rahasia untuk bicara dengan komputer (*computer language*).
- **Algorithm** → Urutan langkah yang jelas, seperti resep kue.
- **AI** → Komputer yang bisa *belajar* dari data dan membuat keputusan.
- **Tujuan** → Komputer jadi pintar dan membantu manusia.

Garis besar alurnya:

- **Perintah Jelas (Jika-Maka / if-then)** → Komputer menjalankan.
- **Data** → *AI* belajar dari contoh.
- **Keputusan** → Komputer memilih tindakan terbaik.

Apersepsi

Coba bayangkan ini:

- Kamu menyuruh temanmu menggambar rumah: "Gambar **kotak**, lalu **segitiga** di atasnya."
- Temanmu mengikuti langkahmu satu per satu.
- Nah, itulah *coding*: memberi perintah **langkah demi langkah**.

Pertanyaan pemantik:

- “Kalau kamera ponsel bisa kenal wajahmu, apakah itu *coding* biasa atau *AI*?”
- “Kalau kamu menekan tombol kanan di game dan karakter bergerak ke kanan—itu *coding* atau *AI*?”

Jawaban singkat:

- Kamera kenal wajah → **AI** (belajar dari data).
- Tombol kanan → **Coding** (perintah langsung).

Penjelasan Konsep

Apa itu Coding?

Coding adalah kegiatan **memberi perintah** kepada komputer. Perintah itu harus sangat jelas dan terperinci. Komputer itu seperti teman yang sangat penurut, tapi dia hanya melakukan persis apa yang kamu perintahkan.

Contoh: *Coding* lampu di kamarmu.

1. **Jika** kamu menekan saklar **ON**.
2. **Maka** lampu akan **menyala**.

Coding itu seperti resep untuk membuat kue. Kalau resepnya salah, kuenya juga tidak jadi. Makanya, seorang *coder* harus teliti!

Apa itu AI?

AI adalah singkatan dari **Kecerdasan Buatan** (*Artificial Intelligence*). Ini adalah **bagian dari coding** yang membuat komputer jadi lebih pintar.

AI bisa belajar dan berpikir sendiri. Ia tidak hanya menunggu perintah, tapi bisa membuat keputusan.

- Contoh: *Coding* lampu di kamarmu (yang lebih pintar).
 1. **Jika** hari sudah gelap.
 2. Maka lampu akan menyala sendiri.

Ini adalah contoh sederhana AI yang bisa mengambil keputusan tanpa disuruh. Jadi, AI adalah hasil dari coding yang membuat komputer jadi super pintar.

Contoh Kasus & Ilustrasi

Kasus 1: *Coding* Tombol di *Game*

- **Kasus:** Kamu menekan tombol panah kanan di *game*.
- **Ilustrasi:**
 - Ada *coder* yang membuat perintah: **Jika** pemain menekan tombol **kanan**, **maka** karakter akan bergerak ke **kanan**.
 - Itulah **coding** yang membuat karaktermu bergerak.

Kasus 2: AI di Kamera Ponsel

- **Kasus:** Kamera di ponselmu bisa mengenali wajah teman-temanmu.
- **Ilustrasi:**
 - **AI** di dalam kamera sudah dilatih dengan ribuan foto wajah.
 - Dia tahu mana bagian mata, hidung, dan mulut.
 - Makanya, dia bisa mengenali wajahmu dan menempelkan *filter* atau stiker dengan pas!

Kasus 3: *Coding* Mesin Penjual Minuman

- **Kasus:** Kamu memasukkan uang koin ke mesin dan minuman keluar.
- **Ilustrasi:**
 - Ada **algoritma** atau *coding* yang dibuat untuk mesin itu.
 - **Jika** koin dimasukkan, **maka** mesin akan mengeluarkan minuman.

Kasus 4: AI di Robot Penyedot Debu

- **Kasus:** Robot penyedot debu bisa membersihkan lantai tanpa menabrak.
- **Ilustrasi:**
 - **AI** di dalamnya bisa melihat sekeliling.
 - Dia belajar, "Oh, di depan ada tembok. Aku harus belok."
 - Dia bisa membuat keputusan sendiri!

Kasus 5: *Coding* & AI di *YouTube*

- **Kasus:** Kamu suka menonton video kucing di *YouTube*, dan tiba-tiba ada banyak video kucing lain yang direkomendasikan.
- **Ilustrasi:**
 - Ada **algoritma** (*coding*) yang mencatat video apa saja yang kamu tonton.
 - Lalu, **AI** di *YouTube* menganalisisnya dan berpikir, "Dia suka kucing, aku akan merekomendasikan video kucing lain!"

Contoh Soal dan Pembahasan

Soal 1:

Apa yang kamu lakukan saat **mencuci tangan**? Tuliskan langkah-langkahnya (seperti **algoritma**)!

Jawaban & Pembahasan:

1. Basahi tangan dengan air.
2. Ambil sabun.
3. Gosok tangan dengan sabun.
4. Bilas tangan dengan air.
5. Keringkan.

(Ini adalah contoh algoritma sederhana dalam kehidupan sehari-hari.)

Soal 2:

Manakah yang termasuk perintah coding?

- a. Tolong ambilkan bukuku.
- b. Jika kamu lapar, maka makanlah.

Jawaban & Pembahasan:

Jawaban yang benar adalah b! Perintah coding itu biasanya menggunakan kata "jika" dan "maka" yang sangat spesifik.

Soal 3:

Kalau kamu ingin robot bisa membedakan pensil dan pulpen, data apa yang harus kamu berikan kepadanya?

Jawaban & Pembahasan:

Kamu harus memberikannya banyak data berupa gambar pensil dan pulpen. Semakin banyak, robotnya akan semakin pintar!

Soal 4:

Jelaskan dengan bahasamu sendiri, apa bedanya coding dan AI?

Jawaban & Pembahasan:

Coding itu adalah perintah yang kita berikan. AI itu adalah hasil dari coding yang membuat komputer bisa berpikir sendiri.

Soal 5:

Kalau kamu membuat **robot penyiram tanaman otomatis**, apakah itu menggunakan coding atau AI?

Jawaban & Pembahasan:

Keduanya! Ada algoritma atau coding untuk menyiram. Lalu, ada AI yang bisa "memutuskan" kapan harus menyiram (jika tanah kering, maka siram).

Fakta Menarik

- Para *coder* punya bahasa rahasia yang disebut **bahasa pemrograman**!
- **AI** juga bisa membuat karya seni, seperti lukisan dan musik.
- Orang yang membuat *coding* disebut **programmer**! Mungkin kamu akan jadi salah satunya nanti.

Tips Belajar & Menghafal

- **Tips 1:** Ubah kegiatanmu menjadi *coding*! Contoh: *coding* cara memakai sepatu: "Ambil sepatu kanan. Masukkan kaki kanan. Ikat tali."
- **Tips 2:** Mainkan *game coding* seperti *Scratch* atau *Code.org*. Ini sangat seru dan membuatmu belajar *coding* sambil bermain!
- **Tips 3:** Coba buat kartu "Jika-Maka" dan ajak temanmu bermain. "Jika kamu mengangkat tangan, maka aku akan melompat."

Aktivitas Siswa

Ayo kita coba menjadi *programmer* cilik! Ikuti langkah-langkah di bawah ini:

Aktivitas 1: *Coding* Menggambar Bintang ✨

Langkah yang harus dilakukan:

1. Siapkan kertas dan pensil.
2. Buat perintah untuk temanmu: **Coding:**
 - **Langkah 1:** Tarik garis lurus ke atas.
 - **Langkah 2:** Tarik garis serong ke bawah dan kanan.
 - **Langkah 3:** Tarik garis lurus ke kiri.
 - **Langkah 4:** Tarik garis serong ke atas dan kiri.
 - **Langkah 5:** Tarik garis lurus ke bawah dan kanan.
3. Lihat apakah temanmu bisa menggambar bintang.

Aktivitas 2: Melatih AI Sederhana

Langkah yang harus dilakukan:

1. Siapkan 5 gambar buah apel dan 5 gambar buah jeruk.
2. Katakan, "Ini adalah apel" sambil menunjukkan semua gambar apel.
3. Katakan, "Ini adalah jeruk" sambil menunjukkan semua gambar jeruk.
4. Sekarang, campur semua gambarnya. Ambil satu gambar secara acak dan tanya, "Ini apa?".
5. Temanmu yang berperan sebagai **AI** akan menebak dengan benar karena sudah "dilatih" olehmu.

Aktivitas 3: Algoritma Memasak Mie Instan

Langkah yang harus dilakukan:

1. Tuliskan **algoritma** cara memasak mie instan.
2. Contoh: "Rebus air -> Buka bungkus mie -> Masukkan mie -> Tunggu 3 menit -> Angkat mie -> Tuang bumbu."
3. Apakah urutannya benar? Kamu baru saja membuat *coding* untuk mie instan!

Aktivitas 4: Bermain Robot Manusia

Langkah yang harus dilakukan:

1. Ajak satu temanmu untuk menjadi robot.
2. Berikan perintah sederhana: "Robot, maju 3 langkah!" "Robot, belok kiri!"
3. Lihat apakah temanmu mengikuti perintahmu dengan benar.
4. Kamu sedang menjadi *programmer* robot!

Aktivitas 5: Membuat Cerita dengan Aturan *Coding*

Langkah yang harus dilakukan:

1. Siapkan kertas.
2. Buat aturan: "Setiap kalimat harus dimulai dengan nama hewan."
3. Tuliskan ceritamu: "Seekor kucing pergi ke sekolah. seekor burung bertemu dengannya..."
4. Ceritamu jadi unik karena ada "perintah" di dalamnya!

Rangkuman

Coding dan **AI** adalah **dua hal yang saling berhubungan**. *Coding* adalah cara kita memberi perintah kepada komputer dengan **bahasa khusus** yang disebut **bahasa pemrograman**. Ini adalah dasar dari semua *aplikasi* dan *game* yang kita gunakan. Semua yang bisa dilakukan komputer, itu karena ada *coder* yang membuat perintahnya.

Sedangkan **AI** adalah bagian dari **coding** yang **lebih canggih**. **AI** membuat komputer jadi punya otak. Ia bisa belajar dari data yang kita berikan, mengenali pola, dan bahkan bisa membuat keputusan sendiri. **AI** membuat robot, *smartphone*, dan banyak benda lain di sekitar kita jadi lebih pintar.

Dengan mempelajari *coding* dan **AI**, kamu tidak hanya bermain komputer. Kamu sedang belajar **berpikir logis** dan **kreatif**. Kamu sedang mengasah kemampuan untuk **memecahkan masalah**. Jadi, ayo kita terus belajar dan jadi pencipta hebat di masa depan!

Latihan Soal

A. Benar atau Salah (5 Soal)

1. Coding adalah cara memberi perintah pada komputer.
Jawaban: Benar
2. AI adalah komputer yang hanya bisa menunggu perintah.
Jawaban: Salah
3. Coding mirip seperti resep memasak.
Jawaban: Benar
4. AI bisa membuat keputusan tanpa diberi perintah langsung.
Jawaban: Benar
5. Lampu yang menyala otomatis saat gelap adalah contoh coding biasa, bukan AI.
Jawaban: Salah

B. Pilihan Ganda (10 Soal)

1. Coding itu apa?
 - a. Permainan komputer
 - b. Bahasa rahasia untuk komputer
 - c. Nama robot
 - d. Lagu anak-anak**Jawaban:** b
2. AI singkatan dari...
 - a. Artificial Intelligence
 - b. Amazing Internet
 - c. Automatic Input
 - d. Artificial Idea**Jawaban:** a
3. Contoh coding sederhana adalah...
 - a. Lampu menyala otomatis saat gelap
 - b. Menekan sakelar ON untuk menyalakan lampu
 - c. Kamera mengenali wajah
 - d. YouTube merekomendasikan video**Jawaban:** b
4. Contoh AI adalah...
 - a. Memasukkan koin ke mesin minuman
 - b. Robot penyedot debu menghindari tembok
 - c. Menekan tombol panah di game

d. Membuka pintu dengan kunci

Jawaban: b

5. Perintah coding biasanya menggunakan kata...

a. Tolong

b. Jika – Maka

c. Ayolah

d. Yuk

Jawaban: b

6. Apa yang dilakukan AI pada kamera ponsel?

a. Mengganti casing ponsel

b. Mengenali wajah

c. Membuat sinyal lebih kuat

d. Memperbaiki layar

Jawaban: b

7. Algoritma mirip dengan...

a. Resep masakan

b. Buku cerita

c. Lagu nasional

d. Gambar peta

Jawaban: a

8. YouTube tahu kamu suka kucing karena...

a. AI dan algoritma membaca tontonanmu

b. Kamu memberi tahu langsung

c. Komputer bisa membaca pikiran

d. Temanmu memberi tahu

Jawaban: a

9. Orang yang menulis coding disebut...

a. Dokter

b. Guru

c. Programmer

d. Desainer

Jawaban: c

10. Coding membantu kita untuk...

a. Bermain bola

b. Bicara dengan komputer

c. Membaca buku

d. Menulis puisi

Jawaban: b

C. Isian Singkat (5 Soal)

1. Coding adalah cara memberi ... kepada komputer.

Jawaban: perintah

2. AI adalah singkatan dari ...

Jawaban: Artificial Intelligence / Kecerdasan Buatan

3. Resep masakan mirip dengan ... dalam coding.

Jawaban: algoritma

4. Contoh AI di rumah adalah ...

Jawaban: lampu otomatis / robot penyedot debu

5. Orang yang menulis coding disebut ...

Jawaban: programmer

D. Soal Explorasi (3 Soal)

Soal 1:

Bayangkan kamu ingin membuat robot cilik yang bisa menyapu lantai. Tuliskan langkah-langkah (algoritma) sederhana supaya robot itu bisa menyapu dengan benar.

Contoh Jawaban:

- Ambil sapu.
- Bergerak maju 3 langkah.
- Sapu ke kanan-kiri.
- Maju lagi 3 langkah.
- Ulangi sampai lantai bersih.

Soal 2:

Kamu ingin melatih AI agar bisa membedakan buah apel dan jeruk. Bagaimana cara kamu memberikan data latihnya?

Contoh Jawaban:

- Kumpulkan 10 gambar apel dan 10 gambar jeruk.
- Tunjukkan gambar apel sambil bilang "apel".
- Tunjukkan gambar jeruk sambil bilang "jeruk".
- Uji AI dengan gambar baru.

Soal 3:

Jelaskan dengan contoh sehari-hari: kapan kita butuh coding dan kapan kita butuh AI?

Contoh Jawaban:

- Coding: Membuat lampu menyala saat saklar ditekan.
- AI: Membuat lampu menyala sendiri ketika gelap tanpa ditekan.

Tugas Proyek (5 Soal)

Soal Proyek 1: Rancang Perintah Robot Cilik

Bayangkan kamu punya robot cilik yang hanya mengerti 3 perintah: maju, putar, dan ambil. Buat **algoritma** untuk robotmu agar bisa mengambil bola di seberang ruangan. Gambarkan rute robot di kertas.

Kunci Jawaban:

- **Gambar:** Peta ruangan dengan titik awal, rute robot, dan titik bola.
- **Algoritma:**
 1. Maju 5 langkah.
 2. Putar kanan.
 3. Maju 3 langkah.
 4. Ambil bola.

Soal Proyek 2: AI Pendeteksi Sifat Benda

Buat **algoritma** untuk **AI** yang bisa mendeteksi apakah sebuah benda itu **keras** atau **lunak**.

Kunci Jawaban:

- **Algoritma:**
 1. Ambil sebuah benda.
 2. **Jika** benda itu bisa ditekan, **maka** itu lunak.
 3. **Jika** benda itu tidak bisa ditekan, **maka** itu keras.

Soal Proyek 3: Membuat Kode Rahasia

Buat kode rahasia yang hanya kamu dan temanmu yang tahu. Misal: setiap huruf "A" diganti angka "1", huruf "B" diganti "2", dst. Tuliskan satu pesan rahasia!

Kunci Jawaban:

- **Kode:** A=1, B=2, C=3, D=4, dst.
- **Pesan:** 1-2-11-21-12-1-14 (Baca: ABKULAN)

Soal Proyek 4: Algoritma Memakai Pakaian

Buat **algoritma** untuk memakai pakaian lengkap, dari celana sampai kaus kaki.

Kunci Jawaban:

1. **Ambil** celana.
2. **Pakai** celana.
3. **Ambil** kaos.
4. **Pakai** kaos.
5. **Ambil** kaus kaki.
6. **Pakai** kaus kaki.

Soal Proyek 5: AI Pencari Pahlawan

Buatlah daftar 5 pahlawan (contoh: Superman, Batman, Spiderman) dan 5 ciri-ciri (contoh: bisa terbang, memakai jubah, punya jaring). Buat **algoritma AI** yang bisa menebak pahlawan dari ciri-cirinya.

Kunci Jawaban:

- **Daftar Pahlawan & Ciri:**

1. Superman: Bisa terbang, memakai jubah merah.
2. Batman: Tidak bisa terbang, memakai jubah hitam.
3. Spiderman: Tidak bisa terbang, punya jaring laba-laba.

- **Algoritma AI:**

1. Pilih 2 ciri-ciri. Contoh: "Bisa terbang" dan "memakai jubah".
2. **Jika** bisa terbang DAN memakai jubah, **maka** pahlawannya adalah Superman.
3. **Jika** tidak bisa terbang DAN memakai jubah, **maka** pahlawannya adalah Batman.

BAB 2: Berpikir Komputasional Dasar

Mari kita mulai petualangan baru! Di bab ini, kita akan belajar **berpikir komputasional**. Apa itu? Ini adalah cara berpikir super pintar untuk memecahkan masalah yang besar!

Tujuan Pembelajaran

Setelah belajar bab ini, kamu akan bisa:

1. Mengetahui apa itu **berpikir komputasional**.
2. Tahu cara memecahkan masalah besar menjadi bagian-bagian kecil.
3. Bisa menemukan pola dan kesamaan dari benda-benda di sekitarmu.
4. Belajar membuat rencana yang tepat dan jelas.

Peta Konsep Sederhana

Bayangkan otakmu seperti sebuah mesin. Mesin ini punya 4 bagian ajaib:

- **Dekomposisi**: Memecah Masalah Besar ➡ menjadi potongan-potongan kecil
- **Pengenalan Pola**: Mencari Hal yang Sama ➡ seperti mencari kembaran
- **Abstraksi**: Fokus pada yang Penting ➡ buang yang tidak penting
- **Algoritma**: Membuat Rencana Langkah-Langkah ➡ seperti resep kue

Apersepsi

Pernahkah kamu disuruh membersihkan kamarmu yang sangat berantakan?

- Rasanya pasti berat sekali, kan?
- Tapi, kalau kamu mulai dari satu sudut, lalu merapikan mainan, lalu rapikan buku, tiba-tiba kamarmu sudah bersih!
- Nah, kamu baru saja melakukan **berpikir komputasional**!

Penjelasan Konsep

Apa itu Berpikir Komputasional?

Berpikir komputasional itu adalah cara kita menggunakan logika untuk menyelesaikan masalah, seperti cara komputer memecahkan masalah. Ini punya 4 jurus rahasia!

1. Jurus Dekomposisi

Dekomposisi artinya **memecah masalah besar** menjadi masalah-masalah yang lebih kecil.

- Contoh: Mau membuat kue ulang tahun. Masalahnya besar!
- Kalau dipecah:
 1. Siapkan bahan-bahan.
 2. Campurkan bahan jadi adonan.
 3. Panggang adonan di oven.
 4. Hias kuenya.
- Sekarang, masalahnya jadi lebih mudah, kan?

2. Jurusan Pengenalan Pola

Pengenalan Pola artinya **mencari persamaan atau kesamaan**.

- Contoh: Di sebuah keranjang ada apel, jeruk, dan pisang.
- Kamu akan melihat semua apel warnanya merah, dan semua pisang warnanya kuning.
- Kamu bisa mengelompokkan mereka berdasarkan warna atau bentuknya. Itu namanya **mengenali pola**!

3. Jurusan Abstraksi

Abstraksi artinya **fokus pada hal yang penting** dan buang hal yang tidak penting.

- Contoh: Mau menggambar wajah.
- Hal yang penting: Ada mata, hidung, dan mulut.
- Hal yang tidak penting: Wajahnya sedang pakai topi atau tidak.
- Jadi, kamu bisa fokus menggambar bentuk wajahnya saja dulu.

4. Jurusan Algoritma

Algoritma artinya **membuat rencana langkah-langkah** yang sangat jelas.

- Contoh: Mau pergi ke sekolah.
- **Algoritma**-nya: Bangun tidur, mandi, pakai baju, sarapan, lalu berangkat.
- Kalau urutannya salah, misalnya berangkat dulu baru pakai baju, itu tidak akan berhasil!

Contoh Kasus & Ilustrasi

Kasus 1: Jurusan *Dekomposisi* & Membersihkan Kamar

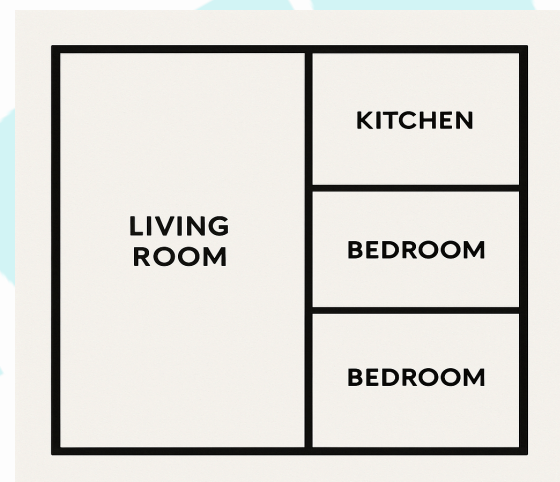
- **Kasus:** Kamar berantakan sekali!
- **Solusi:**
 1. Rapikan tempat tidur.
 2. Susun semua buku di rak.
 3. Masukkan semua mainan ke kotak mainan.
 4. Sapu lantai.

Kasus 2: Jurusan *Pengenalan Pola* & Menyusun Pakaian

- **Kasus:** Baju di lemari menumpuk.
- **Solusi:**
 1. Ambil semua baju.
 2. Cari **pola** yang sama: semua kaus, semua celana, semua jaket.
 3. Susun kaus di tumpukan pertama.
 4. Susun celana di tumpukan kedua, dst.

Kasus 3: Jurusan *Abstraksi* & Membuat Denah Rumah

- **Kasus:** Kamu mau menggambar denah (peta) rumahmu.
- **Solusi:**
 1. Gambar kotak besar sebagai rumah.
 2. Buat kotak kecil di dalamnya sebagai kamar.
 3. Fokus pada ukuran dan letak ruangan.
 4. **Abaikan** detail kecil seperti warna dinding atau hiasan di dalam kamar.



Kasus 4: Jurusan *Algoritma* & Membuat Minuman Jus

- **Kasus:** Kamu ingin membuat jus buah kesukaanmu.
- **Solusi:**
 1. Ambil buah.
 2. Cuci buah.
 3. Masukkan buah ke dalam blender.
 4. Tambahkan air dan gula.
 5. Nyatakan blender.
 6. Tuang jus ke dalam gelas.

Kasus 5: Semua Jurusan Sekaligus! Merencanakan Piknik

- **Kasus:** Kamu ingin piknik bersama keluarga.
- **Solusi:**
 1. **Dekomposisi:** Pecah jadi bagian kecil: menyiapkan makanan, menyiapkan alas, memilih tempat.
 2. **Pengenalan Pola:** Semua makanan harus dibawa dengan wadah yang sama.
 3. **Abstraksi:** Fokus pada makanan utama dan minuman, lupakan permen-permen kecil.
 4. **Algoritma:** Buat daftar barang yang harus dibawa: 1. alas piknik, 2. keranjang makanan, 3. bola.

Contoh Soal dan Pembahasan

Soal 1:

Kamu mau membuat *puzzle* yang sangat besar. Jurusan apa yang paling pertama kamu gunakan?

Jawaban & Pembahasan: Dekomposisi! Kamu harus memecah *puzzle* besar itu menjadi bagian-bagian kecil yang lebih mudah dikerjakan, seperti bagian pinggir dulu.

Soal 2:

Di dalam kotak pensilmu ada pensil, pulpen, penghapus, dan penggaris. Jurusan apa yang kamu gunakan untuk menyusunnya?

Jawaban & Pembahasan: Pengenalan Pola! Kamu akan mengelompokkan benda yang sama, misalnya semua pensil di satu tempat, semua pulpen di tempat lain.

Soal 3:

Kamu mau menggambar pohon. Tapi kamu hanya punya waktu 1 menit. Jurusan apa yang membuatmu menggambar cepat?

Jawaban & Pembahasan: Abstraksi! Kamu akan menggambar pohon yang sederhana saja (seperti lingkaran di atas garis lurus), tanpa daun atau burung di atasnya. Kamu fokus pada inti pohon.

Soal 4:

Susunlah **algoritma** untuk makan nasi goreng!

Jawaban & Pembahasan:

1. Ambil piring.
2. Ambil sendok dan garpu.
3. Ambil nasi goreng.
4. Makan nasi goreng dengan sendok.
5. Minum air.

Soal 5:

Kalau kamu ingin komputer membuatkanmu sebuah gambar rumah, kamu harus membuatnya tahu 4 hal. Sebutkan 2 hal di antaranya!

Jawaban & Pembahasan:

Kamu harus membuatnya tahu:

- **Dekomposisi:** Rumah itu terdiri dari atap, dinding, jendela, dan pintu.
- **Pengenalan Pola:** Semua jendelanya berbentuk sama.
- **Abstraksi:** Ukuran jendela lebih kecil dari dinding.
- **Algoritma:** Langkah pertama gambar atap, lalu dinding, dst.

Fakta Menarik

- Para **ilmuwan** hebat juga menggunakan **berpikir komputasional** lho, untuk memecahkan misteri di luar angkasa!
- Membuat *aplikasi* dan *video game* itu menggunakan semua jurus **berpikir komputasional**.
- **Berpikir komputasional** bisa membantu kita belajar matematika dan sains jadi lebih mudah!

Tips Belajar & Menghafal

- **Tips 1:** Saat mau mengerjakan PR, pecah PR-mu jadi bagian-bagian kecil. Contoh: "Aku akan kerjakan soal nomor 1 dulu, lalu nomor 2, dst." Ini adalah **dekomposisi**!
- **Tips 2:** Setiap melihat benda, coba cari **pola**-nya. Contoh: "Semua mobil di jalan itu punya 4 roda."
- **Tips 3:** Latihlah otakmu dengan bermain "Tebak-tebakan". Contoh: "Aku punya dua mata, dua telinga, dan suka makan wortel. Siapakah aku?" Ini adalah **abstraksi**!

Aktivitas Siswa

Ayo kita coba menjadi ahli **berpikir komputasional**!

Aktivitas 1: Membuat Algoritma Mencuci Sepatu

Langkah yang harus dilakukan:

1. Siapkan sabun dan sikat.
2. Buat **algoritma** cara mencuci sepatu: "Buka tali sepatu. Sikat sepatu dengan sabun. Bilas sampai bersih. Jemur."
3. Coba cuci sepatumu sendiri dengan **algoritma** itu!

Aktivitas 2: Mencari Pola di Dapur

Langkah yang harus dilakukan:

1. Masuk ke dapur.
2. Cari **pola** yang ada di sana.
3. Contoh: "Semua piring bentuknya bulat. Semua gelas bentuknya tabung."
4. Ceritakan pola yang kamu temukan pada orang tuamu!

Aktivitas 3: Membuat Rencana Liburan Impian

Langkah yang harus dilakukan:

1. **Dekomposisi**: Pecah rencana liburanmu jadi bagian-bagian kecil: mau ke mana, naik apa, mau makan apa saja, mau bermain apa.
2. **Algoritma**: Susun **algoritma** harianmu saat liburan. Contoh: "Hari 1: Pergi ke pantai. Hari 2: Main di taman."

Aktivitas 4: Membuat Robot dari Benda di Kamarmu

Langkah yang harus dilakukan:

1. Kumpulkan semua benda di kamarmu (kotak pensil, penghapus, buku, dll.).
2. Gunakan **abstraksi** dan **dekomposisi**: Fokus pada bentuk dasar benda dan pecah jadi bagian-bagian robot.
3. Susun benda-benda itu jadi robot yang keren!

Aktivitas 5: Bermain "Robot Manusia"

Langkah yang harus dilakukan:

1. Ajak satu temanmu untuk menjadi robot.
2. Kamu harus membuat **algoritma** yang sangat jelas. Contoh: "Robot, ambil pensil di atas meja."
3. Lihat apakah temanmu bisa mengikuti perintahmu tanpa salah. Kalau salah, berarti **algoritma**-mu kurang jelas!

Rangkuman

Berpikir komputasional adalah **cara berpikir pintar untuk memecahkan masalah**. Ada empat jurus utama yang harus kamu kuasai: **dekomposisi** (memecah masalah besar), **pengenalan pola** (mencari kesamaan), **abstraksi** (fokus pada yang penting), dan **algoritma** (membuat langkah-langkah yang teratur). Keempat jurus ini akan membuatmu jadi lebih **cerdas** dan **kreatif**.

Setiap hari, kita sudah menggunakan **berpikir komputasional** tanpa sadar. Saat menyusun mainan, saat merencanakan kegiatan, atau bahkan saat mencari benda yang hilang. Dengan melatih jurus-jurus ini, kamu akan jadi anak yang **lebih teratur** dan bisa menyelesaikan masalah apa pun.

Teruslah berlatih, dan jangan pernah takut mencoba! Ingat, semua orang bisa menjadi **ahli berpikir komputasional**. Ini adalah kekuatan supermu untuk menaklukkan semua tantangan!

Latihan Soal

A. Benar atau Salah (5 Soal)

1. Berpikir komputasional adalah cara berpikir seperti komputer untuk memecahkan masalah.
Jawaban: Benar
2. Dekomposisi artinya menggabungkan masalah kecil menjadi masalah besar.
Jawaban: Salah
3. Pengenalan pola bisa membantu kita mengelompokkan benda yang sama.
Jawaban: Benar
4. Abstraksi berarti memperhatikan semua detail kecil yang ada.
Jawaban: Salah
5. Algoritma adalah langkah-langkah teratur untuk menyelesaikan masalah.
Jawaban: Benar

B. Pilihan Ganda (10 Soal)

1. Apa itu dekomposisi?
 - a. Menghitung cepat
 - b. Memecah masalah besar menjadi kecil
 - c. Membuat rencana liburan
 - d. Menggambar pola**Jawaban: b**

2. Contoh pengenalan pola adalah...
- a. Mengelompokkan buah berdasarkan warna
 - b. Membuat jus dari buah
 - c. Menggambar peta rumah
 - d. Membersihkan kamar

Jawaban: a

3. Abstraksi berarti...
- a. Menyimpan semua detail
 - b. Fokus pada yang penting
 - c. Melupakan semua masalah
 - d. Menghitung angka

Jawaban: b

4. Algoritma bisa diibaratkan seperti...
- a. Resep kue
 - b. Buku cerita
 - c. Peta dunia
 - d. Lagu anak

Jawaban: a

5. Saat membuat jus, langkah pertama adalah...
- a. Tuang ke gelas
 - b. Hias dengan es batu
 - c. Cuci buah
 - d. Tambahkan gula

Jawaban: c

6. Jika kamar berantakan, jurus pertama yang dipakai adalah...
- a. Abstraksi
 - b. Dekomposisi
 - c. Algoritma
 - d. Pola

Jawaban: b

7. Mana yang bukan jurus berpikir komputasional?
- a. Algoritma
 - b. Abstraksi
 - c. Penjumlahan
 - d. Pengenalan pola

Jawaban: c

8. Saat menggambar wajah cepat, jurus yang digunakan adalah...
- a. Abstraksi
 - b. Algoritma
 - c. Dekomposisi

d. Pola

Jawaban: a

9. Jika komputer disuruh membuat gambar rumah, ia perlu tahu...

- a. Semua warna cat
- b. Algoritma langkah menggambar
- c. Ukuran tembok asli
- d. Jumlah orang di rumah

Jawaban: b

10. Saat piknik, semua makanan harus dibawa dengan wadah sama. Ini contoh...

- a. Dekomposisi
- b. Abstraksi
- c. Algoritma
- d. Pengenalan Pola

Jawaban: d

C. Isian Singkat (5 Soal)

1. Dekomposisi adalah _____ masalah besar menjadi masalah kecil.

Jawaban: Memecah

2. Pengenalan pola membantu kita melihat _____ antara benda-benda.

Jawaban: Persamaan/kesamaan

3. Abstraksi artinya fokus pada hal yang _____.

Jawaban: Penting

4. Algoritma adalah susunan _____ yang jelas.

Jawaban: Langkah-langkah

5. Resep memasak adalah contoh dari _____.

Jawaban: Algoritma

D. Soal Eksplorasi (3 Soal)

Soal 1:

Kamu diminta merapikan meja belajar yang penuh dengan buku, alat tulis, dan mainan. Bagaimana kamu menerapkan dekomposisi?

Jawaban eksplorasi: Pecah masalah jadi kecil: rapikan buku ke rak, alat tulis ke kotak pensil, mainan ke kotak mainan.

Soal 2:

Di taman, kamu melihat bunga berwarna merah, kuning, dan ungu. Bagaimana kamu bisa menggunakan pengenalan pola?

Jawaban eksplorasi: Mengelompokkan bunga berdasarkan warna atau jenisnya.

Soal 3:

Kamu ingin membuat sarapan roti bakar. Tuliskan algoritma singkatnya!

Jawaban eksplorasi: Ambil roti → Olesi mentega → Panggang → Sajikan di piring → Makan.

Tugas Proyek (5 Soal)

Soal Proyek 1: Membuat Mesin Pemilah Mainan

Buatlah **algoritma** untuk sebuah mesin yang bisa memilah mainan menjadi 3 jenis: boneka, mobil-mobilan, dan *lego*. Gunakan kata "**Jika... maka...**".

Kunci Jawaban:

- **Algoritma:**
 1. Ambil satu mainan.
 2. **Jika** mainan itu boneka, **maka** masukkan ke kotak boneka.
 3. **Jika** mainan itu mobil-mobilan, **maka** masukkan ke kotak mobil.
 4. **Jika** mainan itu *lego*, **maka** masukkan ke kotak *lego*.
 5. Ulangi langkah 1-4 sampai semua mainan terpilah.

Soal Proyek 2: Membuat Game "Mencari Jalan Keluar"

Buatlah sebuah *maze* (labirin) di atas kertas. Buatlah **algoritma** untuk temanmu agar bisa menemukan jalan keluar dari *maze* itu.

Kunci Jawaban:

- **Algoritma** (contoh):
 1. Mulai dari titik A.
 2. Jalan lurus sampai bertemu dinding.
 3. Belok kanan.
 4. Jalan lurus sampai bertemu jalan bercabang.
 5. Ambil jalan ke kiri.
 6. Kamu sampai di titik keluar!

Soal Proyek 3: Membuat Rencana Memasak Sederhana

Buatlah **dekomposisi** dan **algoritma** untuk membuat *sandwich* sederhana.

Kunci Jawaban:

- **Dekomposisi:**
 1. Siapkan bahan-bahan (roti, keju, selada).
 2. Susun bahan di atas roti.
 3. Tutup roti.

- **Algoritma:**

1. Ambil selembar roti dan letakkan di piring.
2. Taruh keju diatas roti.
3. Taruh selada di atas keju.
4. Tutup dengan selembar roti lagi.

Soal Proyek 4: Gambar *Stiker* Wajah Sederhana

Gunakan **abstraksi** untuk membuat 5 gambar *stiker* wajah yang lucu. Fokus hanya pada bagian mata, hidung, dan mulut, tanpa detail rambut atau pakaian.

Kunci Jawaban:

- **Langkah:**

1. Ambil kertas dan pensil.
2. Gambar bentuk lingkaran atau lonjong untuk wajah.
3. Gambar 2 titik untuk mata.
4. Gambar garis kecil untuk hidung.
5. Gambar garis melengkung untuk mulut (bisa senyum atau sedih).
6. Kamu sudah membuat **abstraksi** wajah!

Soal Proyek 5: Mengubah Permainan Tradisional Menjadi *Algoritma*

Pilih satu permainan tradisional yang kamu tahu (contoh: lompat tali). Tuliskan **algoritma**-nya, langkah demi langkah, agar orang lain bisa memainkannya.

Kunci Jawaban:

- **Permainan:** Lompat Tali.

- **Algoritma:**

1. Siapkan tali.
2. Pegang ujung tali dengan dua tangan.
3. Ayunkan tali dari belakang ke depan.
4. **Saat** tali mendekati kaki, **maka** lompatlah.
5. Ulangi langkah 3 dan 4 sampai lelah!

BAB 3: Dasar Pemrograman Visual

Halo, teman-teman! Selamat datang di petualangan paling seru! Kali ini, kita akan belajar cara "berbicara" dengan komputer, tapi dengan cara yang paling mudah. Kita akan jadi **penyihir digital** yang bisa membuat robot dan komputer jadi pintar!

Tujuan Pembelajaran

Setelah belajar bab ini, kamu akan bisa:

1. Mengetahui apa itu **pemrograman visual**.
2. Tahu apa itu **blok kode** dan fungsinya.
3. Bisa membuat program sederhana dengan menyusun **blok kode**.

Peta Konsep Sederhana

Bayangkan *coding* itu seperti bermain LEGO. Peta ini akan memandu kita:

- **Pemrograman Visual**: Bermain dengan balok berwarna.
- **Blok Kode**: Balok LEGO yang punya perintah khusus.
- **Menyusun Blok**: Membuat balok-balok jadi satu.
- **Hasil**: Bangunan yang keren, atau program yang berjalan!

Apersepsi

Pernahkah kamu bermain LEGO atau balok susun? Kamu pasti tahu cara membuat rumah atau mobil dengan menyusun balok-balok itu, kan? Nah, **pemrograman visual** itu sama serunya! Kita akan membuat program, tapi bukan dengan mengetik tulisan, melainkan dengan menyusun balok-balok digital yang berwarna-warni!

Penjelasan Konsep

Apa itu Pemrograman Visual?

Pemrograman visual itu adalah cara membuat program dengan **melihat**. Kamu tidak perlu mengetik kata-kata yang rumit. Kamu hanya perlu **menarik dan meletakkan** balok-balok yang sudah ada.

Bayangkan setiap balok punya perintah unik:

- Balok warna biru: "gerak".
- Balok warna ungu: "suara".
- Balok warna kuning: "mulai".

Dengan menyusun balok-balok ini, kamu bisa membuat karakter bergerak, berbicara, atau melakukan hal-hal lucu lainnya.

Apa itu Blok Kode?

Blok kode adalah **balok-balok digital** yang kita gunakan. Setiap balok punya bentuk dan warna yang berbeda. Mereka dibuat untuk saling menempel, seperti balok LEGO. Kalau kamu menempelkannya dengan benar, program akan berjalan lancar!

Contoh: Balok "*when green flag clicked*" adalah balok untuk **memulai** program. Balok "*move 10 steps*" adalah balok untuk **menggerakkan** karakter.

Contoh Kasus & Ilustrasi

Kasus 1: Membuat Karakter Bergerak

- **Kasus:** Kamu ingin membuat karakter kucing itu berjalan di layar.
- **Ilustrasi:** Kamu akan menyusun **blok kode** seperti ini:
 - Balok "mulai"
 - Balok "gerak 10 langkah"
 - Balok "tunggu 1 detik"
 - Balok "gerak -10 langkah"
 - Hasilnya, kucingmu akan maju dan mundur!

Kasus 2: Membuat Karakter Berbicara

- **Kasus:** Kamu ingin karaktermu mengucapkan "Halo!".
- **Ilustrasi:** Kamu hanya perlu menyusun **blok kode** ini:
 - Balok "mulai"
 - Balok "ucapkan 'Halo!'"
 - Hasilnya, karaktermu akan menampilkan tulisan "Halo!" di atas kepalanya.

Kasus 3: Membuat Suara Sederhana

- **Kasus:** Kamu ingin membuat program yang mengeluarkan suara "meong".
- **Ilustrasi:** Kamu akan menyusun **blok kode** seperti:
 - Balok "mulai"
 - Balok "mainkan suara 'meow'"
 - Hasilnya, komputer kamu akan mengeluarkan suara "meong"!

Kasus 4: Membuat Karakter Bersembunyi dan Muncul

- **Kasus:** Kamu ingin karaktermu tiba-tiba menghilang, lalu muncul lagi.
- **Ilustrasi:** Kamu bisa menggunakan **blok kode** seperti:
 - Balok "mulai"

- Balok "sembunyikan"
- Balok "tunggu 2 detik"
- Balok "munculkan"
- Hasilnya, karaktermu akan bersembunyi sebentar, lalu muncul lagi!

Kasus 5: Membuat Karakter Berputar

- **Kasus:** Kamu ingin karaktermu berputar di tempat.
- **Ilustrasi:** Kamu hanya perlu menyusun **blok kode** seperti ini:
 - Balok "mulai"
 - Balok "putar searah jarum jam 15 derajat"
 - Balok "ulangi 24 kali"
 - Hasilnya, karaktermu akan berputar satu lingkaran penuh!

Contoh Soal dan Pembahasan

Soal 1:

Apa nama balok yang kita gunakan untuk **memulai** sebuah program? a. Balok merah b. Balok "ketika tombol ini ditekan" c. Balok "mulai"

Jawaban & Pembahasan: Jawaban yang benar adalah **c**. Hampir semua program **pemrograman visual** dimulai dengan balok "mulai" atau sejenisnya, seperti balok dengan bendera hijau.

Soal 2:

Lihatlah balok-balok ini. Susunlah agar karaktermu bisa **berjalan ke depan**, lalu **berbalik arah**!

- Balok 1: "gerak 10 langkah"
- Balok 2: "putar 180 derajat"
- Balok 3: "mulai"

Jawaban & Pembahasan: Urutan yang benar adalah:

1. **Balok 3:** "mulai" (untuk memulai program)
2. **Balok 1:** "gerak 10 langkah" (untuk maju)
3. **Balok 2:** "putar 180 derajat" (untuk berbalik arah)

Soal 3:

Kalau kamu ingin membuat karaktermu mengucapkan "Selamat pagi!" lalu "Selamat siang!", apa yang harus kamu susun?

Jawaban & Pembahasan: Kamu harus menyusun dua balok "ucapkan" secara berurutan:

1. Balok "ucapkan 'Selamat pagi!'"
2. Balok "ucapkan 'Selamat siang!'"

Soal 4:

Apa perbedaan utama **pemrograman visual** dan mengetik **coding** biasa?

Jawaban & Pembahasan: **Pemrograman visual** itu pakai balok-balok yang bisa disusun. Kalau mengetik *coding* biasa, kamu harus menulis kata-kata dan simbol yang rumit. **Pemrograman visual** lebih mudah untuk pemula!

Soal 5:

Kalau kamu ingin karaktermu **melompat** berulang-ulang, balok apa yang bisa kamu gunakan?

Jawaban & Pembahasan: Kamu bisa pakai balok "*loop*" atau "ulangi". Balok ini akan mengulang semua perintah di dalamnya berkali-kali!

Fakta Menarik

- Banyak *website* dan *aplikasi* yang seru untuk belajar **pemrograman visual**, seperti *Scratch* dan *Code.org*.
- **Pemrograman visual** dibuat khusus untuk anak-anak agar belajar *coding* jadi lebih mudah dan menyenangkan.
- Balok-balok itu sebenarnya menyimpan tulisan *coding* yang rumit, tapi kita tidak perlu melihatnya!

Tips Belajar & Menghafal

- **Tips 1:** Ubah setiap kegiatanmu menjadi **blok kode**! Contoh: **Blok kode** merapikan buku. "ambil buku", "letakkan di rak", "selesai".
- **Tips 2:** Coba buat cerita. Tuliskan urutan cerita, lalu ubah setiap kalimat menjadi balok-balok.
- **Tips 3:** Ajak temanmu bermain "Susun Balok". Satu orang membuat **blok kode** di kertas, lalu yang lain mencoba menebak apa yang akan terjadi!

Aktivitas Siswa

Ayo kita coba menjadi **ahli pemrograman visual**!

Aktivitas 1: Buat Karakter Menari

Langkah yang harus dilakukan:

1. Buat **blok kode** untuk menggerakkan karakter ke kanan, lalu ke kiri.
2. Lalu, tambahkan balok "putar" di antara balok-balok gerakan.

3. Lihat karaktermu menari-nari!

Aktivitas 2: Buat Sapaan Otomatis

Langkah yang harus dilakukan:

1. Buat **blok kode** yang membuat karakter mengucapkan "Halo!".
2. Tambahkan balok "tunggu 1 detik".
3. Lalu, buat ia mengucapkan namamu.
4. Sekarang kamu punya program sapaan otomatis!

Aktivitas 3: Game Tebak-tebakan Warna

Langkah yang harus dilakukan:

1. Ambil 3 buah pensil warna: merah, kuning, dan biru.
2. Buat **algoritma** sederhana: "Pilih satu warna (misal, merah). Jika temanmu menebak 'merah', maka dia menang."
3. Kamu baru saja membuat **logika** untuk sebuah *game* sederhana.

Aktivitas 4: Blok Code Menggambar Lingkaran

Langkah yang harus dilakukan:

1. Ambil pensil dan kertas.
2. Buat **blok kode** untuk menggambar lingkaran:
 - **Balok 1:** "Angkat pensil."
 - **Balok 2:** "Pergi ke titik awal lingkaran."
 - **Balok 3:** "Turunkan pensil."
 - **Balok 4:** "Gambar garis melengkung sampai kembali ke titik awal."
 - Kamu sudah membuat **algoritma** menggambar!

Aktivitas 5: Proyek "Bangun Pagi"

Langkah yang harus dilakukan:

1. Tuliskan 5 langkah yang kamu lakukan setiap pagi (contoh: bangun, mandi, sarapan, dll.).
2. Gambar 5 buah **blok kode** di kertas, lalu tuliskan setiap langkah di dalamnya.
3. Susun balok-balok itu dengan benar.

Rangkuman

Jadi, **pemrograman visual** adalah **cara termudah untuk belajar coding**. Kita tidak perlu mengetik, kita hanya perlu **menyusun balok-balok berwarna** yang disebut **blok kode**. Setiap balok punya perintah unik yang bisa kita susun menjadi sebuah program. Cara ini sangat menyenangkan, seperti bermain LEGO!

Dengan **pemrograman visual**, kita melatih otak kita untuk **berpikir logis** dan **memecahkan masalah**. Kita jadi tahu bagaimana komputer bekerja dan bagaimana cara memberi perintah yang jelas. Semua yang sudah kita pelajari tentang **logika** dan **algoritma** bisa kita pakai di sini!

Ingat, **pemrograman visual** adalah **kekuatan supermu** untuk menciptakan apa pun yang kamu bayangkan. Kamu bisa membuat *game* sendiri, cerita animasi, atau program yang lucu. Jangan takut mencoba, karena dari situlah kita bisa jadi **lebih pintar** dan **lebih kreatif**!

Latihan Soal

A. Benar atau Salah (5 Soal)

1. Pemrograman visual menggunakan balok kode berwarna.
Jawaban: Benar
2. Untuk memulai program, kita selalu mengetik perintah panjang.
Jawaban: Salah
3. Blok kode bisa disusun seperti LEGO.
Jawaban: Benar
4. Balok "ucapkan" digunakan untuk menggerakkan karakter.
Jawaban: Salah
5. Pemrograman visual lebih sulit daripada menulis kode teks.
Jawaban: Salah

B. Pilihan Ganda (10 Soal)

1. Apa itu pemrograman visual?
 - a. Mengetik perintah panjang
 - b. Menyusun balok kode
 - c. Menggambar di komputer
 - d. Bermain game**Jawaban: b**

2. Balok "mulai" digunakan untuk...

- a. Menghentikan program
- b. Memulai program
- c. Membuat suara
- d. Menghapus kode

Jawaban: b

3. Balok yang membuat karakter bergerak disebut...

- a. "ucapkan"
- b. "putar"
- c. "gerak"
- d. "mulai"

Jawaban: c

4. Jika ingin membuat karakter berbicara, kita gunakan balok...

- a. "gerak"
- b. "ucapkan"
- c. "putar"
- d. "mulai"

Jawaban: b

5. Apa fungsi balok "ulangi"?

- a. Menghentikan program
- b. Mengulang perintah
- c. Menghapus perintah
- d. Membuat suara

Jawaban: b

6. Pemrograman visual mirip dengan...

- a. Menyusun puzzle
- b. Membaca buku
- c. Mengetik teks panjang
- d. Menggambar peta

Jawaban: a

7. Balok "mainkan suara" berfungsi untuk...

- a. Menggerakkan karakter
- b. Mengeluarkan bunyi
- c. Mengulang perintah
- d. Memulai program

Jawaban: b

8. Pemrograman visual cocok untuk...

- a. Anak-anak dan pemula
- b. Ahli komputer saja

- c. Orang yang tidak suka warna
- d. Hanya untuk robot

Jawaban: a

9. Balok kode bisa menempel karena...
- a. Ada magnet
 - b. Bentuknya saling cocok
 - c. Ada lem digital
 - d. Digambar ulang

Jawaban: b

10. Contoh program sederhana adalah...
- a. Karakter berjalan dan berbicara
 - b. Menulis novel panjang
 - c. Membuat website kompleks
 - d. Menggambar manual di kertas

Jawaban: a

C. Isian Singkat (5 Soal)

1. Balok "mulai" digunakan untuk _____.

Jawaban: memulai program

2. Balok "gerak 10 langkah" membuat karakter _____.

Jawaban: berjalan maju

3. Pemrograman visual seperti bermain _____.

Jawaban: LEGO

4. Balok "ucapkan" berfungsi untuk membuat karakter _____.

Jawaban: berbicara/menampilkan teks

5. Balok "ulangi" digunakan agar perintah bisa _____.

Jawaban: diulang

D. Soal Eksplorasi (3 Soal)

Soal 1:

Bayangkan kamu membuat karakter kucing berjalan maju 5 langkah, lalu berkata "Meong!". Tuliskan urutan balok yang harus disusun.

Jawaban contoh siswa:

- "mulai"
- "gerak 5 langkah"
- "ucapkan 'Meong!'"

Soal 2:

Kamu ingin membuat karakter tiba-tiba menghilang, lalu muncul kembali setelah 3 detik. Urutkan balok yang sesuai.

Jawaban contoh siswa:

- "mulai"
- "sembunyikan"
- "tunggu 3 detik"
- "munculkan"

Soal 3:

Buat algoritma sederhana agar karakter bisa berputar satu kali penuh di tempat.

Jawaban contoh siswa:

- "mulai"
- "putar searah jarum jam 15 derajat"
- "ulangi 24 kali"

Tugas Proyek (5 Soal)**Proyek 1: Robot Pengumpul Benda**

Buat **algoritma** untuk robot yang bisa memindahkan 3 buah benda ke dalam kotak. Gunakan **blok kode** sederhana.

Kunci Jawaban:

1. **Ambil** balok 1.
2. **Pindahkan** ke kot
3. ak.
4. **Ambil** balok 2. **Pindahkan** ke kotak.
5. **Ambil** balok 3.
6. **Pindahkan** ke kotak.

Proyek 2: Game "Tangkap Apel"

Buat **algoritma** untuk *game* "Tangkap Apel" di atas kertas. Jelaskan bagaimana pemainnya bisa mendapatkan poin.

Kunci Jawaban:

- **Algoritma:**
 1. **Jika** karakter menyentuh apel, **maka** tambahkan 1 poin.
 2. **Jika** apel jatuh ke bawah layar, **maka** kurangi 1 nyawa.

Proyek 3: Lagu Robot

Buat **blok kode** untuk membuat robotmu menyanyikan lagu "Twinkle, Twinkle Little Star". Gunakan balok suara.

Kunci Jawaban:

- **Blok Kode:**

1. Balok "mainkan nada 'do'".
2. Balok "mainkan nada 'do'".
3. Balok "mainkan nada 'sol'".
4. Balok "mainkan nada 'sol'".
5. dan seterusnya...

Proyek 4: Cerita Animasi Sederhana

Buat **blok kode** untuk cerita yang melibatkan dua karakter. Karakter A muncul dan mengucapkan "Halo!", lalu Karakter B muncul dan menjawab "Halo juga!".

Kunci Jawaban:

1. Untuk Karakter A: "mulai" -> "munculkan" -> "tunggu 1 detik" -> "ucapkan 'Halo!'" -> "sembunyikan".
2. Untuk Karakter B: "mulai" -> "tunggu 2 detik" -> "munculkan" -> "ucapkan 'Halo juga!'".

Proyek 5: Jam Alarm Mainan

Buat **algoritma** untuk jam alarm mainan yang akan berbunyi di jam yang kamu inginkan.

Kunci Jawaban:

1. **Jika** jam menunjukkan angka **7 pagi**, **maka** bunyikan suara "kring-kring!".
2. **Jika** kamu menekan tombol "matikan", **maka** suara berhenti.

BAB 4: Literasi Digital

Mari kita mulai petualangan baru! Di bab ini, kita akan belajar menjadi warga internet yang hebat, aman, dan pintar. Ini penting karena internet itu luas sekali, seperti samudra!

Tujuan Pembelajaran

Setelah belajar bab ini, kamu akan bisa:

1. Menjadi anak yang **aman** saat memakai internet.
2. Bisa **berteman** dengan baik di dunia *online*.
3. Tahu cara membedakan berita yang **benar** dan **bohong**.

Peta Konsep Sederhana

Bayangkan kamu sedang berlayar di samudera internet. Peta ini akan memandumu:

- **Literasi Digital:** Kamu, Sang Pelaut Hebat
- **Keamanan Digital:** Jangan sampai perahu kita bocor
- **Etika Digital:** Berlayar dengan sopan kepada kapal lain
- **Keterampilan Digital:** Menggunakan kompas dan peta dengan benar

Apersepsi

Pernahkah kamu menonton video lucu di *YouTube*? Atau bermain *game online* dengan temanmu? Itu semua bagian dari dunia digital! Di dunia ini, kita harus tahu aturan mainnya supaya tidak tersesat atau kena masalah.

Penjelasan Konsep

Apa itu Literasi Digital?

Literasi digital itu adalah **kemampuan** kita untuk membaca, memahami, dan menggunakan internet dengan **bijak**. Ini membuat kita jadi anak yang pintar dan aman di dunia *online*. Ada 3 jurus hebat yang harus kamu kuasai!

1. Jurus Keamanan Digital

Ini adalah jurus untuk menjaga **rahasiamu**. Jangan pernah berikan informasi penting kepada orang yang baru kamu kenal di internet.

- **Rahasia penting itu:** nama lengkap, alamat rumah, nama sekolah, nomor telepon, dan yang paling penting, *password* atau kata sandi.

- Semua yang kamu lakukan di internet akan meninggalkan **jejak digital** (*digital footprint*), seperti jejak kaki di pasir. Jadi, hati-hati ya!

2. Jurus Etika Digital

Jurus ini mengajarkan kita untuk **sopan dan baik** kepada orang lain.

- Jangan pernah mengejek teman atau orang lain di internet. Itu namanya **cyberbullying** dan itu perbuatan jahat.
- Gunakan kata-kata yang baik saat berkomentar atau mengirim pesan. Hargai perasaan orang lain.

3. Jurus Keterampilan Digital

Jurus ini membuatmu jadi detektif yang cerdas!

- Tahu cara mencari informasi yang benar.
- Bisa membedakan berita **asli** (**fact**) dan berita **bohong** (**hoax**). Berita bohong itu biasanya aneh dan tidak masuk akal. Cek dulu ke orang tua atau guru ya!

Contoh Kasus & Ilustrasi

Kasus 1: Aman di *Game Online*

- **Kasus:** Ada teman baru di *game online* yang minta nama lengkap dan alamat rumahmu.
- **Solusi:** Kamu harus menolaknya dengan sopan dan segera beritahu orang tuamu.

Kasus 2: Berita "Semua Kucing Bisa Terbang"

- **Kasus:** Kamu menerima pesan yang bilang semua kucing bisa terbang.
- **Solusi:** Gunakan **logika**-mu. Ini tidak masuk akal! Jangan percaya dan jangan sebarkan. Kamu bisa menanyakan ke orang tuamu untuk memastikan.

Kasus 3: Komentar Buruk di Internet

- **Kasus:** Kamu melihat temanmu mengejek orang lain di internet.
- **Solusi:** Kamu bisa menasihati temanmu agar tidak melakukannya atau beritahu orang dewasa (orang tua atau guru) agar bisa membantu.

Kasus 4: Mencari Resep Kue di Internet

- **Kasus:** Kamu ingin membuat kue. Kamu mencari resepnya di internet.

- **Solusi:** Gunakan **keterampilan digital**-mu! Cari *website* yang terpercaya, punya banyak ulasan bagus, dan resepnya jelas.

Kasus 5: Jejak Digital Kita

- **Kasus:** Kamu mengunggah foto yang tidak sopan di internet.
- **Solusi:** Foto itu akan menjadi **jejak digital**-mu selamanya dan sulit dihapus. Jadi, selalu pikirkan dulu sebelum mengunggah sesuatu!

Contoh Soal dan Pembahasan

Soal 1:

Apa yang tidak boleh kamu berikan kepada orang yang baru kamu kenal di internet?

Jawaban & Pembahasan: Kamu tidak boleh memberikan nama lengkap, alamat rumah, nama sekolah, dan *password* akunmu.

Soal 2:

Apa yang kamu lakukan jika melihat berita aneh yang belum tentu benar?

Jawaban & Pembahasan: Jangan langsung percaya dan jangan sebar! Kamu harus cek dulu kebenarannya bersama orang tuamu atau gurumu.

Soal 3:

Kenapa kita tidak boleh mengejek orang di internet?

Jawaban & Pembahasan: Karena itu adalah perbuatan jahat (*cyberbullying*) dan bisa membuat orang lain sedih. Kita harus punya **etika digital** yang baik.

Soal 4:

Bagaimana cara kamu tahu sebuah situs itu terpercaya?

Jawaban & Pembahasan: Biasanya situs yang terpercaya punya nama yang jelas (misalnya, nama koran atau majalah terkenal), dan informasinya juga bisa ditemukan di banyak tempat lain.

Soal 5:

Menurutmu, apa satu rahasia yang paling penting untuk dijaga di internet?

Jawaban & Pembahasan: **Password** atau kata sandi! Karena dengan itu, orang lain bisa masuk ke akun ku dan melakukan hal yang tidak baik.

Fakta Menarik

- Setiap menit ada ribuan foto diunggah ke internet!
- **Jejak digital**-mu sudah ada sejak kamu lahir, lho, karena orang tuamu mungkin mengunggah fotomu!
- **Hacker** adalah orang jahat yang suka mencuri data di internet. Kita harus hati-hati dari mereka!

Tips Belajar & Menghafal

- **Tips 1:** Buat *jingle* lucu dengan lirik "Jangan sembarang kasih info, biar aman selalu!".
- **Tips 2:** Ajak orang tuamu bermain "Detektif Berita Bohong". Kalian bisa mencari berita di internet dan menebak mana yang benar dan mana yang bohong.
- **Tips 3:** Buat poster "Warga Digital yang Baik" dan tempel di kamarmu. Isinya bisa tentang aturan-aturan yang harus kamu ingat.

Aktivitas Siswa

Ayo kita coba menjadi warga digital yang cerdas!

Aktivitas 1: Peran Detektif Digital

Langkah yang harus dilakukan:

1. Berikan sebuah "berita" yang jelas-jelas bohong (contoh: "Ada hewan dinosaurus hidup di sekolah kita!").
2. Minta temanmu untuk mencari tahu kenapa berita itu bohong.
3. Jelaskan bahwa itu tidak **logis** dan tidak ada bukti.

Aktivitas 2: Membuat *Avatar* Digital

Langkah yang harus dilakukan:

1. Gambar **avatar** atau tokoh kartun untuk dirimu di kertas.
2. Jelaskan bahwa **avatar** ini bisa menjadi perwakilan di dunia *online*, jadi kamu tidak perlu menggunakan foto asli yang berbahaya.

Aktivitas 3: Skenario *Online*

Langkah yang harus dilakukan:

1. Buat beberapa skenario sederhana (contoh: "Ada yang mengejekmu karena kalah *game*.").

2. Minta temanmu untuk berperan dan menjelaskan apa yang akan ia lakukan.
3. Jelaskan kenapa jawaban "membalas dengan sopan" atau "mengabaikan" adalah yang terbaik.

Aktivitas 4: Mencari Informasi dengan Benar

Langkah yang harus dilakukan:

1. Berikan pertanyaan yang mudah dijawab (contoh: "Siapa nama hewan tercepat di dunia?").
2. Minta siswa untuk mencari jawabannya di internet.
3. Jelaskan mengapa mencari jawaban di **2-3 situs berbeda** adalah cara yang baik untuk memastikan jawabannya benar.

Aktivitas 5: Membuat Aturan Keluarga

Langkah yang harus dilakukan:

1. Bersama orang tua, diskusikan 3 aturan saat kamu menggunakan internet.
2. Contoh: "Aku hanya boleh bermain *game online* selama 1 jam."
"Aku harus selalu memberitahu orang tua jika ada orang asing yang menyapa."

Rangkuman

Jadi, **literasi digital** itu adalah **kemampuan kita untuk menggunakan internet dengan bijak**. Ada tiga hal penting yang harus kamu ingat: **keamanan, etika, dan keterampilan digital**. Kita harus menjaga rahasia diri, sopan kepada semua orang, dan pintar dalam memilih informasi yang benar.

Ingat, setiap kali kamu *online*, kamu meninggalkan **jejak digital** yang akan sulit hilang. Jadi, selalu **pikirkan dulu** sebelum kamu berkomentar, mengunggah foto, atau mengirim pesan. Gunakan **logikamu** untuk membedakan yang baik dan yang tidak.

Literasi digital adalah **kekuatan supermu** di dunia *online*. Dengan menguasai jurus-jurus ini, kamu akan menjadi anak yang aman, bertanggung jawab, dan pintar. Dunia internet akan jadi tempat yang jauh lebih menyenangkan dan bermanfaat!

Latihan Soal

A. Benar atau Salah (5 Soal)

1. Jejak digital bisa tertinggal setiap kali kita online.

Jawaban: Benar

2. Password boleh dibagikan ke teman dekat agar mudah masuk.

Jawaban: Salah

3. Cyberbullying adalah mengejek orang di internet.

Jawaban: Benar

4. Semua berita di internet pasti benar.

Jawaban: Salah

5. Kita harus sopan saat berkomentar di dunia online.

Jawaban: Benar

B. Pilihan Ganda (10 Soal)

1. Literasi digital adalah kemampuan untuk...

- a. Bermain game cepat
- b. Menggunakan internet dengan bijak
- c. Menghapus semua akun
- d. Membuat virus

Jawaban: b

2. Informasi yang **tidak boleh** dibagikan ke orang baru di internet adalah...

- a. Hobi membaca
- b. Makanan favorit
- c. Password
- d. Warna kesukaan

Jawaban: c

3. Yang disebut **jejak digital** adalah...

- a. Jejak kaki di pasir
- b. Foto dan aktivitas yang kita unggah
- c. Buku harian
- d. Kertas ujian

Jawaban: b

4. Jika melihat komentar jahat, yang paling baik adalah...

- a. Balas lebih jahat
- b. Diamkan, laporkan pada orang dewasa
- c. Sebarkan ke semua teman

d. Tertawa saja

Jawaban: b

5. Contoh **etika digital** yang baik adalah...

- a. Mengejek saat kalah
- b. Menghina karya teman
- c. Mengucap terima kasih
- d. Menyebar gosip

Jawaban: c

6. **Hoax** adalah...

- a. Berita lucu
- b. Berita bohong
- c. Iklan makanan
- d. Lagu baru

Jawaban: b

7. Untuk mengecek kebenaran berita, kita bisa...

- a. Langsung percaya
- b. Hanya tanya teman sebangku
- c. Cek di beberapa situs terpercaya
- d. Share dulu, cek nanti

Jawaban: c

8. Contoh **keamanan digital** adalah...

- a. Pakai password kuat
- b. Password "123456"
- c. Tulis password di status
- d. Pinjam akun orang lain

Jawaban: a

9. Saat ada orang asing minta alamat rumahmu, kamu...

- a. Beri saja
- b. Tolak dan beri tahu orang tua
- c. Minta hadiah dulu
- d. Diam saja

Jawaban: b

10. Saat mencari resep kue, situs yang baik biasanya...

- a. Tanpa penjelasan
- b. Punya ulasan baik dan jelas
- c. Banyak iklan menutupi layar
- d. Tanpa penulis

Jawaban: b

C. Isian Singkat (5 Soal)

1. Password harus dijaga agar tetap _____.

Jawaban: rahasia

2. Mengejek orang di internet disebut _____.

Jawaban: cyberbullying

3. Berita bohong di internet disebut _____.

Jawaban: hoax

4. Jejak yang kita tinggalkan di internet disebut _____.

Jawaban: jejak digital

5. Kita harus selalu _____ sebelum mengunggah sesuatu.

Jawaban: berpikir

D. Soal Eksplorasi (3 Soal)

Soal 1:

Kamu mendapat pesan: "Kirim password akunmu ya." Tulis jawabanmu yang sopan dan aman.

Contoh jawaban:

"Maaf, aku tidak boleh berbagi password. Ini rahasia. Aku akan tanya orang tuaku dulu."

Soal 2:

Temanmu menyebar berita: "Semua kucing bisa terbang." Jelaskan 3 langkah mengecek kebenarannya.

Contoh jawaban:

Cek di situs berita terpercaya, cari sumber ilmiah/penjelasan logis, tanya orang tua/guru.

Soal 3:

Di game online, ada yang mengejekmu. Tulislah tindakan bijakmu.

Contoh jawaban:

Jangan balas, simpan bukti (screenshot), laporkan ke orang dewasa dan fitur report.

Tugas Proyek (5 Soal)

Soal Proyek 1: Poster "Warga Digital Baik"

Buatlah sebuah poster yang berisi 3 aturan penting menjadi warga digital yang baik. Gambarkan dengan warna-warni dan tulisan yang menarik.

Kunci Jawaban:

- **Gambar:** Poster dengan gambar pelindung (*shield*), gambar hati, dan gambar detektif.
- **Aturan:**
 1. Jaga Rahasia.
 2. Berbicara Sopan.
 3. Pikirkan Sebelum Unggah.

Soal Proyek 2: Cerita Anak yang Bijak di Internet

Tuliskan sebuah cerita pendek (minimal 3 paragraf) tentang anak bernama Budi yang bertemu teman baru di internet. Budi harus menunjukkan bahwa ia adalah anak yang bijak.

Kunci Jawaban:

- **Cerita:** Budi bermain *game online* dan bertemu Tomi. Tomi ingin tahu nama lengkap Budi. Budi ingat pelajaran **literasi digital** dan berkata, "Maaf, aku tidak boleh memberi tahu nama lengkapku. Aku senang bermain denganmu, tapi aku harus menjaga rahasia."

Soal Proyek 3: Memilah Berita Benar & Bohong

Bersama orang tua, cari 3 berita yang menurutmu benar dan 3 berita yang menurutmu bohong di internet. Tuliskan alasannya.

Kunci Jawaban:

- **Berita Benar:** "Ibu Kota Indonesia Pindah ke Kalimantan." Alasan: Berita ini ada di banyak situs berita terkenal, dan orang tua juga bilang begitu.
- **Berita Bohong:** "Ada mobil yang bisa terbang." Alasan: Mobil itu hanya ada di film, dan tidak ada berita dari *website* yang terpercaya.

Soal Proyek 4: Membuat "Lencana Warga Digital"

Rancang sebuah lencana atau medali untuk **warga digital** terbaik. Gambarkan lencananya dan sebutkan 3 perbuatan baik yang harus kamu lakukan untuk mendapatkannya.

Kunci Jawaban:

- **Lencana:** Medali dengan gambar senyum, gembok, dan kaca pembesar.
- **Perbuatan:**
 1. Selalu minta izin orang tua saat mau *online*.
 2. Menasehati teman yang berkata kasar.
 3. Berani menolak jika ada orang asing yang minta rahasia.

Soal Proyek 5: Kode Etik Digital Keluarga

Buatlah sebuah "kode etik" digital untuk keluargamu. Tuliskan 5 aturan yang harus kalian patuhi. Contoh: "Tidak boleh *online* saat makan."

Kunci Jawaban:

- **Kode Etik Digital Keluarga:**
 1. Minta izin orang tua sebelum bermain *game* baru.
 2. Tidak boleh *online* setelah jam 9 malam.
 3. Selalu sopan dan tidak berkata kasar.
 4. Beritahu orang tua jika ada yang aneh.
 5. Tidak boleh mengunggah foto tanpa izin.

BAB 5: Pengenalan AI

Mari kita mulai petualangan baru ke dunia yang penuh keajaiban! Kita akan kenalan dengan teman-teman baru, yaitu **AI**!

Tujuan Pembelajaran

Setelah belajar bab ini, kamu akan bisa:

1. Mengetahui apa itu **AI** dan bagaimana cara kerjanya.
2. Tahu kenapa **AI** itu ada di sekitar kita.
3. Bisa melihat contoh-contoh **AI** dalam kehidupan sehari-hari.

Peta Konsep Sederhana

Bayangkan otakmu seperti sebuah peta. Peta ini akan memandu kamu memahami **AI**:

- **AI**: Komputer yang bisa **berpikir dan belajar**
- **Otak AI**: Data yang banyak sekali
- **Tugas AI**: Membantu kita di mana-mana

Apersepsi

Pernahkah kamu menonton film tentang robot yang bisa bicara dan berpikir seperti manusia? Atau, pernahkah kamu bertanya pada *asisten virtual* di ponsel ayah atau ibumu, dan dia langsung menjawab? Nah, itu semua adalah contoh kecil dari **AI**!

Penjelasan Konsep

Apa itu AI?

AI adalah singkatan dari **Kecerdasan Buatan** (*Artificial Intelligence*). Gampangnya, **AI** adalah program komputer yang dibuat sangat pintar, seperti punya otak sendiri!

AI bisa:

- Mengenali wajah kita di foto.
- Mengerti apa yang kita bicarakan.
- Membuat gambar atau tulisan.
- Belajar dari data yang banyak.

Bagaimana AI Belajar?

AI belajar dari banyak sekali data. Misalnya, untuk bisa membedakan gambar kucing dan anjing, **AI** diberi ribuan foto kucing dan anjing. Setelah melihat banyak foto, **AI** akan tahu ciri-ciri kucing (punya kumis, telinga tegak) dan anjing (menggonggong, ekornya melambai).

Semakin banyak data yang diberi, **AI** akan semakin pintar!

Contoh Kasus & Ilustrasi

Kasus 1: Asisten Virtual

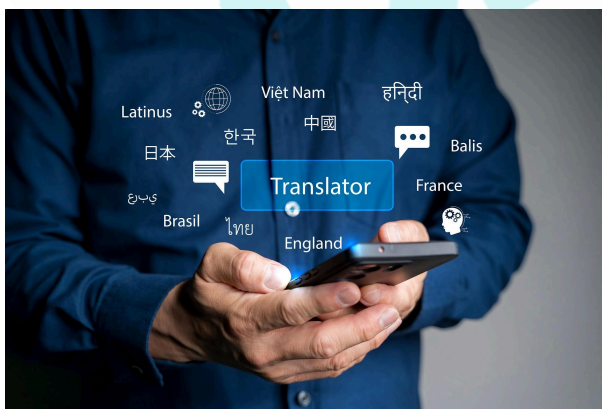
- **Kasus:** Kamu bertanya, "Siapa nama presiden Indonesia?"
- **Ilustrasi:** Kamu berbicara dengan *asisten virtual* di ponselmu. Ia langsung mencari jawabannya di internet dan memberitahumu. Ia bisa mengerti suaramu karena ada **AI** di dalamnya.

Kasus 2: Filter Wajah di Kamera

- **Kasus:** Kamu menggunakan *filter* telinga kelinci di kamera ponselmu.
- **Ilustrasi:** **AI** bisa mengenali mana wajahmu dan di mana letak telinga atau hidungmu. Jadi, ia bisa menempelkan telinga kelinci dengan pas di atas kepalamu.

Kasus 3: Aplikasi Penerjemah

- **Kasus:** Kamu ingin tahu bahasa Inggris dari "Halo, apa kabar?".
- **Ilustrasi:** Kamu ketik "Halo, apa kabar?" di *aplikasi* penerjemah. **AI** di dalam *aplikasi* itu langsung menerjemahkannya menjadi "Hello, how are you?". **AI** itu dilatih untuk mengerti berbagai bahasa di dunia.



Dilisensikan oleh Google

Kasus 4: Robot Penyedot Debu

- **Kasus:** Robot penyedot debu bisa membersihkan rumah tanpa disuruh.
- **Ilustrasi: AI** di dalam robot ini membantunya membuat peta ruangan. Ia tahu di mana ada tembok dan di mana ada perabotan, jadi dia bisa bergerak dengan rapi tanpa menabrak.

Kasus 5: Sistem Rekomendasi di Streaming Video

- **Kasus:** Kamu suka menonton film kartun, dan tiba-tiba ada banyak film kartun lain yang direkomendasikan untukmu.
- **Ilustrasi: AI** mencatat apa saja film yang kamu tonton. Ia lalu berpikir, "Oh, dia suka kartun. Aku akan tunjukkan lebih banyak film kartun." Itu namanya *sistem rekomendasi*!

Contoh Soal dan Pembahasan

Soal 1:

Manakah benda yang punya **AI**? a. Batu. b. Mesin cuci pintar. c. Pensil.

Jawaban & Pembahasan: Jawaban yang benar adalah **b. Mesin cuci pintar**. Pensil dan batu tidak bisa berpikir. Mesin cuci pintar bisa mengatur sendiri berapa banyak air yang dibutuhkan, itu karena ada **AI** di dalamnya.

Soal 2:

Bagaimana cara **AI** belajar?

Jawaban & Pembahasan: **AI** belajar dengan diberi **banyak data**. Contohnya, **AI** diberi ribuan gambar kucing supaya bisa membedakan kucing dan anjing.

Soal 3:

Coba sebutkan satu contoh **AI** yang kamu tahu!

Jawaban & Pembahasan: Bisa *asisten virtual* di ponsel, *robot penyedot debu*, atau *aplikasi streaming* musik yang merekomendasikan lagu.

Soal 4:

Apa perbedaan robot biasa dengan robot yang punya **AI**?

Jawaban & Pembahasan: Robot biasa hanya melakukan perintah yang sudah diatur. Robot dengan **AI** bisa **berpikir**, **belajar**, dan **membuat keputusan** sendiri.

Soal 5:

Kalau kamu ingin **AI** bisa membuatmu *sandwich*, langkah apa yang harus kamu ajarkan ke **AI**?

Jawaban & Pembahasan: Kamu harus mengajari **AI algoritma** membuat *sandwich*, yaitu:

1. Ambil roti.
2. Taruh keju.
3. Tutup roti lagi.

Ini adalah contoh **logika** dan **algoritma** yang kita pelajari di bab sebelumnya!

Fakta Menarik

- Nama "robot" berasal dari bahasa Ceko, *robota*, yang artinya "kerja paksa".
- **AI** bisa mengalahkan manusia dalam bermain catur! *Deep Blue*, sebuah komputer **AI**, berhasil mengalahkan juara catur dunia pada tahun 1997.
- **AI** juga bisa digunakan untuk membantu dokter! Ia bisa menganalisis foto rontgen untuk menemukan penyakit lebih cepat.

Tips Belajar & Menghafal

- **Tips 1:** Ajak orang tuamu mencari benda-benda di rumah yang menggunakan **AI**. Contohnya: *speaker* pintar, mobil dengan fitur pintar, atau bahkan mesin kopi.
- **Tips 2:** Coba ajak temanmu bermain "Tebak AI". Satu orang menyebutkan pekerjaan, yang lain menebak apakah pekerjaan itu bisa dilakukan oleh **AI** atau tidak. Contoh: "Memasak nasi." "Ya, *rice cooker* pintar bisa!"
- **Tips 3:** Tonton video kartun atau film tentang robot dan **AI**. Jadi, kamu bisa belajar sambil bermain!

Aktivitas Siswa

Ayo kita coba menjadi *data scientist* cilik! Ikuti langkah-langkah di bawah ini:

Aktivitas 1: Melatih AI Sederhana

Langkah yang harus dilakukan:

1. Siapkan 5 buah pensil warna dan 5 buah kelereng.
2. Beri nama "Otak AI" pada sebuah kotak.
3. Berikan satu pensil warna ke "Otak AI" sambil bilang, "**Ini pensil warna.**"
4. Berikan satu kelereng ke "Otak AI" sambil bilang, "**Ini kelereng.**"

5. Ulangi langkah 3 dan 4 sampai semua benda sudah kamu berikan.
6. Setelah itu, ambil satu benda secara acak dan tanya, "Ini apa?". "Otak AI" harus bisa menjawab dengan benar. Kamu baru saja melatih **AI**!

Aktivitas 2: AI Mendeteksi Wajah

Langkah yang harus dilakukan:

1. Siapkan beberapa gambar orang.
2. Ambil sebuah kertas dan spidol.
3. Lingkari bagian wajah di setiap gambar.
4. Kamu sedang melatih **AI** untuk mengenali wajah!

Aktivitas 3: Algoritma untuk AI Menghitung Cepat

Langkah yang harus dilakukan:

1. Minta temanmu menyiapkan 5 buah buku.
2. Buat **algoritma** untuk **AI** menghitung buku:
 - o **Langkah 1:** Lihat buku pertama. Hitung 1.
 - o **Langkah 2:** Lihat buku kedua. Tambah 1, jadi 2.
 - o **Langkah 3:** Lihat buku ketiga. Tambah 1, jadi 3.
 - o **Langkah 4:** Lihat buku keempat. Tambah 1, jadi 4.
 - o **Langkah 5:** Lihat buku kelima. Tambah 1, jadi 5.
3. Total bukunya adalah 5.

Aktivitas 4: Bermain "Tebak-Tebakan AI"

Langkah yang harus dilakukan:

1. Ajak temanmu bermain.
2. Pikirkan satu hal yang bisa dilakukan **AI** (contoh: menerjemahkan bahasa).
3. Berikan petunjuk: "Aku bisa membantu Ayahmu bicara dengan teman dari luar negeri. Siapakah aku?"
4. Temanmu harus menebak: "Apakah kamu **AI** penerjemah?"
5. Jika benar, kalian berhasil!

Aktivitas 5: Membuat Cerita dengan AI

Langkah yang harus dilakukan:

1. Siapkan kertas dan pensil.
2. Tulis satu kalimat pertama untuk sebuah cerita. Contoh: "Seekor kucing bernama Leo terbang ke bulan."
3. Berikan kertas itu ke temanmu. Ia harus melanjutkan ceritanya dengan kalimat kedua.
4. Lanjutkan bergantian sampai ceritanya selesai. Kamu dan temanmu berperan sebagai **AI** yang melanjutkan cerita!

Rangkuman

Jadi, teman-teman, **AI** atau **Kecerdasan Buatan** adalah **program komputer yang dibuat sangat pintar** seperti punya otak sendiri. **AI** bisa belajar dari banyak data dan membantu kita di mana-mana, mulai dari ponsel, *game*, sampai robot di rumah. **AI** bisa mengenali wajah, mengerti suara, dan memberikan rekomendasi yang kita suka.

AI adalah bukti bahwa **logika** dan **algoritma** yang kita pelajari di bab sebelumnya sangat penting. Karena tanpa **algoritma** yang benar, **AI** tidak akan tahu apa yang harus dilakukan. **AI** adalah teman kita di masa depan yang akan membuat hidup kita jadi lebih mudah dan lebih seru.

Teruslah belajar, berani bertanya, dan jangan takut mencoba hal baru. Siapa tahu, besok kamu bisa jadi ilmuwan hebat yang menciptakan **AI** keren! Ingat, **AI** dibuat untuk membantu manusia, bukan untuk menggantikan kita. **Kecerdasan** kita sebagai manusia tetap yang paling hebat!

Latihan Soal

A. Benar atau Salah (5 Soal)

1. AI adalah singkatan dari *Artificial Intelligence*.
Jawaban: Benar
2. Batu bisa disebut AI karena keras dan kuat.
Jawaban: Salah
3. AI bisa mengenali wajah di foto.
Jawaban: Benar
4. Robot penyedot debu bisa bekerja sendiri tanpa AI.
Jawaban: Salah
5. AI belajar dari banyak data yang diberikan kepadanya.
Jawaban: Benar

B. Pilihan Ganda (10 Soal)

1. AI digunakan untuk...
 - a. Membaca buku
 - b. Mengenali wajah
 - c. Menyapu halaman**Jawaban:** b
2. Contoh AI di ponsel adalah...
 - a. Pensil

- b. Asisten virtual
- c. Penghapus

Jawaban: b

3. Sistem rekomendasi film bekerja dengan...
- a. Mengacak film
 - b. Menebak warna film
 - c. Mencatat apa yang kita tonton

Jawaban: c

4. AI bisa menerjemahkan bahasa dengan...
- a. Aplikasi penerjemah
 - b. Kamus kertas
 - c. Buku cerita

Jawaban: a

5. AI bekerja lebih pintar jika...
- a. Data sedikit
 - b. Data banyak
 - c. Tidak ada data

Jawaban: b

6. Filter telinga kelinci di kamera bekerja dengan...
- a. AI mengenali wajah
 - b. Kamera rusak
 - c. Gambar manual

Jawaban: a

7. Robot biasa hanya...
- a. Belajar sendiri
 - b. Menjalankan perintah
 - c. Membuat keputusan

Jawaban: b

8. Nama "robot" berasal dari bahasa...
- a. Jepang
 - b. Ceko
 - c. Inggris

Jawaban: b

9. AI bisa membantu dokter dengan...
- a. Membaca novel
 - b. Menganalisis foto rontgen
 - c. Menulis resep manual

Jawaban: b

10. Google Translate adalah contoh...
- a. Kalkulator

b. AI penerjemah

c. Televisi pintar

Jawaban: b

C. Isian Singkat (5 Soal)

1. AI adalah singkatan dari _____.

Jawaban: Artificial Intelligence

2. AI bisa mengenali _____ di foto.

Jawaban: Wajah

3. AI belajar dari banyak sekali _____.

Jawaban: Data

4. Sistem rekomendasi di aplikasi video menampilkan film sesuai dengan _____ kita.

Jawaban: Kesukaan

5. Robot penyedot debu menggunakan AI untuk membuat _____ ruangan.

Jawaban: Peta

D. Soal Explorasi (3 Soal)

Soal 1:

Bayangkan kamu punya AI di rumah yang bisa membantu pekerjaan. Menurutmu, pekerjaan apa yang paling ingin kamu serahkan pada AI?

Contoh jawaban: Saya ingin AI membantu mencuci piring supaya saya bisa belajar atau bermain.

Soal 2:

Jika kamu menjadi ilmuwan cilik, algoritma apa yang akan kamu ajarkan ke AI untuk membuat jus jeruk?

Contoh jawaban: Ambil gelas → Masukkan jeruk → Peras jeruk → Tambahkan gula → Aduk rata.

Soal 3:

Ceritakan pengalamanmu menggunakan AI (misalnya Google Translate atau filter kamera). Bagaimana AI itu membantumu?

Contoh jawaban: Saya pernah memakai Google Translate untuk mencari arti kata Inggris. AI membantu saya memahami arti kata dengan cepat.

Tugas Proyek (5 Soal)

Proyek 1: Gambar & Cerita AI

Buatlah gambar robot **AI** impianmu! Beri nama dan jelaskan di kertas apa saja yang bisa ia lakukan untuk membantumu.

Kunci Jawaban:

- **Gambar:** Gambar robot dengan mata besar dan tangan yang bisa memegang benda.
- **Nama:** Robo-Cerdas.
- **Tugas:** Robo-Cerdas bisa membantu merapikan mainan di kamar, membantu mencari buku cerita, dan mengingatkanku untuk menyikat gigi sebelum tidur.

Proyek 2: AI Penolong di Sekolah

Tuliskan satu **AI** yang bisa membantu guru di sekolah dan jelaskan bagaimana cara kerjanya.

Kunci Jawaban:

- **AI:** AI pendeteksi keceriaan siswa.
- **Cara kerja:** AI ini bisa melihat ekspresi wajah siswa. Jika ada siswa yang sedih atau kurang bersemangat, AI akan memberitahu guru. Jadi, guru bisa menghibur siswa tersebut.

Proyek 3: AI Pencipta Lagu

Jika kamu ingin **AI** membuatkan lagu, tuliskan **algoritma** sederhana yang akan kamu berikan pada **AI**.

Kunci Jawaban:

1. **Minta** AI untuk mendengarkan 10 lagu anak-anak.
2. **Minta** AI untuk mencari tahu apa saja kata-kata yang sering diulang di lagu itu.
3. **Minta** AI untuk membuat lirik baru dari kata-kata tersebut.
4. **Minta** AI untuk menambahkan nada yang ceria.
5. **Lagu baru selesai!**

Proyek 4: AI Pembantu Orang Tua

Pikirkan satu pekerjaan rumah yang paling tidak kamu suka. Buatlah **algoritma** untuk **AI** yang bisa melakukannya untukmu.

Kunci Jawaban:

- **Pekerjaan:** Mencuci piring.
- **Algoritma untuk AI:**
 1. **Ambil** piring kotor.
 2. **Bilas** dengan air.
 3. **Gosok** dengan sabun dan spons.
 4. **Bilas** dengan air bersih.
 5. **Taruh** di rak piring.

Proyek 5: Logika & AI

Ada 3 buah kotak. Kotak 1 ada 3 buah apel, kotak 2 ada 2 buah apel, dan kotak 3 ada 5 buah apel. Buatlah perintah **logis** untuk **AI** supaya semua apel berada di satu kotak.

Kunci Jawaban:

- **Perintah logis untuk AI:**
 1. **Ambil** semua apel dari kotak 2.
 2. **Pindahkan** semua apel dari kotak 2 ke kotak 3.
 3. **Ambil** semua apel dari kotak 1.
 4. **Pindahkan** semua apel dari kotak 1 ke kotak 3.
 5. **Sekarang, semua apel ada di kotak 3!**

BAB 6: Proyek Akhir Semester

Mari kita mulai petualangan baru! Di bab ini, kita akan belajar menjadi seorang pencipta. Kita akan membuat **proyek** seru yang akan menguji semua kemampuan hebatmu!

Tujuan Pembelajaran

Setelah belajar bab ini, kamu akan bisa:

1. Bisa merencanakan **proyek** sederhana.
2. Bisa bekerja sama dengan teman dan keluarga.
3. Bisa menciptakan sesuatu yang seru dan bermanfaat.

Peta Konsep Sederhana

Bayangkan **proyek** ini seperti membangun istana impian. Peta ini akan memandumu:



Apersepsi

Pernahkah kamu dan teman-temanmu ingin membuat rumah-rumahan dari kardus? Kalian pasti bagi-bagi tugas, kan? Ada yang menggunting, ada yang mengelem, ada yang mewarnai. Nah, itu namanya **proyek**! Kalian sudah menjadi tim yang hebat!

Penjelasan Konsep

Apa itu Proyek Akhir Semester?

Proyek adalah kegiatan yang kita lakukan untuk membuat sesuatu. *Project* ini adalah kesempatanmu untuk menunjukkan semua ilmu yang sudah kamu dapat. Kamu bisa menggunakan **logika**, **algoritma**, **pemrograman visual**, dan bahkan **AI** yang sudah kita pelajari!

Tugas ini bukan cuma tugas, tapi petualangan seru yang bisa kamu lakukan sendiri atau bersama teman dan keluargamu. Ini adalah kesempatanmu untuk menjadi pencipta yang hebat!

Contoh Kasus & Ilustrasi

Kasus 1: Membuat *Game* Kartu Logika

- **Kasus:** Kamu ingin membuat *game* seru untuk dimainkan bersama teman-teman.
- **Ilustrasi:** Kamu membuat kartu-kartu dengan pertanyaan "Jika... Maka..." dan gambar lucu. Misalnya: "Jika kamu mengambil kartu ini, maka kamu harus maju 2 langkah." Kamu menggunakan **logika** untuk membuat aturannya!

Kasus 2: Membuat Robot dari Kardus Bekas

- **Kasus:** Kamu ingin punya robotmu sendiri.
- **Ilustrasi:** Rancang robot dari kardus bekas. Gambarkan matanya, beri dia nama, dan tentukan tugasnya. Kamu bisa membuat **algoritma** sederhana untuknya, misalnya: "Robot, ambil pensil."

Kasus 3: Membuat Cerita Interaktif

- **Kasus:** Kamu ingin membuat cerita yang bisa berbeda-beda setiap kali dibaca.
- **Ilustrasi:** Tulis cerita di kertas, lalu buatlah 2-3 pilihan di setiap akhir cerita. Contoh: "Jika Budi mau ke hutan, baca halaman 5. Jika Budi mau ke pantai, baca halaman 7." Ini adalah contoh dari **pemrograman visual** yang kamu buat di kertas!



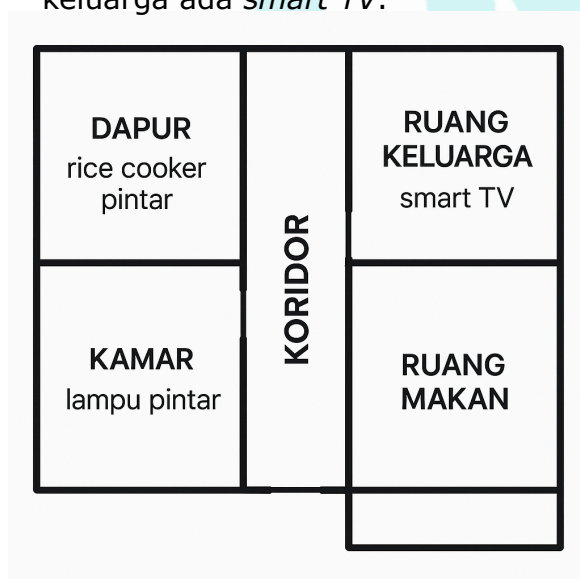
Kasus 4: Membuat "Aplikasi AI" dari Kertas

- **Kasus:** Kamu ingin membuat aplikasi yang bisa membantu orang tuamu.
- **Ilustrasi:** Gambarkan sebuah ponsel di kertas. Lalu, gambarkan layar aplikasi "AI Dapur". Jelaskan bagaimana **AI** ini bisa membantu orang tuamu memilih resep masakan yang mudah dan cepat.



Kasus 5: Membangun Peta Rumah Pintar

- **Kasus:** Kamu ingin tahu di mana saja **AI** ada di rumahmu.
- **Ilustrasi:** Gambarkan peta rumahmu. Tuliskan di setiap ruangan, di mana ada **AI** yang membantu. Contoh: di dapur ada *rice cooker* pintar, di ruang keluarga ada *smart TV*.



Contoh Soal & Pembahasan

Soal 1:

Apa langkah pertama saat membuat **proyek**?

Jawaban & Pembahasan: Langkah pertama adalah **memikirkan ide** dan **membuat rencana**. Kamu harus tahu apa yang ingin kamu buat sebelum memulainya.

Soal 2:

Kalau **tim**-mu ada yang tidak setuju, apa yang harus kamu lakukan?

Jawaban & Pembahasan: Dengarkan ide temanmu dan cari jalan tengah. **Kerja sama** itu penting, jadi semua orang harus senang.

Soal 3:

Saat membuat **proyek** dan gagal, apakah kamu harus menyerah?

Jawaban & Pembahasan: Tidak! Belajar dari kesalahan dan coba lagi. Setiap kali kamu gagal, kamu jadi tahu cara yang benar.

Soal 4:

Kenapa bekerja dalam **tim** itu penting?

Jawaban & Pembahasan: Supaya tugas lebih ringan dan hasilnya lebih bagus. Dengan **tim**, kamu punya banyak ide hebat!

Soal 5:

Apa yang kamu perlukan untuk membuat **proyek game** kartu?

Jawaban & Pembahasan: Kamu perlu kertas, spidol, gunting, dan **logika** yang hebat untuk membuat aturannya.

Fakta Menarik

- Banyak penemuan hebat, seperti lampu, dibuat setelah berkali-kali gagal!
- Bekerja dalam **tim** bisa membuatmu belajar lebih cepat.
- Otakmu akan jadi lebih **kreatif** saat membuat **proyek**!

Tips Belajar & Menghafal

- **Tips 1:** Buat *planning* (*perencanaan*) kecil: Pikirkan bahan, alat, dan siapa yang akan melakukan apa.
- **Tips 2:** Jangan takut mencoba! *Proyek* adalah tempat terbaik untuk bereksperimen.
- **Tips 3:** Minta bantuan teman atau guru jika butuh ide atau bantuan.

Aktivitas Siswa

Ayo kita coba menjadi **ahli proyek**! Ikuti langkah-langkah di bawah ini:

Aktivitas 1: Rencana Proyek

Langkah yang harus dilakukan:

1. Ambil kertas kosong dan spidol.
2. Tuliskan di tengah: "Proyekku".
3. Buat garis dari tengah ke samping, lalu tulis ide-ide yang muncul di kepalamu. Kamu baru saja membuat peta pikiran!

Aktivitas 2: Pembagian Tugas Tim

Langkah yang harus dilakukan:

1. Tulis nama teman-temanmu di kertas.
2. Tulis tugas apa saja yang harus diselesaikan untuk proyekmu.
3. Di sebelah nama temanmu, tuliskan tugas yang akan ia kerjakan.

Aktivitas 3: Uji Coba & Perbaikan

Langkah yang harus dilakukan:

1. Setelah proyekmu setengah jadi, ajak temanmu mencoba.
2. Tanyakan kepada mereka: "Bagian mana yang paling kamu suka?" dan "Apa yang bisa diperbaiki?"
3. Gunakan saran mereka untuk membuat proyekmu lebih bagus!

Aktivitas 4: Presentasi Keren!

Langkah yang harus dilakukan:

1. Siapkan beberapa gambar atau contoh dari proyekmu.
2. Ceritakan kepada teman-temanmu bagaimana cara kamu dan timmu membuatnya.
3. Jelaskan **algoritma** di balik proyek dengan bangga.

Aktivitas 5: Rayakan!

Langkah yang harus dilakukan:

1. Setelah selesai, traktir dirimu dan **tim**-mu.
2. Ucapkan terima kasih kepada teman-temanmu karena sudah bekerja sama dengan baik!

Rangkuman

Proyek akhir semester adalah **kesempatan emas mu untuk menunjukkan semua yang sudah kamu pelajari**. Ini bukan cuma tugas, tapi petualangan seru yang akan membuatmu menjadi anak yang lebih **kreatif** dan cerdas. **Proyek** ini adalah gabungan dari semua ilmu yang sudah kita kuasai, dari **logika, algoritma**, hingga **AI**.

Saat mengerjakan **proyek**, jangan lupa untuk membuat **rencana** (*planning*) yang matang, bekerja sama dengan **tim**-mu, dan berani mencoba hal baru. **Kegagalan** adalah bagian dari belajar. Dengan begitu, kamu akan menemukan solusi terbaik.

Ingat, **proyek** ini adalah hasil dari kerja kerasmu dan **tim**-mu. Rayakan setiap prosesnya, dari mencari ide sampai proyek selesai. **Kerja sama** dan **kreativitas** adalah kunci untuk menghasilkan sesuatu yang luar biasa.

Latihan Soal

A. Benar atau Salah (5 Soal)

1. Proyek akhir semester adalah kesempatan untuk menunjukkan semua ilmu yang sudah dipelajari.

Jawaban: Benar

2. Dalam proyek, kita tidak boleh bekerja sama dengan teman.

Jawaban: Salah

3. Kegagalan dalam proyek bisa menjadi pelajaran berharga.

Jawaban: Benar

4. Proyek hanya bisa dilakukan dengan komputer canggih.

Jawaban: Salah

5. Membuat rencana adalah langkah penting sebelum memulai proyek.

Jawaban: Benar

B. Pilihan Ganda (10 Soal)

6. Apa langkah pertama dalam membuat proyek?

- a. Membuat robot
- b. Membuat rencana
- c. Membagi hadiah
- d. Bermain game

Jawaban: b

7. Jika ada teman tidak setuju dalam tim, apa yang harus dilakukan?
- a. Marah
 - b. Mendengarkan ide teman
 - c. Membatalkan proyek
 - d. Berhenti kerja sama

Jawaban: b

8. Mengapa kerja tim penting?
- a. Supaya semua sibuk sendiri
 - b. Supaya tugas lebih ringan dan hasil lebih bagus
 - c. Supaya guru senang
 - d. Supaya proyek cepat selesai

Jawaban: b

9. Alat apa yang dibutuhkan untuk membuat game kartu logika?
- a. Paku dan palu
 - b. Kertas dan spidol
 - c. Batu dan kayu
 - d. Bola dan ring

Jawaban: b

10. Apa yang harus dilakukan jika proyek gagal?
- a. Menyerah
 - b. Membakar proyek
 - c. Belajar dari kesalahan dan coba lagi
 - d. Tidak usah lanjut

Jawaban: c

11. Contoh proyek membuat cerita interaktif adalah...
- a. Membuat buku cerita dengan pilihan halaman berbeda
 - b. Membuat lukisan pemandangan
 - c. Membuat robot mainan
 - d. Membuat kalung manik-manik

Jawaban: a

12. Dalam proyek robot kardus, algoritma sederhana bisa berupa...
- a. "Robot, ambil pensil"
 - b. "Robot, lompat tinggi"
 - c. "Robot, makan nasi"
 - d. "Robot, jadi pintar"

Jawaban: a

13. Peta pikiran digunakan untuk...
- a. Menulis catatan harian
 - b. Merencanakan ide proyek
 - c. Bermain tebak-tebakan

d. Menggambar bebas

Jawaban: b

14. Apa manfaat AI dalam proyek akhir semester?

- a. Membantu merekomendasikan ide dan solusi
- b. Membuat semua proyek otomatis selesai
- c. Menggantikan kerja tim
- d. Tidak ada manfaat

Jawaban: a

15. Setelah proyek selesai, apa yang sebaiknya dilakukan?

- a. Merayakan hasil kerja sama
- b. Lupa semua langkahnya
- c. Menyembunyikan hasil proyek
- d. Mengulang dari awal

Jawaban: a

C. Isian Singkat (5 Soal)

16. Proyek adalah kegiatan untuk membuat sesuatu yang _____.

Jawaban: bermanfaat/baru

17. Saat gagal dalam proyek, kita harus _____ lagi.

Jawaban: mencoba

18. Dengan bekerja sama dalam tim, tugas menjadi lebih _____.

Jawaban: ringan

19. Membuat robot dari kardus adalah contoh proyek menggunakan _____ sederhana.

Jawaban: algoritma

20. Setelah proyek selesai, kita harus _____ dengan teman-teman.

Jawaban: berterima kasih/merayakan

D. Soal Eksplorasi (3 Soal)

Soal 1:

Bayangkan kamu membuat **cerita interaktif**. Buatlah satu contoh pilihan di akhir cerita yang membuat alurnya berbeda.

Contoh Jawaban: Jika Lala memilih pergi ke taman, lanjut ke halaman 3. Jika Lala memilih pergi ke pasar, lanjut ke halaman 5.

Soal 2:

Kamu ingin membuat **robot dari kardus**. Tulis algoritma sederhana yang bisa dijalankan robotmu.

Contoh Jawaban: "Robot, pukul 7 pagi: bangunkan aku. Pukul 8 malam: matikan lampu kamar."

Soal 3:

Kamu ingin membuat **aplikasi AI Dapur dari kertas**. Tulis fungsinya dalam 2 kalimat.

Contoh Jawaban: AI ini bisa merekomendasikan resep sederhana. AI juga bisa memilih masakan cepat sesuai bahan yang ada di dapur.

Tugas Proyek (5 Soal)

Proyek 1: Mesin Penjawab Otomatis

Buat mesin dari kardus yang bisa memberikan jawaban "Ya" atau "Tidak" secara otomatis ketika kamu memasukkan pertanyaan.

Kunci Jawaban:

1. **Ambil** kardus bekas. Buat lubang di depannya untuk memasukkan pertanyaan.
2. **Buat** dua pintu kecil di bawah. Satu bertuliskan "Ya", satu lagi "Tidak".
3. **Buat algoritma** sederhana: **Jika** pertanyaannya masuk, **maka** buka pintu "Ya" atau "Tidak" secara acak (dengan menarik tali).

Proyek 2: Game "Harta Karun Logika"

Buat sebuah peta harta karun. Tuliskan 5 teka-teki **logika** yang harus dipecahkan untuk sampai ke harta karun.

Kunci Jawaban:

1. **Gambar** peta sederhana dengan 5 titik.
2. **Tuliskan** teka-teki di setiap titik, contoh: "Aku punya 4 kaki dan 1 ekor, tapi aku bukan hewan. Siapakah aku?" (Jawab: Meja).
3. **Tuliskan** petunjuk ke teka-teki selanjutnya.

Proyek 3: Aplikasi AI dari Kertas

Rancang sebuah **aplikasi AI** di kertas. Tuliskan apa fungsinya dan bagaimana ia bisa belajar.

Kunci Jawaban:

1. **Gambar** ponsel di kertas.
2. **Gambar** layar **aplikasi** "AI Masakan".
3. **Jelaskan:** "AI ini bisa belajar dengan diberi data resep masakan dari seluruh dunia. Ia akan merekomendasikan resep yang paling kamu suka."

Proyek 4: Robot Pembantu Tidur

Buat robot dari kardus yang bisa menemanimu tidur. Buat **algoritma** yang ia jalankan.

Kunci Jawaban:

1. **Buat** robot dari kardus. Beri nama.
2. **Tuliskan algoritma** yang ia lakukan: "Pukul 8 malam, aku akan mematikan lampu dan membacakan cerita."

Proyek 5: Komik "Internet Aman"

Buat komik pendek (5 panel) tentang cara aman bermain di internet.

Kunci Jawaban:

1. **Panel 1:** Tokoh sedang bermain *game*. Ada orang asing yang bertanya nama lengkap.
2. **Panel 2:** Tokoh menolak dengan sopan.
3. **Panel 3:** Tokoh memberitahu orang tua.
4. **Panel 4:** Tokoh dan orang tua melaporkan.
5. **Panel 5:** Tokoh tersenyum karena sudah aman.

Institut Teknologi Tangerang Selatan (ITTS) dan Penulis.

Para penulis adalah **dosen aktif di Institut Teknologi Tangerang Selatan (ITTS)**, sebuah **institusi pendidikan tinggi berbasis teknologi** yang berperan aktif dalam pengembangan **solusi digital** dan *kecerdasan buatan (AI)*. Tidak hanya mengajar, mereka juga merupakan **praktisi dan inovator** yang menghasilkan **karya-karya nyata di bidang teknologi mandiri**.

Berlokasi di **Komplek Komersial BSD, Serpong Utara, Tangerang Selatan**, ITTS hadir sebagai **pusat inovasi** yang mengintegrasikan **pembelajaran, penelitian, dan pengembangan teknologi secara menyeluruh**. Fokus utama ITTS mencakup bidang strategis seperti *AI, Machine Learning, Deep Learning*, jaringan, *cloud*, keamanan siber, pemrograman, sistem informasi, dan multimedia.

ITTS menawarkan lingkungan akademik yang dinamis dan kolaboratif. Setiap minggu, diselenggarakan berbagai *workshop, demo teknologi*, seminar, hingga *webinar*—mayoritas **gratis dan tersedia secara terbuka di YouTube**. Ini menciptakan **kultur belajar yang aktif dan relevan dengan perkembangan industri**.

Fasilitas ITTS menunjang kegiatan riset dan inovasi secara optimal. Lab komputer dilengkapi *GPU RTX 4060* untuk eksperimen *AI*, serta **laboratorium teknologi dengan puluhan server, perangkat IoT, sistem komunikasi radio, dan infrastruktur jaringan jarak jauh**. Dari ekosistem ini lahir **produk-produk mandiri** seperti **ChatGPT versi lokal** untuk institusi pendidikan dan **sistem perpustakaan digital yang dapat diakses tanpa koneksi internet**.

Daya saing ITTS juga tercermin dari karakter dosen dan mahasiswa yang tidak hanya akademik, tetapi juga **produktif secara praktis**. Mahasiswa didorong aktif menjadi **narasumber, penulis, dan peneliti** sejak dini. Banyak diantaranya telah menghasilkan **karya buku, artikel ilmiah, serta terlibat langsung dalam proyek-proyek teknologi**.

Kolaborasi strategis dengan berbagai mitra industri—seperti *IDCloudHost, Ubuntu, XecureIT, Dinas KOMINFO Tangerang Selatan*, berbagai *ISP*, dan komunitas IT nasional—menjadi **jembatan nyata antara kampus dan dunia profesional**. Hasilnya, **lebih dari 75% mahasiswa ITTS telah bekerja bahkan sebelum lulus**, dan hampir seluruh lulusan langsung terserap industri.

ITTS bukan hanya tempat belajar, tapi tempat mencipta. Dosen sebagai **penulis dan praktisi**, mahasiswa sebagai **peneliti dan kontributor**—semuanya berperan membangun **ekosistem teknologi yang mandiri dan berdaya saing tinggi**.

Institut Teknologi Tangerang Selatan (ITTS)

Komplek Komersial BSD

Jl. Raya Serpong No. Kav. 9, Lengkong Karya, Serpong Utara

Kota Tangerang Selatan, Banten 15331

☎ (+62) 877-7277-1775

✉ info@itts.ac.id

🌐 www.itts.ac.id

Buku AI SD/MI Kelas 5 Semester 1: Belajar Logika, Coding Visual, Literasi Digital, dan AI dirancang sebagai panduan praktis untuk siswa sekolah dasar dalam mengenal dasar-dasar coding, berpikir komputasional, pemrograman visual, literasi digital, dan kecerdasan buatan. Melalui enam bab utama, buku ini mengajak siswa memahami konsep coding, logika berpikir, serta cara kerja AI dengan bahasa sederhana, ilustrasi menarik, fakta unik, hingga tips belajar yang mudah diingat. Setiap bab dilengkapi dengan tujuan pembelajaran, peta konsep sederhana, contoh soal beserta pembahasan, aktivitas siswa, hingga tugas proyek yang menantang untuk melatih kreativitas dan pemahaman. Dengan pendekatan bertahap dan interaktif, buku ini tidak hanya menumbuhkan keterampilan digital sejak dini, tetapi juga membantu siswa berpikir kritis, etis, dan cerdas dalam menghadapi perkembangan teknologi masa depan.