

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

Jilid 3



**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, 78 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: Penguatan Logika & Algoritma.....	7
Tujuan Pembelajaran.....	7
Peta Konsep.....	7
Apersepsi.....	7
Penjelasan Konsep (Teori).....	8
Logika.....	8
Algoritma.....	8
Percabangan (if/else).....	8
Perulangan (repeat/loop).....	8
Contoh Kasus atau Ilustrasi.....	9
Contoh Soal dan Pembahasan.....	10
Fakta Menarik / Fun Facts.....	12
Tips Belajar atau Tips Cepat Menghafal.....	13
Aktivitas Siswa.....	13
Rangkuman.....	15
Latihan Soal.....	15
BAB 2: Kombinasi Percabangan dan Pengulangan.....	20
Tujuan Pembelajaran.....	20
Peta Konsep.....	20
Apersepsi.....	21
Penjelasan Konsep (Teori).....	21
Aplikasi dalam Game.....	21
Jadi gampang nya:.....	21
Contoh Kasus atau Ilustrasi.....	22
Contoh Soal dan Pembahasan.....	23
Fakta Menarik / Fun Facts.....	25
Tips Belajar / Tips Cepat Menghafal.....	25
Aktivitas Siswa.....	27
Rangkuman.....	28
Latihan Soal.....	29
Tugas Proyek.....	32
BAB 3: Produk Digital Sederhana.....	34
Tujuan Pembelajaran.....	34
Peta Konsep.....	34
Apersepsi.....	34
Penjelasan Konsep (Teori).....	35
Poin Penting.....	35

Contoh Kasus atau Ilustrasi.....	36
Contoh Soal dan Pembahasan.....	37
Fakta Menarik (Fun Facts).....	38
Tips Belajar atau Tips Cepat Menghafal.....	39
Aktivitas Siswa.....	40
Rangkuman.....	41
Latihan Soal.....	41
Tugas Proyek.....	44
BAB 4: Keamanan Informasi.....	46
Tujuan Pembelajaran.....	46
Peta Konsep.....	46
Apersepsi.....	46
Penjelasan Konsep (Teori).....	46
Cara Aman Menggunakan Internet.....	47
Analogi Seru.....	47
Intinya.....	47
Contoh Kasus atau Ilustrasi.....	48
Contoh Soal dan Pembahasan.....	49
Fakta Menarik / Fun Facts.....	50
Tips Belajar atau Tips Cepat Menghafal.....	51
Aktivitas Siswa.....	52
Rangkuman.....	53
Latihan Soal.....	54
Tugas Proyek.....	57
BAB 5: AI Lebih Lanjut.....	59
Tujuan Pembelajaran.....	59
Peta Konsep.....	59
Apersepsi (Pembuka yang Fun).....	59
Penjelasan Konsep (Teori).....	60
Alur AI: Input → Proses → Output.....	60
Perbandingan Singkat.....	60
Jadi ingat ya!.....	60
Contoh Kasus atau Ilustrasi.....	61
Contoh Soal dan Pembahasan.....	62
Fakta Menarik / Fun Facts.....	63
Tips Belajar atau Tips Cepat Menghafal.....	64
Aktivitas Siswa.....	65
Rangkuman.....	66
Latihan Soal.....	67
Tugas Proyek.....	69
BAB 6: Proyek Akhir Semester.....	71
Tujuan Pembelajaran.....	71

Peta Konsep.....	71
Apersepsi.....	71
Penjelasan Konsep (Teori).....	71
Apa itu block coding?.....	72
Contoh Seru.....	72
Kenapa seru?.....	72
Contoh Kasus atau Ilustrasi.....	72
Contoh Soal dan Pembahasan.....	74
Tips Belajar atau Tips Cepat Menghafal.....	75
Aktivitas Siswa.....	76
Rangkuman.....	78
Latihan Soal.....	78
Tugas Proyek.....	81
Institut Teknologi Tangerang Selatan (ITTS) dan Penulis.....	83

BAB 1: Penguatan Logika & Algoritma

Tujuan Pembelajaran

Hari ini kita akan belajar **logika** dan **algoritma**.

Dengan belajar ini, kalian bisa:

- Memahami apa itu logika, yaitu cara berpikir benar atau salah.
- Membuat algoritma, yaitu urutan langkah yang jelas.
- Mengenal percabangan (*if/else*) dan perulangan (*repeat/loop*).

Peta Konsep



Bayangkan seperti jalan setapak. Kita mulai dari logika, lalu berjalan ke algoritma, kemudian bercabang ke dua jalan (percabangan), dan bisa mengulang jalan itu berkali-kali (perulangan).

Apersepsi

Guru bertanya:

"Kalau mau berangkat ke sekolah, langkah apa saja yang kalian lakukan dari rumah?"

Contoh jawaban siswa:

1. Bangun tidur.
2. Mandi.
3. Sarapan.
4. Berangkat ke sekolah.

Nah, itu sudah contoh **algoritma sederhana**!

Penjelasan Konsep (Teori)

Logika

Logika adalah cara kita **berpikir benar atau salah**.

- Contoh: Kalau lampu menyala, berarti saklar ditekan ke ON. Kalau tidak menyala, berarti saklar di OFF.
- Komputer juga berpikir dengan logika sederhana seperti ini: *benar* atau *salah*, *ya* atau *tidak*, *1* atau *0*.

Jadi, logika itu seperti otak kecil komputer yang selalu bertanya: "Benar nggak? Salah nggak?"

Algoritma

Algoritma adalah **urutan langkah yang jelas**.

Bayangkan kalau kamu mau membuat roti bakar.

- Ambil roti.
- Oles mentega.
- Panggang di wajan.
- Taburi gula atau cokelat.
- Roti siap dimakan!

Itu namanya algoritma. Tanpa langkah yang jelas, roti bakar bisa gosong atau malah nggak jadi.

Algoritma membantu kita menyelesaikan masalah dengan cara yang rapi dan teratur.

Percabangan (*if/else*)

Percabangan artinya kita punya **pilihan jalan**.

- Kalau hujan → bawa payung.
- Kalau tidak hujan → jalan kaki biasa.

Seperti di game, kalau pilih pintu kanan → masuk hutan, kalau pilih pintu kiri → masuk gua.

Percabangan membuat program bisa mengambil keputusan.

Perulangan (*repeat/loop*)

Perulangan berarti **melakukan sesuatu berulang-ulang** tanpa capek.

- Misalnya, menyapu lantai 5 kali.
- Daripada ditulis: "sapulah 1 kali, sapulah 2 kali, sapulah 3 kali..." lebih cepat ditulis: "sapulah 5 kali."

Komputer suka perulangan, karena dia tidak pernah bosan!

Dengan memahami **logika**, **algoritma**, **percabangan**, dan **perulangan**, kita bisa membuat komputer bekerja lebih pintar.

Komputer akan menuruti semua perintah kita... asal perintahnya jelas!

Contoh Kasus atau Ilustrasi

Kasus 1: Membuat Mie Instan

Algoritma itu seperti resep. Kalau salah langkah, mie bisa gagal.

- Rebus air.
- Masukkan mie.
- Tunggu 3 menit.
- Tiriskan dan tambahkan bumbu.
- Aduk rata → mie siap dimakan! 🍜

Ini contoh **algoritma** sederhana dalam kehidupan sehari-hari.

Kasus 2: Membawa Payung Saat Hujan

Percabangan *if/else* artinya ada pilihan.

- *Jika* hujan → bawa payung.
- *Jika tidak hujan* → tidak perlu bawa payung.

Komputer juga sering memilih jalan seperti ini, sesuai kondisi yang ada.

Kasus 3: Menyikat Gigi Sebelum Tidur

Perulangan *repeat/loop* artinya melakukan hal yang sama berulang.

- Ambil sikat gigi.
- Gosok gigi bagian depan.
- Gosok gigi bagian kanan.
- Gosok gigi bagian kiri.
- Ulangi sampai gigi bersih.

Kalau disuruh komputer, kita bisa tulis: *ulang gosok gigi sampai bersih*.

Kasus 4: Menyalakan Lampu Kamar

Ini contoh logika **benar/salah**.

- Kalau saklar ON → lampu menyala.
- Kalau saklar OFF → lampu mati.

Komputer juga selalu cek kondisi: *benar* atau *salah*, lalu memberi hasil.

Kasus 5: Bermain Bola di Lapangan

Bayangkan kamu membuat algoritma untuk bermain bola.

- Kumpulkan teman-teman.
- Bagi menjadi 2 tim.
- Mainkan bola ke gawang lawan.
- Ulangi sampai peluit berbunyi.

Ini gabungan dari logika (aturan main), algoritma (urutan), percabangan (kalau bola keluar → lempar ke dalam), dan perulangan (main sampai waktu habis).

Dari contoh sehari-hari ini, kita bisa lihat bahwa logika dan algoritma bukan cuma untuk komputer, tapi juga untuk hidup kita. Semua jadi lebih mudah kalau langkahnya jelas!

Contoh Soal dan Pembahasan

Soal 1: Algoritma Membuat Teh

Buat algoritma sederhana untuk membuat teh manis.

Jawaban:

1. Rebus air.
2. Masukkan teh ke dalam gelas.
3. Tuang air panas ke gelas.
4. Tambahkan gula.
5. Aduk rata.

Pembahasan:

Algoritma itu seperti resep. Kalau langkahnya jelas, hasilnya pas. Kalau salah urutan, tehnya bisa jadi hambar atau kepanasan.

Soal 2: Logika Lampu

Jika saklar ON, apa yang terjadi dengan lampu?

Jika saklar OFF, apa yang terjadi?

Jawaban:

- ON → Lampu menyala.
- OFF → Lampu mati.

Pembahasan:

Ini contoh **logika benar/salah**. Komputer juga berpikir seperti itu. Hanya ada dua pilihan: menyala atau mati.

Soal 3: Percabangan Payung

Buat aturan sederhana: kalau hujan, apa yang harus dilakukan? Kalau tidak hujan, bagaimana?

Jawaban:

- Jika hujan → bawa payung.
- Jika tidak hujan → tidak perlu payung.

Pembahasan:

Ini disebut **percabangan (if/else)**. Kita memilih jalan yang berbeda sesuai kondisi.

Soal 4: Perulangan Menyapu

Bagaimana cara menuliskan algoritma untuk menyapu kelas 3 kali?

Jawaban:

- Ulangi perintah "sapu kelas" sebanyak 3 kali.

Pembahasan:

Daripada menulis "sapu sekali, sapu dua kali, sapu tiga kali," lebih singkat kalau ditulis: **ulangi 3 kali**. Itulah *perulangan (loop)*.

Soal 5: Algoritma Perjalanan ke Sekolah

Tuliskan algoritma sederhana dari rumah ke sekolah.

Jawaban:

1. Keluar dari rumah.
2. Jalan ke halte.
3. Naik angkot.
4. Turun di depan sekolah.
5. Masuk ke kelas.

Pembahasan:

Algoritma ini membantu kita sampai tujuan tanpa bingung. Sama seperti komputer, kalau urutannya jelas, hasilnya tepat.

Dengan soal-soal ini, siswa bisa melihat bahwa logika, algoritma, percabangan, dan perulangan ada di sekitar mereka, bukan hanya di komputer.

Fakta Menarik

Komputer cuma ngerti "ya" atau "tidak"

Keren, kan? Komputer tidak bisa bingung. Dia hanya tahu dua hal: **1 = ya** dan **0 = tidak**.

👉 Jadi kalau kamu main game, semua keputusan di dalamnya sebenarnya hanya gabungan dari "ya" dan "tidak."

Otak manusia jauh lebih pintar dari komputer

Kita bisa membayangkan, berkreasi, bahkan bercanda. Komputer hanya bisa menjalankan *algoritma* sesuai perintah.

👉 Itu artinya, manusia adalah "bos besar," komputer hanya "asisten super cepat."

Algoritma ada di kehidupan sehari-hari

Bangun tidur, mandi, sarapan, lalu berangkat sekolah. Itu juga algoritma!

👉 Jadi sebenarnya, kalian semua sudah pintar membuat algoritma tanpa sadar.

Perulangan bikin komputer tidak capek

Kalau manusia bisa bosan mengerjakan hal yang sama, komputer tidak pernah lelah. Dia bisa mengulang sampai jutaan kali!

👉 Misalnya, menghitung angka dari 1 sampai 1 miliar. Komputer bisa selesai dalam hitungan detik.

Percabangan itu seperti game petualangan

Bayangkan di game ada dua pintu:

- Pintu kanan → masuk hutan.
- Pintu kiri → masuk gua.

Itu sama dengan *if/else*!

👉 Percabangan membuat cerita dalam game jadi seru dan penuh pilihan.

Dengan fakta-fakta ini, kita tahu bahwa logika dan algoritma bukan hal membosankan. Mereka justru seru, seperti rahasia di balik semua teknologi, game, dan aplikasi yang kita pakai setiap hari.

Tips Belajar & Cepat Menghafal

Belajar logika dan algoritma bisa jadi menyenangkan kalau kamu tahu triknya. Yuk, simak tips berikut ini:

Gunakan cerita sehari-hari

Bayangkan *algoritma* seperti resep masak atau langkah berangkat sekolah. Kalau ada urutan langkah, lebih gampang diingat.

👉 Misalnya: *bangun* → *mandi* → *sarapan* → *berangkat sekolah*.

Bikin singkatan lucu

Untuk menghafal urutan: **Logika** → **Algoritma** → **Percabangan** → **Perulangan**, kamu bisa pakai singkatan.

👉 Contoh: “**L**omba **A**li **P**ergi **P**ergi.” Jadi gampang nempel di kepala!

Belajar sambil gambar

Buatlah gambar atau diagram panah sederhana. Dengan gambar, otak lebih cepat ingat dibanding tulisan panjang.

👉 Misalnya, flowchart perjalanan dari rumah ke sekolah.

Ulangi dengan suara keras

Coba ucapkan langkah-langkah algoritma dengan suara keras, seolah kamu guru yang menjelaskan ke teman-temanmu.

👉 Dengan begitu, otak dan mulut sama-sama berlatih.

Belajar sambil main game

Bayangkan logika seperti game petualangan. Ada pilihan: *if hujan* → *bawa payung*, *else* → *jalan biasa*.

👉 Mainkan sebagai permainan kelompok supaya lebih seru.

Ingat, belajar logika dan algoritma bukan cuma soal komputer. Ini juga tentang bagaimana kamu bisa berpikir lebih rapi, jelas, dan teratur. Kalau belajar dengan cara yang asik, pasti cepat hafal!

Aktivitas Siswa

Aktivitas 1: Algoritma Sarapan Pagi

Kalian diminta membuat algoritma sederhana tentang sarapan.

- Langkah:
 1. Duduk di meja makan.
 2. Ambil piring dan sendok.
 3. Ambil nasi.
 4. Ambil lauk.
 5. Makan sampai habis.

👉 Jawaban benar jika langkah tertulis jelas dan berurutan.

Aktivitas 2: Percabangan “Kalau Hujan”

Kalian membuat aturan seperti program komputer.

- Contoh Langkah:
 1. Coba bayangkan saat keluar rumah.
 2. Kalau hujan → ambil payung.
 3. Kalau tidak hujan → jalan tanpa payung.

👉 Jawaban benar jika kalian menuliskan dua kondisi berbeda.

Aktivitas 3: Perulangan Lompat Tali

Kalian harus menuliskan perintah untuk main lompat tali 5 kali.

- Contoh Langkah:
 1. Pegang tali.
 2. Ulangi lompat 5 kali.
 3. Catat hasilnya.

👉 Jawaban benar kalau ditulis sebagai *perulangan (loop)*, bukan ditulis panjang satu-satu.

Aktivitas 4: Algoritma Main Bola di Lapangan

Bayangkan kalian mau main bola. Buat algoritmanya!

- Contoh Langkah:
 1. Kumpulkan teman.
 2. Bagi dua tim.
 3. Mulai main bola.
 4. Kalau bola keluar → lempar ke dalam.
 5. Ulangi sampai peluit berbunyi.

👉 Jawaban benar kalau semua langkah ditulis urut dan ada percabangan + perulangan.

Aktivitas 5: Perjalanan ke Sekolah

Kalian buat algoritma perjalanan dari rumah ke sekolah.

- Contoh Langkah:
 1. Keluar rumah.
 2. Jalan ke halte.
 3. Naik angkot.
 4. Turun di depan sekolah.

5. Masuk kelas.

👉 Jawaban benar kalau rute ditulis jelas dan bisa diikuti tanpa bingung.

Dengan aktivitas ini, kalian bisa melihat bahwa logika, algoritma, percabangan, dan perulangan ada di sekitar kita. Tidak hanya di komputer, tapi juga di kehidupan sehari-hari.

Rangkuman

Pada bab ini kita belajar tentang **logika**. Logika adalah cara berpikir yang jelas, benar atau salah, *ya* atau *tidak*. Komputer hanya mengerti dua hal: **1** artinya *ya*, dan **0** artinya *tidak*. Dengan logika, komputer bisa mengambil keputusan sederhana, seperti lampu yang menyala jika saklar ON dan mati jika saklar OFF.

Selanjutnya kita mengenal **algoritma**. Algoritma adalah urutan langkah yang rapi dan jelas. Seperti resep membuat mie instan atau perjalanan dari rumah ke sekolah. Kalau langkah-langkahnya tidak jelas, maka hasilnya bisa salah. Algoritma membuat komputer (dan kita) bisa menyelesaikan masalah dengan cepat dan teratur.

Selain itu, ada juga **percabangan (if/else)** dan **perulangan (loop)**. Percabangan membuat kita bisa memilih jalan berbeda sesuai kondisi, misalnya kalau hujan bawa payung, kalau tidak hujan jalan biasa. Sedangkan perulangan membantu mengulang pekerjaan tanpa bosan, misalnya menyapu lantai 5 kali. Dengan logika, algoritma, percabangan, dan perulangan, kita belajar berpikir seperti komputer: **teratur, jelas, dan tidak bingung**.

Latihan Soal

A. Benar atau Salah (5 Soal)

1. Komputer hanya mengerti angka 1 dan 0.
Jawaban: Benar
2. Algoritma adalah pikiran yang acak tanpa urutan.
Jawaban: Salah
3. Percabangan berarti kita punya pilihan langkah.
Jawaban: Benar
4. Perulangan artinya hanya dilakukan satu kali.
Jawaban: Salah
5. Logika membantu kita membedakan benar dan salah.
Jawaban: Benar

B. Pilihan Ganda (10 Soal)

1. Komputer berpikir dengan...

- a. Warna
- b. 1 dan 0
- c. Angka 5
- d. Gambar

Jawaban: b

2. Algoritma seperti...

- a. Resep masakan
- b. Lagu
- c. Gambar pemandangan
- d. Mainan mobil

Jawaban: a

3. Kalau hujan, kita bawa payung. Kalau tidak hujan, kita tidak bawa payung. Ini contoh...

- a. Perulangan
- b. Percabangan
- c. Algoritma
- d. Logika

Jawaban: b

4. Mengulang lompat tali 10 kali disebut...

- a. Percabangan
- b. Perulangan
- c. Algoritma
- d. Logika

Jawaban: b

5. Menyalakan lampu dengan menekan saklar adalah contoh...

- a. Logika
- b. Lagu
- c. Perulangan
- d. Resep

Jawaban: a

6. Urutan langkah yang jelas disebut...

- a. Logika
- b. Algoritma
- c. Percabangan
- d. Permainan

Jawaban: b

7. Jika lapar maka makan, jika tidak lapar maka minum. Ini contoh...

- a. Logika

- b. Percabangan
- c. Perulangan
- d. Resep

Jawaban: b

8. Komputer tidak pernah bosan melakukan hal yang sama, itu disebut...
- a. Perulangan
 - b. Algoritma
 - c. Logika
 - d. Percabangan

Jawaban: a

9. Saat kita membuat flowchart, itu sama dengan membuat...
- a. Lagu
 - b. Algoritma
 - c. Cerita
 - d. Game

Jawaban: b

10. Komputer bisa bekerja dengan baik kalau kita memberi...
- a. Perintah jelas
 - b. Lagu
 - c. Warna
 - d. Gambar

Jawaban: a

C. Isian Singkat (5 Soal)

1. Komputer hanya mengerti angka ____ dan ____.

Jawaban: 1 dan 0

2. Algoritma sama seperti sebuah ____ masakan.

Jawaban: resep

3. Kalau hujan bawa payung, kalau tidak hujan tidak bawa. Itu contoh ____.

Jawaban: percabangan

4. Mengulang perintah disebut ____.

Jawaban: perulangan

5. Logika adalah cara berpikir ____ atau ____.

Jawaban: benar atau salah

D. Soal Eksplorasi (3 Soal Menantang)

Soal 1: Ceritakan langkah-langkahmu saat bermain game favorit!

- Contoh jawaban:
 1. Buka game.
 2. Pilih karakter.
 3. Mulai main.
 4. Kalau musuh datang → serang. Kalau tidak ada musuh → cari koin.

Soal 2: Bayangkan kamu jadi robot. Buat algoritma untuk menyapu kelas.

- Contoh jawaban:
 1. Ambil sapu.
 2. Mulai dari pojok kiri.
 3. Sapu ke kanan.
 4. Ulangi sampai semua lantai bersih.

Soal 3: Buat percabangan sederhana untuk “kalau lapar” dan “kalau tidak lapar.”

- Contoh jawaban:
 - Kalau lapar → makan.
 - Kalau tidak lapar → minum air putih.

Tugas Proyek

Proyek 1: Algoritma Cuci Tangan

Buatlah algoritma sederhana tentang cara mencuci tangan dengan sabun.

- **Jawaban:**
 1. Buka keran air.
 2. Basahi tangan dengan air.
 3. Ambil sabun dan gosok tangan.
 4. Bilas dengan air bersih.
 5. Tutup keran, lalu keringkan dengan handuk.

👉 Proyek ini melatih membuat langkah jelas dan berurutan.

Proyek 2: Percabangan Makan Buah

Tuliskan aturan *if/else* untuk makan buah apel.

- **Jawaban:**
 - *Jika* buah apel masih bersih → langsung dimakan.

- Jika buah apel kotor → cuci dulu, baru dimakan.

👉 Proyek ini melatih logika memilih kondisi yang tepat.

Proyek 3: Perulangan Melompat

Tuliskan algoritma sederhana untuk lompat 10 kali.

- **Jawaban:**

1. Berdiri tegak.
2. Ulangi perintah "lompat" sebanyak 10 kali.
3. Berhenti setelah hitungan selesai.

👉 Proyek ini melatih penggunaan *loop* agar lebih ringkas.

Proyek 4: Algoritma Buat Susu Coklat

Buatlah algoritma untuk membuat segelas susu coklat hangat.

- **Jawaban:**

1. Panaskan air.
2. Siapkan gelas.
3. Masukkan bubuk coklat.
4. Tuang air panas ke gelas.
5. Aduk rata, lalu minum.

👉 Proyek ini melatih menulis langkah urut seperti resep.

Proyek 5: Perjalanan ke Sekolah dengan Diagram Panah

Buatlah diagram panah sederhana dari rumah ke sekolah.

- **Jawaban (tahapan):**

1. Keluar rumah →
2. Jalan kaki ke halte →
3. Naik angkot → sekolah →
4. Masuk kelas.
5. Turun di depan

👉 Proyek ini melatih membuat *flowchart* sederhana.

Dengan proyek ini, kalian bisa berlatih mengubah kegiatan sehari-hari menjadi algoritma, percabangan, dan perulangan. Komputer pun akan mudah "mengerti" jika kita menulisnya dengan jelas.

BAB 2: Kombinasi Percabangan dan Pengulangan

Tujuan Pembelajaran

Hari ini kita akan belajar hal baru yang seru!

Kalian akan tahu bagaimana **percabangan** (pilihan: kalau A → lakukan ini, kalau B → lakukan itu) bisa digabung dengan **pengulangan** (melakukan sesuatu berulang-ulang).

Dengan dua hal ini:

- Kalian bisa membuat **perintah lebih pintar**.
- Kalian bisa membuat **simulasi logika sederhana**.
- Bahkan bisa membuat **game kecil** dengan pergerakan objek.

Peta Konsep

Bayangkan alurnya seperti ini:



Artinya:

- *Percabangan* = memilih jalan (seperti “kalau ada dinding → belok”).
- *Pengulangan* = mengulang terus sampai selesai.
- Digabung jadi **simulasi**, misalnya bola, robot, atau karakter bisa bergerak sesuai aturan.

Apersepsi

Guru bertanya:

"Kalau kalian main **ular tangga**, ada aturan berulang nggak? Misalnya, kalau dadu dapat angka 6, kamu bisa jalan lagi. Nah, itu mirip *percabangan* dan *pengulangan* dalam coding!"

Penjelasan Konsep (Teori)

Kalian sudah pernah dengar kata *percabangan* dan *pengulangan*, kan?

Sekarang kita akan mencoba **menggabungkan keduanya** supaya komputer bisa berpikir lebih pintar.

- **Percabangan** itu seperti **pilihan jalan**.
Misalnya: "Kalau ada dinding → belok kanan, kalau tidak → terus maju."
- **Pengulangan** itu seperti **aturan yang diulang-ulang**.
Misalnya: "Maju 5 langkah, lalu ulangi lagi sampai selesai."

Kalau *percabangan* dan *pengulangan* digabung, maka kita bisa membuat komputer atau karakter dalam game **berjalan sesuai aturan**, bahkan bisa membuat **simulasi logika**.

Contoh sederhana

Bayangkan kalian membuat bola mainan bergerak:

1. Bola jalan 5 langkah maju.
2. Kalau ada dinding, bola belok kanan.
3. Ulangi lagi langkah 1 dan 2 sampai bola sampai ke tujuan.

Nah, inilah contoh *percabangan* (kalau ada dinding → belok) digabung dengan *pengulangan* (ulang terus langkahnya).

Aplikasi dalam Game

Di game sederhana, komputer memakai aturan ini:

- Kalau karakter kena musuh → game over.
- Kalau karakter dapat koin → tambah skor.
- Lalu ulangi aturan itu di setiap level.

Itu semua terjadi karena ada **if/else** (percabangan) ditambah **repeat** (pengulangan).

Jadi gampangnya:

- *Percabangan* = **Jika ... maka...**
- *Pengulangan* = **Ulangi terus...**
- Digabung = **cerita logika yang lebih seru dan pintar!**

Contoh Kasus atau Ilustrasi

Kasus 1: Bola Bertemu Dinding

Bayangkan ada bola yang jalan 5 langkah maju.

- Kalau di depannya kosong → bola terus maju.
- Kalau ada dinding → bola belok kanan.
- Ulangi lagi sampai bola berhenti.

👉 Ini contoh *percabangan* (kalau ada dinding → belok) dan *pengulangan* (ulang terus jalannya).

Kasus 2: Robot Cari Koin

Ada robot yang bertugas mencari koin di jalan.

- Robot maju 1 langkah.
- Kalau menemukan koin → ambil.
- Kalau tidak ada koin → lanjut jalan lagi.
- Ulangi sampai semua koin terkumpul.

👉 Inilah *logika sederhana* yang mirip game *platformer*.

Kasus 3: Lampu Lalu Lintas

Bayangkan kalian adalah pengendali lampu lalu lintas.

- Kalau lampu merah → berhenti.
- Kalau lampu hijau → jalan.
- Kalau lampu kuning → hati-hati.
- Ulangi terus aturan ini setiap beberapa detik.

👉 Lampu lalu lintas juga memakai *percabangan* dan *pengulangan*!

Kasus 4: Ular Tangga

Saat main ular tangga, kalian lempar dadu.

- Kalau dapat angka 6 → maju lagi sekali.
- Kalau tidak → ganti giliran.

- Ulangi terus sampai ada yang sampai di kotak terakhir.

👉 Permainan sederhana, tapi sebenarnya menggunakan logika *if/else* dan *repeat*.

Kasus 5: Karakter Menyusuri Labirin

Ada karakter yang masuk labirin.

- Jalan 1 langkah maju.
- Kalau jalan buntu → belok kiri.
- Kalau masih buntu → belok kanan.
- Ulangi sampai keluar dari labirin.

👉 Seru kan? Dengan *percabangan* + *pengulangan*, karakter bisa menemukan jalan keluar.

Jadi, hampir semua kegiatan sehari-hari bisa dijelaskan dengan **logika percabangan dan pengulangan**. Bahkan game yang kalian mainkan memakai aturan ini ribuan kali!

Contoh Soal dan Pembahasan

Soal 1

Seorang karakter berjalan 3 langkah maju. Kalau ada rintangan di depan, dia berhenti.

Pertanyaan: Apa yang harus dilakukan karakter jika di depan ada rintangan?

Jawaban: Berhenti.

Pembahasan: Aturan *percabangan* adalah "kalau ada rintangan → berhenti." Tidak perlu maju lagi.

Soal 2

Bola berjalan maju terus. Setiap 2 langkah, bola harus belok kanan.

Pertanyaan: Kalau bola sudah jalan 6 langkah, berapa kali bola belok?

Jawaban: 3 kali.

Pembahasan: Setiap 2 langkah → belok. Jadi:

- Langkah 2 → belok.
- Langkah 4 → belok.
- Langkah 6 → belok.

Soal 3

Robot maju 1 langkah. Kalau menemukan koin, robot ambil koin itu, lalu jalan lagi.

Pertanyaan: Kalau ada 4 koin di jalan, berapa kali robot mengambil koin?

Jawaban: 4 kali.

Pembahasan: Setiap kali menemukan koin → robot ambil. Ada 4 koin → robot ambil semuanya.

Soal 4

Lampu lalu lintas punya aturan:

- Lampu merah → berhenti.
- Lampu hijau → jalan.
- Lampu kuning → hati-hati.

Pertanyaan: Kalau lampu berganti terus berulang, apa yang akan dilakukan mobil setelah lampu hijau?

Jawaban: Hati-hati (karena lampu kuning).

Pembahasan: Urutannya adalah merah → hijau → kuning → kembali ke merah. Jadi setelah hijau pasti kuning.

Soal 5

Karakter berjalan di labirin. Aturannya:

- Kalau jalan buntu → belok kiri.
- Kalau masih buntu → belok kanan.
- Kalau tidak buntu → terus maju.

Pertanyaan: Jika karakter bertemu jalan buntu, apa yang akan dia lakukan pertama kali?

Jawaban: Belok kiri.

Pembahasan: Aturan pertama adalah "kalau jalan buntu → belok kiri." Kalau kiri masih buntu, baru belok kanan.

Dengan soal-soal ini, kalian bisa lebih paham bagaimana *percabangan* dan *pengulangan* bekerja dalam kehidupan sehari-hari maupun di game sederhana.

Fakta Menarik

Tahukah kalian? *Percabangan* dan *pengulangan* itu ternyata ada di sekitar kita setiap hari! Yuk kita lihat beberapa fakta seru:

- **Game komputer penuh logika!**

Setiap karakter di game yang kalian mainkan, misalnya Mario atau Roblox, berjalan karena ribuan aturan *percabangan* dan *pengulangan*. Bayangkan, kalau tidak ada aturan itu, karakter tidak bisa bergerak pintar.

- **Lampu lalu lintas pintar**

Lampu merah, kuning, hijau bekerja dengan *perulangan*. Setiap warna punya aturan (berhenti, hati-hati, jalan). Semua jalan jadi tertib karena logika sederhana.

- **Semut juga pakai logika!**

Kalau semut menemukan makanan → dia ambil. Kalau tidak ada → dia cari lagi. Semut melakukan hal itu berulang-ulang, sama seperti *repeat* dalam coding.

- **Robot mini bisa nurut aturan**

Robot mainan yang kalian lihat bisa berjalan karena diberi perintah: maju, belok, ulangi. Semua itu kombinasi *if/else* dan *repeat*.

- **Permainan sehari-hari juga begitu**

Main ular tangga, monopoli, bahkan petak umpet punya aturan: kalau dapat angka tertentu, maju lagi. Kalau ketemu ular, turun. Semua itu contoh nyata *percabangan* + *pengulangan*.

Jadi, tanpa kalian sadari, hampir semua hal di dunia ini mengikuti logika yang sama: **"Kalau... maka..."** dan **"Ulangi sampai selesai."**

Tips Belajar & Cepat Menghafal

Belajar tentang *percabangan* dan *pengulangan* bisa jadi menyenangkan kalau tahu caranya. Yuk coba tips ini:

Bayangkan Seperti Cerita

Jangan pikir ini rumus sulit. Anggap saja seperti cerita:

- **Kalau... maka...** → misalnya: kalau hujan → pakai payung.
- **Ulangi terus...** → misalnya: menyapu lantai setiap pagi.

Kalau kalian bisa bikin cerita, berarti kalian sudah paham logika!

Mainkan dengan Permainan

Coba ingat saat main ular tangga atau monopoli.

- Kalau dapat angka 6 → jalan lagi.
- Kalau kena ular → turun.
- Aturan itu berulang sampai game selesai.

Main game ternyata sama dengan belajar coding, lho!

Latih dengan Gerakan Tubuh

Ajak teman-teman bermain peran.

- Kalau guru bilang "lompat" → kalian lompat.
- Kalau guru bilang "tepuk tangan" → kalian tepuk tangan.
- Ulangi sampai 5 kali.

Ini contoh nyata *percabangan* dan *pengulangan* dengan tubuh kalian sendiri.

Buat Catatan Kecil

Tulislah aturan sederhana di kertas:

- Kalau A → lakukan B.
- Kalau tidak A → lakukan C.
- Ulangi 3 kali.

Dengan cara ini, otak kalian lebih mudah mengingat karena ada catatan singkat.

Bayangkan dalam Game Favoritmu

Pikirkan karakter di game yang kalian suka.

- Kalau kena musuh → kalah.
- Kalau dapat koin → skor naik.
- Aturan ini berulang di setiap level.

Sekarang, setiap kali main game, kalian otomatis sedang belajar coding juga!

Jadi, belajar logika bukan hanya di buku. Bisa lewat cerita, permainan, catatan, bahkan gerakan tubuh. Semakin sering kalian berlatih, semakin pintar kalian memahami *percabangan* dan *pengulangan*!

Aktivitas Siswa

Aktivitas 1: Robot Kertas di Kotak Grid

Bayangkan kalian punya kertas kotak-kotak seperti papan catur.

- Buat satu kotak sebagai **start** dan satu kotak sebagai **finish**.
- Letakkan gambar robot (bisa digambar kecil atau pakai koin).
- Aturan: "Kalau ada dinding → belok kanan. Kalau tidak → maju 1 langkah."
- Ulangi sampai robot sampai di **finish**.

👉 Dengan ini, kalian berlatih *percabangan* (kalau ada dinding) dan *pengulangan* (jalan terus sampai selesai).

Aktivitas 2: Game Tepuk Tangan

Kalian bisa bermain dengan teman.

- Guru memberi aturan:
 - Kalau guru bilang angka genap → tepuk tangan.
 - Kalau guru bilang angka ganjil → lompat.
- Ulangi sampai 10 kali.

👉 Aturan ini melatih kalian berpikir cepat: memilih (*percabangan*) dan mengulang (*pengulangan*).

Aktivitas 3: Ular Tangga Logika

Gunakan papan ular tangga.

- Atur aturan tambahan:
 - Kalau dapat angka 6 → maju lagi sekali.
 - Kalau berhenti di angka kelipatan 5 → mundur 1 kotak.
- Ulangi sampai ada pemenang.

👉 Ini membuat permainan jadi lebih seru dan melatih logika "kalau... maka..." yang diulang terus.

Aktivitas 4: Simulasi Lampu Lalu Lintas

Bermain peran di kelas.

- Bagi siswa jadi 3 kelompok: lampu merah, lampu kuning, lampu hijau.
- Aturan:
 - Kalau lampu merah → semua berhenti.

- Kalau lampu hijau → semua jalan.
- Kalau lampu kuning → semua berjalan pelan.
- Ulangi aturan ini beberapa kali.

👉 Dengan ini, kalian belajar bagaimana aturan berulang menjaga ketertiban.

Aktivitas 5: Labirin Jalan Keluar

Guru menggambar labirin sederhana di papan.

- Buat aturan:
 - Kalau jalan lurus kosong → maju.
 - Kalau ada buntu → belok kiri.
 - Kalau kiri buntu → belok kanan.
- Siswa bergantian memberi instruksi untuk keluar dari labirin.

👉 Aktivitas ini melatih berpikir logis dan kerja sama kelompok.

Dengan 5 aktivitas ini, kalian bisa belajar *percabangan* dan *pengulangan* tanpa harus membuka komputer. Belajar jadi lebih hidup, seru, dan menantang!

Rangkuman

Hari ini kita belajar tentang **percabangan** dan **pengulangan**. *Percabangan* itu seperti membuat pilihan: **kalau ada dinding → belok, kalau tidak → lanjut maju**. Sedangkan *pengulangan* itu seperti perintah yang diulang terus: **jalan 5 langkah, lalu ulangi lagi**. Kalau dua hal ini digabung, komputer bisa jadi lebih pintar dan bisa membuat **simulasi logika sederhana**.

Dengan *percabangan* + *pengulangan*, kita bisa membuat **karakter bergerak, robot berjalan**, atau **game seru**. Aturannya sederhana, tapi hasilnya bisa luar biasa. Misalnya, game yang sering kalian mainkan dibuat dengan **ribuan aturan** kecil berupa percabangan dan pengulangan. Jadi, setiap gerakan dalam game itu sebenarnya hasil dari logika sederhana yang disusun rapi.

Kesimpulannya, **percabangan dan pengulangan bisa digabung untuk membuat perintah lebih pintar**. Kalian bisa membayangkan aturan ini seperti sebuah cerita: "*Kalau... maka... lalu ulangi sampai selesai*." Dengan berlatih, kalian akan lebih mudah membuat simulasi, menyelesaikan permainan logika, bahkan memahami cara kerja teknologi sehari-hari.

Latihan Soal

A. Benar atau Salah (5 Soal)

1. *Percabangan* berarti memilih jalan atau aturan.
Jawaban: Benar
2. *Pengulangan* hanya dilakukan satu kali saja.
Jawaban: Salah
3. Kombinasi percabangan dan pengulangan bisa membuat simulasi lebih pintar.
Jawaban: Benar
4. Game sederhana tidak pernah memakai percabangan.
Jawaban: Salah
5. Aturan "kalau ada dinding → belok" adalah contoh percabangan.
Jawaban: Benar

B. Pilihan Ganda (10 Soal)

1. Apa arti *percabangan* dalam logika?
 - a. Mengulang pekerjaan
 - b. Memilih jalan atau aturan
 - c. Menghitung angka
 - d. Menggambar kotak**Jawaban:** b
2. Pengulangan sering disebut juga dengan...
 - a. Repeat
 - b. If
 - c. Else
 - d. Stop**Jawaban:** a
3. Jika bola maju 5 langkah lalu belok kanan kalau ada dinding, itu contoh...
 - a. Perkalian
 - b. Percabangan
 - c. Simulasi logika
 - d. a dan b benar**Jawaban:** c
4. Ular tangga memiliki aturan: kalau dapat angka 6 maka jalan lagi. Itu contoh...
 - a. Percabangan
 - b. Pengulangan
 - c. Gabungan keduanya

d. Tidak ada hubungannya

Jawaban: a

5. "Kalau lampu merah → berhenti. Kalau lampu hijau → jalan." adalah contoh...

- a. Simulasi bola
- b. Percabangan
- c. Perulangan
- d. Permainan dadu

Jawaban: b

6. Game komputer dibuat dengan ribuan...

- a. Warna
- b. Gambar
- c. Percabangan dan pengulangan
- d. Lagu

Jawaban: c

7. Jika robot menemukan koin, robot mengambilnya. Kalau tidak ada koin, robot maju. Ini contoh...

- a. If/else
- b. Repeat
- c. Stop
- d. Lampu lalu lintas

Jawaban: a

8. "Ulangi perintah sampai 5 kali" adalah contoh...

- a. Percabangan
- b. Pengulangan
- c. Simulasi
- d. Belok kanan

Jawaban: b

9. Kombinasi percabangan dan pengulangan bisa membuat...

- a. Lagu baru
- b. Gambar indah
- c. Perintah lebih pintar
- d. Warna pelangi

Jawaban: c

10. Aturan "Kalau hujan → pakai payung. Kalau tidak → jalan biasa." adalah contoh...

- a. Percabangan
- b. Pengulangan
- c. Simulasi
- d. Grid

Jawaban: a

C. Isian Singkat (5 Soal)

1. Percabangan biasanya memakai kata ... (if/else).

Jawaban: if/else

2. Pengulangan dalam bahasa Inggris disebut ...

Jawaban: repeat

3. Lampu lalu lintas bekerja dengan aturan yang berulang, disebut ...

Jawaban: pengulangan

4. Game dibuat dengan ribuan aturan ... dan ...

Jawaban: percabangan, pengulangan

5. Simulasi karakter bergerak di kertas kotak disebut ...

Jawaban: grid

D. Soal Eksplorasi (3 Soal)

Soal 1:

Bayangkan kamu adalah robot di kelas. Kamu harus berjalan maju 3 langkah. Kalau ada kursi di depanmu, kamu belok kanan. Buat aturan logika untuk robot itu.

Jawaban contoh:

- Jalan 3 langkah maju.
- Kalau ada kursi → belok kanan.
- Kalau tidak ada kursi → terus maju.
- Ulangi sampai berhenti di papan tulis.

Soal 2:

Ceritakan aturan dalam permainan ular tangga yang bisa dianggap *percabangan*.

Jawaban contoh:

- Kalau dapat angka 6 → maju lagi.
- Kalau berhenti di kotak ular → turun ke bawah.
- Kalau berhenti di tangga → naik ke atas.

Soal 3:

Buat simulasi sederhana dengan tubuhmu. Misalnya lompat atau tepuk tangan sesuai aturan percabangan dan pengulangan.

Jawaban contoh:

- Kalau guru bilang angka genap → tepuk tangan.
- Kalau guru bilang angka ganjil → lompat.
- Ulangi sampai 10 kali.

Tugas Proyek

Proyek 1: Robot Koin di Papan Kotak

Soal: Buat simulasi robot yang berjalan di kertas kotak. Robot harus mengambil koin jika menemukannya.

Langkah Jawaban:

1. Gambar papan kotak 5x5.
2. Letakkan 3 koin di beberapa kotak.
3. Aturan robot:
 - Kalau ada koin → ambil.
 - Kalau tidak → maju 1 langkah.
 - Ulangi sampai semua koin diambil.

Proyek 2: Game Tepuk Ulang

Soal: Buat permainan dengan aturan *percabangan* dan *pengulangan*.

Langkah Jawaban:

1. Siswa berdiri melingkar.
2. Aturan:
 - Kalau guru bilang angka genap → tepuk tangan.
 - Kalau guru bilang angka ganjil → lompat.
3. Ulangi sampai 10 kali.
4. Catat siapa yang salah paling sedikit → pemenangnya.

Proyek 3: Labirin Kertas

Soal: Buat simulasi karakter yang harus keluar dari labirin dengan aturan logika.

Langkah Jawaban:

1. Gambar labirin sederhana di kertas.
2. Aturan karakter:
 - Kalau jalan lurus kosong → maju.
 - Kalau buntu → belok kiri.
 - Kalau kiri buntu → belok kanan.
3. Ulangi aturan sampai keluar dari labirin.

Proyek 4: Lampu Jalan Mini

Soal: Simulasikan lampu lalu lintas dengan teman-temanmu.

Langkah Jawaban:

1. Bagi kelompok jadi 3 bagian: merah, kuning, hijau.
2. Aturan:
 - Kalau lampu merah → berhenti.
 - Kalau lampu hijau → jalan.
 - Kalau lampu kuning → hati-hati.
3. Ulangi aturan 3 kali.
4. Amati apakah "jalan" menjadi lebih tertib.

Proyek 5: Bola Pintar

Soal: Buat aturan sederhana agar bola bisa bergerak di papan kotak sampai finish.

Langkah Jawaban:

1. Gambar papan kotak 6x6.
2. Letakkan bola di start, dan bendera di finish.
3. Aturan:
 - Maju 2 langkah.
 - Kalau ada dinding → belok kanan.
 - Kalau tidak ada dinding → lanjut maju.
4. Ulangi sampai bola mencapai finish.

Dengan proyek-proyek ini, siswa belajar bahwa *percabangan* dan *pengulangan* bisa dipakai di banyak hal: permainan, simulasi, bahkan aturan sehari-hari.

BAB 3: Produk Digital Sederhana

Tujuan Pembelajaran

Hari ini kita akan belajar:

- Membuat **poster** atau **komik digital**.
- Mengenal apa itu *multimedia* (gabungan teks, gambar, suara, dan video).
- Menggunakan ide dan kreativitas kita untuk menghasilkan karya digital yang menarik.

Tujuan utama: Kalian bisa menciptakan karya digital sederhana yang bermanfaat dan seru.

Peta Konsep

Produk digital dibuat melalui 4 langkah:

- **Ide:** Pikiran awal, misalnya poster tentang hemat listrik.
- **Desain:** Tata letak, warna, tulisan, gambar.
- **Produksi:** Membuat dengan komputer atau aplikasi.
- **Hasil:** Karya digital siap ditampilkan.



Apersepsi

Guru menunjukkan sebuah **poster iklan makanan ringan**.

Guru bertanya:

"Anak-anak, apa yang membuat poster ini terlihat menarik? Warna? Gambar? Tulisan?"

Baik, berikut narasi **Penjelasan Konsep (Teori)** untuk **BAB 3: Produk Digital Sederhana**. Narasi dibuat dengan kalimat sederhana, pendek, fun, dan gampang dicerna oleh siswa SD.

Penjelasan Konsep (Teori)

Anak-anak, sekarang kita belajar tentang **produk digital sederhana**. Produk digital adalah karya yang kita buat dengan bantuan komputer atau *gadget*.

Ada tiga contoh penting yang akan kita pelajari:

- **Poster**

Poster adalah gambar yang digabung dengan teks (tulisan). Tujuannya supaya orang tertarik membaca.

Contoh: poster tentang **hemat energi**, dengan gambar lampu dan tulisan "Matikan Lampu Saat Tidak Dipakai".

- **Komik Digital**

Komik digital adalah cerita bergambar yang dibuat di komputer. Ceritanya bisa tentang persahabatan, petualangan, atau lingkungan.

Komik digital seru karena kita bisa pakai warna, balon teks, dan karakter lucu.

- **Multimedia**

Multimedia artinya gabungan dari teks, gambar, suara, dan video. Jadi lebih hidup dan menarik.

Contoh: video pendek dengan lagu, teks ajakan, dan gambar bergerak.

Poin Penting

- Poster = **teks + gambar**.
- Komik digital = **cerita bergambar di komputer**.
- Multimedia = **gabungan teks, gambar, suara, video**.

Supaya lebih jelas, bayangkan:

1. Kalau kalian ingin mengajak teman makan sayur, buat **poster** "Sehat dengan Sayur".
2. Kalau kalian ingin bercerita tentang persahabatan, buat **komik digital** dengan tokoh kalian sendiri.
3. Kalau kalian ingin membuat ajakan lebih seru, gabungkan teks, gambar, suara, dan musik jadi **multimedia**.

Jadi, produk digital itu seperti **alat komunikasi modern**. Dengan ide, desain, dan kreativitas, kalian bisa membuat karya yang keren dan bermanfaat.

Contoh Kasus atau Ilustrasi

Kasus 1:

Poster Hemat Energi

Bayangkan kalian membuat poster dengan gambar lampu dan tulisan besar:

"Matikan Lampu Saat Tidak Dipakai!"

Warna kuning cerah untuk lampu, dan hijau untuk latar belakang supaya segar.

Pesan sederhana ini akan membuat orang ingat pentingnya hemat listrik.

Kasus 2:

Komik Tentang Persahabatan

Ceritanya ada dua anak yang saling membantu. Misalnya, satu anak jatuh dari sepeda, lalu temannya menolong.

Dalam komik digital, kalian bisa gambar wajah senyum, balon kata dengan tulisan: *"Terima kasih, kamu sahabat terbaikku!"*

Warna cerah seperti biru dan merah akan membuat cerita lebih hidup.

Kasus 3:

Poster Sehat dengan Sayur

Kalian bisa membuat poster tentang makan sehat. Gambarlah wortel, brokoli, dan tomat dengan wajah lucu.

Tambahkan teks singkat: *"Ayo Makan Sayur, Tubuh Jadi Kuat!"*

Poster ini bisa ditempel di kelas supaya teman-teman semangat makan sayur.

Kasus 4:

Komik Digital Lingkungan Bersih

Ceritakan dua tokoh yang membuang sampah pada tempatnya.

Buat dua panel: di panel pertama ada yang buang sampah sembarangan, di panel kedua tokoh utama bilang: *"Sampahnya di tempat sampah ya!"*

Ilustrasi ini mengajarkan menjaga lingkungan dengan cara sederhana.

Kasus 5:

Multimedia Kampanye Ramah Anak

Kalian bisa buat video pendek berisi teks, gambar, dan suara.

Misalnya, foto sekolah, suara musik ceria, dan teks: *"Sekolahku Ramah Anak, Tempatku Belajar dengan Senang!"*

Dengan multimedia, pesan jadi lebih menarik karena ada gambar bergerak dan musik.

Dari contoh-contoh ini, kalian bisa lihat bahwa **produk digital sederhana** bisa dipakai untuk mengajak orang melakukan hal baik: hemat energi, makan sehat, menjaga persahabatan, atau peduli lingkungan.

Contoh Soal dan Pembahasan

Soal 1:

Bagaimana cara membuat poster dengan tema "**Sehat dengan Sayur**"?

Jawaban:

- Tentukan ide: makan sayur membuat tubuh sehat.
- Tambahkan gambar sayur berwarna cerah.
- Tulis kalimat singkat: "*Ayo Makan Sayur Setiap Hari!*"

Pembahasan:

Poster harus jelas dan mudah dibaca. Gambar membantu menarik perhatian. Teks singkat membuat pesan cepat dipahami.

Soal 2:

Apa perbedaan **poster** dengan **komik digital**?

Jawaban:

- Poster: hanya gambar + teks, pesannya singkat.
- Komik digital: cerita bergambar, ada banyak panel.

Pembahasan:

Poster biasanya hanya 1 halaman untuk menyampaikan 1 pesan. Komik digital bisa bercerita panjang dengan tokoh, dialog, dan adegan.

Soal 3:

Kamu ingin membuat komik digital tentang **persahabatan**. Apa yang harus ada dalam komikmu?

Jawaban:

- Tokoh utama (misalnya dua anak).
- Cerita sederhana, misalnya saling menolong.
- Balon kata untuk percakapan.
- Warna cerah agar menarik.

Pembahasan:

Komik digital harus punya alur cerita. Karakter dan dialog membuat cerita lebih hidup. Warna membuat pembaca betah melihat.

Soal 4:

Mengapa *multimedia* lebih menarik daripada hanya teks?

Jawaban:

Karena *multimedia* bisa gabungkan teks, gambar, suara, dan video.

Pembahasan:

Teks saja mudah membuat bosan. Kalau ditambah gambar, musik, dan video, pesan jadi lebih seru. Orang lebih mudah mengingat.

Soal 5:

Seorang guru ingin membuat poster **hemat energi**. Apa isi poster yang cocok?

Jawaban:

- Gambar lampu dengan cahaya terang.
- Teks singkat: "*Matikan Lampu Saat Tidak Dipakai!*"
- Warna kuning dan hijau supaya segar.

Pembahasan:

Poster hemat energi harus punya pesan jelas. Gambar lampu membantu orang mengerti. Warna cerah membuat orang mau membaca.

Dengan soal-soal ini, kalian bisa lebih paham bagaimana membuat produk digital sederhana yang menarik dan bermanfaat.

Fakta Menarik

Anak-anak, tahukah kalian? Produk digital itu bukan hanya poster dan komik. Ada banyak hal seru di dalamnya. Yuk, kita lihat beberapa fakta menarik berikut ini:

- **Komik Jepang, disebut *manga***, sangat populer di seluruh dunia. Banyak anak dan orang dewasa membacanya lewat *aplikasi digital*, bukan di kertas lagi.
- Poster terkenal bisa menjadi *viral* di internet. Hanya dengan gambar dan kata singkat, jutaan orang bisa melihat dan membagikan poster itu.
- Banyak film kartun dan komik yang kalian tonton di TV atau YouTube dibuat dengan komputer. Itu semua adalah hasil **produk digital**.
- *Emoji* yang sering kalian kirim di chat sebenarnya juga bagian dari produk digital. *Emoji* membantu kita menyampaikan perasaan dengan cepat.

- Ada *webtoon* atau komik digital online yang dibaca jutaan orang setiap hari. Ceritanya pendek, penuh warna, dan gampang diakses lewat ponsel.
- Desain poster juga bisa jadi karier keren di masa depan. Orang yang membuatnya disebut **desainer grafis** (*graphic designer*).

Jadi, produk digital tidak hanya untuk belajar, tapi juga bisa untuk hiburan, komunikasi, bahkan pekerjaan. Seru, kan?

Tips Belajar & Cepat Menghafal

Anak-anak, belajar membuat **produk digital** itu mudah kalau tahu caranya. Supaya lebih cepat paham dan tidak mudah lupa, coba ikuti tips berikut:

- **Gunakan warna cerah**
Warna cerah membuat poster dan komik lebih menarik. Warna juga bisa membantu kalian mengingat isi pesan. Misalnya, hijau untuk lingkungan, merah untuk semangat.
- **Tulis pesan singkat**
Jangan pakai kalimat panjang. Gunakan kata-kata sederhana, seperti "*Jaga Kebersihan*" atau "*Ayo Makan Sayur*". Pesan singkat lebih mudah diingat.
- **Belajar dengan melihat contoh**
Lihat poster atau komik digital di internet atau buku. Perhatikan warna, tulisan, dan gambarnya. Dari situ kalian bisa meniru dan belajar.
- **Gunakan trik cerita**
Kalau ingin cepat hafal, ubah pesan poster menjadi cerita kecil. Misalnya: bayangkan sayuran sebagai pahlawan super yang membuat tubuh kuat.
- **Buat catatan kecil**
Tulis langkah-langkah sederhana: Ide → Desain → Produksi → Hasil. Tempel di meja belajar. Dengan begitu, kalian akan selalu ingat urutannya.
- **Belajar sambil bermain**
Anggap membuat poster seperti main game. Kalian punya misi: membuat desain paling keren yang bisa dipahami teman-teman.

Dengan tips ini, belajar membuat **produk digital sederhana** jadi lebih mudah, seru, dan cepat diingat.

Aktivitas Siswa

Aktivitas 1: Membuat Poster Digital “Cinta Lingkungan”

- **Langkah 1:** Tentukan pesan. Misalnya: “*Jangan Buang Sampah Sembarangan*”.
- **Langkah 2:** Cari atau buat gambar pohon, bumi, atau tempat sampah.
- **Langkah 3:** Tambahkan teks singkat dan jelas.
- **Langkah 4:** Gunakan warna hijau atau biru supaya segar.

Hasil: Poster digital yang mengingatkan semua orang untuk menjaga lingkungan.

Aktivitas 2: Komik Digital “Persahabatan”

- **Langkah 1:** Tentukan tokoh (misalnya: dua sahabat, atau kucing dan anjing).
- **Langkah 2:** Buat cerita pendek. Contoh: satu tokoh menolong temannya.
- **Langkah 3:** Gambar panel sederhana (3–4 panel).
- **Langkah 4:** Tambahkan balon kata untuk percakapan.

Hasil: Komik digital seru yang mengajarkan arti saling menolong.

Aktivitas 3: Poster “Sehat dengan Sayur”

- **Langkah 1:** Pilih sayur favoritmu (wortel, bayam, brokoli).
- **Langkah 2:** Buat gambar lucu, misalnya wortel tersenyum.
- **Langkah 3:** Tulis kalimat singkat: “*Ayo Makan Sayur, Tubuh Jadi Kuat!*”.
- **Langkah 4:** Gunakan warna cerah agar menarik.

Hasil: Poster sehat yang membuat teman-teman ingin makan sayur.

Aktivitas 4: Multimedia “Sekolahku Asri”

- **Langkah 1:** Ambil foto sekolah dan taman di sekitarnya.
- **Langkah 2:** Tambahkan teks: “*Sekolahku Hijau dan Nyaman*”.
- **Langkah 3:** Masukkan musik ceria sebagai latar.
- **Langkah 4:** Gabungkan menjadi video pendek.

Hasil: Konten multimedia tentang sekolah yang bersih dan asri.

Aktivitas 5: Komik “Hemat Energi”

- **Langkah 1:** Buat tokoh bernama “Super Lampu”.
- **Langkah 2:** Ceritakan Super Lampu yang sedih saat lampu dibiarkan menyala terus.
- **Langkah 3:** Tambahkan tokoh anak yang berkata: “Ayo matikan lampu!”.
- **Langkah 4:** Gambar akhir: lampu senyum karena dimatikan saat tidak dipakai.

Hasil: Komik digital yang lucu dan mengingatkan teman-teman untuk hemat energi.

Dengan lima aktivitas ini, kalian bisa berlatih membuat **produk digital sederhana**. Setiap karya punya pesan yang bermanfaat, bisa tentang lingkungan, persahabatan, kesehatan, atau hemat energi.

Rangkuman

Produk digital adalah karya yang dibuat dengan bantuan komputer atau *gadget*. Bentuknya bisa berupa **poster**, **komik digital**, atau **multimedia**. Dengan produk digital, kita bisa menyampaikan pesan dengan cara yang lebih **seru, jelas, dan menarik**.

Untuk membuat produk digital, ada langkah sederhana yang harus diingat: **Ide** → **Desain** → **Produksi** → **Hasil**. **Ide** adalah pikiran awal, **desain** mengatur gambar dan tulisan, **produksi** adalah proses membuatnya, dan **hasil** adalah karya jadi yang siap ditunjukkan.

Poster menyampaikan pesan singkat dengan teks dan gambar. **Komik digital** bercerita dengan gambar berwarna dan percakapan. **Multimedia** menggabungkan teks, gambar, suara, dan video. Dengan produk digital sederhana, kalian bisa belajar, berkarya, dan mengajak orang lain melakukan hal baik.

Latihan Soal

A. Benar atau Salah (5 Soal)

1. Poster hanya berisi teks tanpa gambar.

Jawaban: Salah

2. Komik digital adalah cerita bergambar yang dibuat di komputer.

Jawaban: Benar

3. Multimedia bisa berisi teks, gambar, suara, dan video.

Jawaban: Benar

4. Warna cerah membuat poster lebih mudah dibaca.

Jawaban: Benar

5. Poster tentang kesehatan harus menggunakan kata yang panjang dan sulit.

Jawaban: Salah

B. Pilihan Ganda (10 Soal)

1. Apa isi utama sebuah poster?

- a. Lagu
- b. Teks dan gambar
- c. Film
- d. Musik

Jawaban: b

2. Komik digital biasanya dibuat di...

- a. Kertas HVS
- b. Komputer
- c. Papan tulis
- d. Buku tulis

Jawaban: b

3. Contoh multimedia adalah...

- a. Lagu tanpa gambar
- b. Poster tanpa suara
- c. Video dengan musik dan teks
- d. Buku cerita

Jawaban: c

4. Langkah pertama membuat produk digital adalah...

- a. Produksi
- b. Hasil
- c. Ide
- d. Desain

Jawaban: c

5. Warna apa yang cocok untuk poster lingkungan?

- a. Hitam
- b. Hijau
- c. Abu-abu
- d. Cokelat tua

Jawaban: b

6. Komik digital biasanya punya...

- a. Balon kata
- b. Daftar isi
- c. Lirik lagu
- d. Catatan kaki

Jawaban: a

7. Produk digital sederhana bisa berupa...

- a. Poster, komik, multimedia
- b. Radio, televisi, koran
- c. Sepeda, motor, mobil
- d. Tas, sepatu, baju

Jawaban: a

8. Poster "Sehat dengan Sayur" cocok diberi gambar...

- a. Pesawat
- b. Wortel
- c. Televisi
- d. Mobil

Jawaban: b

9. Komik digital tentang persahabatan bisa berisi cerita...

- a. Anak menolong temannya
- b. Anak tidur siang
- c. Anak menonton TV
- d. Anak bermain sendiri

Jawaban: a

10. Multimedia lebih menarik karena ada...

- a. Hanya teks
- b. Hanya gambar
- c. Gabungan teks, gambar, suara, video
- d. Hanya angka

Jawaban: c

C. Isian Singkat (5 Soal)

1. Poster adalah gabungan ... dan ...

Jawaban: teks, gambar

2. Komik digital berisi ... bergambar.

Jawaban: cerita

3. Multimedia adalah gabungan teks, gambar, ..., dan

Jawaban: suara, video

4. Urutan membuat produk digital adalah Ide → ... → Produksi → Hasil.

Jawaban: Desain

5. Komik Jepang yang populer disebut

Jawaban: manga

D. Soal Eksplorasi (3 Soal)

Soal 1:

Kamu diminta membuat poster tentang **hemat energi**. Tuliskan ide, gambar, dan teks apa yang akan kamu gunakan.

Contoh Jawaban: Ide: hemat listrik. Gambar: lampu. Teks: "Matikan Lampu Saat Tidak Dipakai!".

Soal 2:

Buat cerita singkat untuk komik digital persahabatan dengan 3 panel.

Contoh Jawaban:

Panel 1: Ani jatuh dari sepeda.

Panel 2: Budi menolong Ani.

Panel 3: Ani berkata, "Terima kasih, kamu sahabatku!".

Soal 3:

Bayangkan kamu membuat multimedia tentang **Cinta Lingkungan**. Apa yang akan kamu masukkan dalam video?

Contoh Jawaban: Foto pohon dan sungai, teks "Jaga Alam Kita", musik ceria, dan video anak-anak menanam pohon.

Tugas Proyek

Proyek 1: Poster "Sekolah Ramah Anak"

Soal Proyek: Buatlah poster digital dengan tema "*Sekolah Ramah Anak*".

Kunci Jawaban (Langkah):

1. Tentukan ide: sekolah yang aman, nyaman, dan menyenangkan.
2. Pilih gambar: anak-anak belajar, bermain, dan tersenyum.
3. Tambahkan teks singkat: "*Sekolahku Ramah Anak!*".
4. Gunakan warna cerah agar poster menarik.
5. Simpan hasilnya dan tunjukkan pada teman.

Proyek 2: Komik Digital "Hemat Energi"

Soal Proyek: Buat komik digital sederhana tentang pentingnya hemat listrik.

Kunci Jawaban (Langkah):

1. Tentukan tokoh, misalnya anak bernama Budi.

2. Ceritakan Budi yang mematikan lampu setelah belajar.
3. Buat 3–4 panel dengan gambar sederhana.
4. Tambahkan balon kata: "*Ayo matikan lampu kalau tidak dipakai!*".
5. Warnai dengan cerah agar lebih hidup.

Proyek 3: Multimedia "Cinta Lingkungan"

Soal Proyek: Buat video pendek atau slideshow tentang menjaga lingkungan.

Kunci Jawaban (Langkah):

1. Ambil foto pepohonan, taman, atau sampah di tempatnya.
2. Tambahkan teks: "*Ayo Jaga Bumi Kita*".
3. Pilih musik latar yang ceria.
4. Gabungkan jadi video singkat.
5. Putar hasilnya di depan kelas.

Proyek 4: Poster "Sehat dengan Sayur"

Soal Proyek: Buat poster digital tentang manfaat makan sayur.

Kunci Jawaban (Langkah):

1. Tentukan ide: makan sayur membuat tubuh sehat dan kuat.
2. Pilih gambar sayur (bayam, wortel, tomat).
3. Tulis kalimat singkat: "*Sayur Membuatku Kuat!*".
4. Gunakan warna hijau, oranye, atau merah agar segar.
5. Simpan dan bagikan pada teman-teman.

Proyek 5: Komik "Persahabatan"

Soal Proyek: Buat komik digital sederhana tentang dua teman yang saling membantu.

Kunci Jawaban (Langkah):

1. Buat tokoh utama: dua sahabat di sekolah.
2. Ceritakan salah satu tokoh jatuh, lalu temannya menolong.
3. Buat minimal 3 panel cerita.
4. Tambahkan balon kata: "*Terima kasih sudah menolongku!*".
5. Warnai agar komik lebih hidup dan menyenangkan.

Dengan proyek ini, kalian bisa berlatih membuat **produk digital sederhana** yang bermanfaat, kreatif, dan menyenangkan. Kalian akan belajar menyampaikan pesan lewat gambar, teks, komik, atau multimedia.

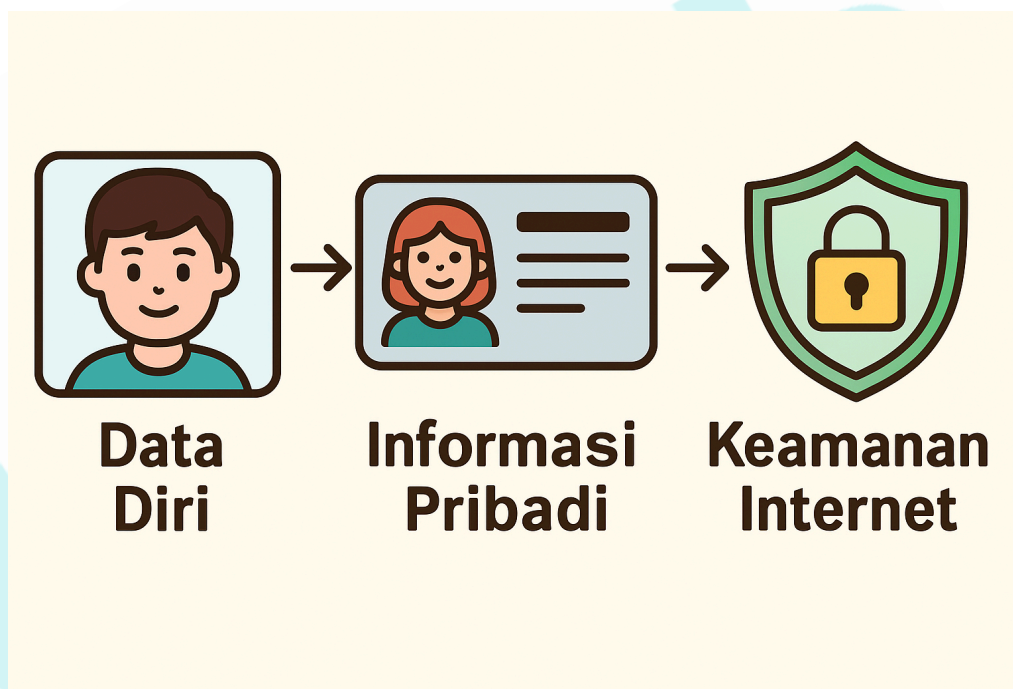
BAB 4: Keamanan Informasi

Tujuan Pembelajaran

Hari ini kita akan belajar:

- Mengenal apa itu **informasi pribadi**.
- Mengetahui cara **aman** menggunakan internet.
- Belajar melindungi diri di dunia digital.

Peta Konsep



Apersepsi

Guru bertanya:

"Kalau ada orang asing di jalan minta alamat rumahmu, apakah kamu akan kasih tahu?"

Anak-anak serempak menjawab: "**Tidak, Bu Guru!**"

Guru lalu berkata:

"Begitu juga di internet. Jangan sembarangan berbagi informasi."

Penjelasan Konsep (Teori)

Kalian tahu tidak, setiap orang punya **informasi pribadi**.

Informasi pribadi itu seperti harta karun. Kita harus **menjaganya baik-baik**.

Contoh informasi pribadi adalah:

- Nama lengkap
- Alamat rumah
- Nomor telepon
- Password (*kata sandi*)

Kalau informasi ini jatuh ke tangan orang asing, bisa berbahaya.

Misalnya, ada orang jahat bisa tahu alamat rumahmu dan mengganggu keluargamu.

Cara Aman Menggunakan Internet

Internet itu seperti **dunia besar tanpa batas**. Banyak yang seru, tapi juga ada bahaya.

Supaya aman, ada beberapa cara:

1. **Jangan sembarangan klik.**

Kalau ada link mencurigakan, jangan dibuka. Bisa jadi jebakan!

2. **Gunakan password kuat.**

Password kuat itu bukan hanya "1234" atau "abcde".

Password kuat campuran huruf, angka, dan simbol.

Contoh: **Bola_2024!**

3. **Jangan bagikan alamat rumah atau sekolah di media sosial.**

Cukup bagikan hal-hal umum, misalnya hobi atau warna favorit.

4. **Jangan Asal Share** (*jangan asal berbagi*).

Kalau dapat pesan atau foto yang mencurigakan, jangan langsung dibagikan.

Analogi Seru

Bayangkan internet itu seperti **taman bermain raksasa**.

- Ada teman-teman baik yang bisa diajak bermain.
- Tapi ada juga orang asing yang tidak dikenal.

Kalau di taman, kamu pasti hati-hati, kan?

Begitu juga di internet. Jangan sampai informasi pribadimu diambil orang asing.

Intinya

- **Informasi pribadi** itu rahasia.
- **Keamanan informasi** melindungi diri kita.
- Internet akan lebih **seru dan aman** kalau kita bijak menggunakannya.

Contoh Kasus atau Ilustrasi

Kasus 1: Membagikan Alamat di Media Sosial

Budi menulis alamat rumahnya di Facebook. Ia pikir itu hal biasa.

Tapi, ada orang asing yang bisa melihatnya. Itu berbahaya!

👉 **Ilustrasi:** Bayangkan kamu teriak alamat rumahmu di pasar ramai. Semua orang bisa dengar. Aman tidak?

Kasus 2: Password yang Lemah

Siti memakai password "1234" untuk akun game-nya.

Besoknya, akunnya dibajak orang lain.

👉 **Ilustrasi:** Password lemah itu seperti pintu rumah tanpa kunci. Mudah dibuka siapa saja.

Kasus 3: Klik Link Misterius

Adi dapat pesan WhatsApp: "Klik link ini untuk hadiah!"

Ia langsung klik. Ternyata itu *virus* yang mencuri datanya.

👉 **Ilustrasi:** Seperti melihat kotak misterius di jalan. Kalau dibuka, bisa jadi isinya ular, bukan hadiah.

Kasus 4: Foto di Media Sosial

Rani upload foto depan rumahnya. Di foto itu terlihat jelas nomor rumah.

Orang asing bisa tahu rumah Rani.

👉 **Ilustrasi:** Sama seperti memberi peta rumahmu ke orang yang tidak dikenal.

Kasus 5: Data Pribadi di Game Online

Danu bermain game online. Ada orang tanya: "Namamu siapa? Tinggal di mana?"

Danu hampir saja menjawab. Untung ia ingat pelajaran di sekolah: **jangan beri informasi pribadi.**

👉 **Ilustrasi:** Seperti ada orang asing di jalan tanya alamat rumahmu. Apakah aman kalau kamu jawab?

Dari lima contoh ini, kita belajar bahwa **informasi pribadi tidak boleh sembarangan dibagikan.** Internet akan aman kalau kita hati-hati.

Contoh Soal dan Pembahasan

Soal 1:

Kamu mendapat pesan WhatsApp dari orang tidak dikenal. Ia mengirim link dan bilang, "Klik ini untuk hadiah!"

Apa yang harus kamu lakukan?

Jawaban: Jangan klik link itu.

Pembahasan: Pesan dari orang asing bisa berbahaya. Link tersebut mungkin *virus* yang mencuri data pribadi. Lebih aman untuk dihapus.

Soal 2:

Siti membuat password akun game dengan "12345". Menurutmu, apakah itu aman?

Jawaban: Tidak aman.

Pembahasan: Password harus kuat. Campurkan huruf, angka, dan simbol. Misalnya: **Kuda_77!**. Kalau password lemah, mudah dibajak orang lain.

Soal 3:

Budi menulis alamat rumahnya di media sosial agar teman-teman tahu. Apa yang salah?

Jawaban: Tidak boleh menulis alamat rumah di media sosial.

Pembahasan: Alamat rumah termasuk informasi pribadi. Kalau dibagikan, orang asing bisa tahu dan itu berbahaya.

Soal 4:

Rani mendapat foto lucu dari teman, lalu langsung *share* ke semua grup tanpa mengecek dulu. Apakah itu benar?

Jawaban: Tidak benar.

Pembahasan: Ingat kata kunci: **"Jangan Asal Share"**. Sebelum membagikan sesuatu, pastikan aman dan tidak berisi hoax atau hal berbahaya.

Soal 5:

Danu bermain game online. Ada pemain lain bertanya: "Kamu tinggal di mana? Nomor teleponmu berapa?" Apa yang harus Danu lakukan?

Jawaban: Jangan menjawab pertanyaan itu.

Pembahasan: Informasi pribadi tidak boleh diberikan kepada orang asing, apalagi di game online. Lebih baik abaikan atau laporkan.

Dari soal-soal ini, kita belajar bahwa menjaga **keamanan informasi** itu penting. Dengan begitu, kita bisa tetap aman dan nyaman saat bermain dan belajar di internet.

Fakta Menarik

1. **Setiap menit ada jutaan data berpindah di internet.**
Bayangkan seperti air sungai yang mengalir deras tanpa henti. Data itu bisa berupa pesan, foto, video, atau *game*.
2. **Password terkuat bisa seperti superhero.**
Kalau password lemah, mudah ditembus orang jahat. Tapi kalau password kuat, ibarat pintu rumah dengan gembok baja super kuat.
3. **Jejak digital itu tidak hilang.**
Apa yang kamu tulis atau bagikan di internet bisa tetap tersimpan lama. Seperti jejak kaki di pasir, walaupun sudah lama, masih bisa terlihat. Itulah sebabnya kita harus berhati-hati.
4. **Banyak robot di internet!**
Tidak semua akun itu manusia. Ada juga *bot* (robot internet) yang bisa mengirim pesan palsu. Jadi jangan mudah percaya kalau ada pesan aneh atau mencurigakan.
5. **Data pribadi itu seperti harta karun.**
Orang jahat di internet sering mencarinya. Kalau kita menjaganya baik-baik, kita jadi pahlawan untuk diri sendiri.

Dari fun facts ini, kita jadi tahu bahwa dunia internet itu besar, penuh kejutan, dan juga penuh tantangan.

Kalau kita bijak, internet akan jadi tempat yang seru dan aman untuk belajar dan bermain.

Tips Belajar & Cepat Menghafal

Belajar tentang **keamanan informasi** tidak harus membosankan. Ada cara-cara seru agar mudah diingat. Yuk coba!

Gunakan Rumus 3 Kata Ajaib

Ingat selalu: **"Jangan Asal Share."**

Kalau dapat pesan, foto, atau link, cek dulu sebelum dibagikan.

👉 Kata-kata ini bisa kamu tempel di meja belajar atau tulis di buku catatan.

Buat Lagu atau Tepukan

Ubah aturan keamanan jadi lagu kecil atau tepukan tangan.

Contoh: "Nama, alamat, telepon, jangan dibagi sembarangan!"

Dengan nada lucu, kamu jadi cepat hafal.

Gunakan Warna

Tulis kata penting dengan warna berbeda.

- **Merah** untuk "Bahaya!"
- **Hijau** untuk "Aman"

👉 Otak kita lebih cepat ingat kalau ada warna.

Ceritakan Ulang ke Teman

Setelah belajar, coba ceritakan kembali ke teman atau keluarga.

Kalau kamu bisa menjelaskan dengan sederhana, berarti kamu sudah paham.

Bayangkan Seperti Game

Anggap menjaga data pribadi itu seperti misi rahasia.

Kalau berhasil menjaga password kuat dan tidak asal klik, berarti kamu **menang level keamanan**.

Dengan tips ini, belajar tentang keamanan informasi jadi lebih mudah, seru, dan tidak cepat lupa. Semakin sering dipraktikkan, semakin aman kamu di dunia digital!

Aktivitas Siswa

Aktivitas 1: Tebak Data Pribadi vs Data Umum

Tujuan: Melatih siswa membedakan informasi pribadi dan informasi umum.

Langkah:

1. Guru menulis beberapa kata di papan: nama lengkap, alamat rumah, warna favorit, makanan kesukaan, nomor telepon.
2. Siswa diminta menunjuk mana **data pribadi** dan mana **data umum**.
3. Diskusikan bersama kenapa data pribadi harus dijaga.

👉 **Jawaban:**

- Data pribadi = nama lengkap, alamat rumah, nomor telepon.
- Data umum = warna favorit, makanan kesukaan.

Aktivitas 2: Buat Password Kuat

Tujuan: Siswa bisa membuat *password* yang aman.

Langkah:

1. Guru memberi contoh password lemah: 12345.
2. Siswa diminta membuat password kuat dengan campuran huruf, angka, dan simbol.
3. Bandingkan bersama password mana yang lebih kuat.

👉 **Jawaban contoh:** Bola_2024! atau Kuda@Merah9.

Aktivitas 3: Drama Mini “Orang Asing di Internet”

Tujuan: Melatih siswa menolak permintaan orang asing di internet.

Langkah:

1. Bagi kelas jadi 2 kelompok.
2. Kelompok 1 jadi “orang asing” yang menanyakan alamat rumah.
3. Kelompok 2 jadi “anak yang menjaga data pribadi”.
4. Lakukan percakapan singkat.

👉 **Jawaban contoh:**

Orang asing: “Alamat rumahmu di mana?”

Anak: “Maaf, itu rahasia. Aku tidak boleh memberitahu.”

Aktivitas 4: Poster Mini di Kertas

Tujuan: Mengingat 3 kata ajaib: *Jangan Asal Share*.

Langkah:

1. Bagikan kertas kosong.
2. Siswa menulis besar-besar: **"Jangan Asal Share"**.
3. Hias dengan gambar gembok, perisai, atau emotikon.
4. Tempelkan di dinding kelas.

👉 **Jawaban:** Poster berisi pesan singkat tentang menjaga keamanan informasi.

Aktivitas 5: Simulasi Pesan Mencurigakan

Tujuan: Melatih siswa memilih sikap yang benar jika mendapat pesan aneh.

Langkah:

1. Guru memberi contoh tulisan: "Klik link ini untuk hadiah!"
2. Siswa diminta menuliskan di buku: Apa yang harus dilakukan?
3. Diskusikan bersama.

👉 **Jawaban:** Jangan klik, hapus, atau laporkan.

Dengan aktivitas ini, siswa tidak hanya mendengar teori, tapi juga **langsung mempraktikkan cara menjaga keamanan informasi**. Belajar jadi lebih fun, seru, dan mudah diingat!

Rangkuman

Setiap anak punya **informasi pribadi**. Informasi pribadi itu seperti harta karun. Contohnya nama lengkap, alamat rumah, nomor telepon, dan *password*. Semua itu harus dijaga baik-baik, jangan dibagikan ke orang asing. Kalau sembarangan dibagikan, bisa berbahaya.

Internet itu tempat yang **seru dan luas**. Kita bisa belajar, bermain game, atau mencari teman baru. Tapi, di balik keseruan itu ada bahaya. Supaya aman, kita harus ingat aturan penting: jangan asal klik link, gunakan *password* kuat, dan **jangan asal share**. Dengan begitu, internet bisa jadi tempat yang menyenangkan dan aman.

Ingat selalu: **keamanan informasi melindungi diri kita**. Dengan menjaga data pribadi, kita bisa terhindar dari orang yang tidak bertanggung jawab. Jadi, jadilah anak cerdas dan bijak di dunia digital. Kalau kita hati-hati, internet bisa jadi sahabat baik untuk belajar dan bermain.

Latihan Soal

A. Benar atau Salah (5 Soal)

1. Nomor telepon termasuk informasi pribadi.
Jawaban: Benar
2. Password "12345" adalah password yang kuat.
Jawaban: Salah
3. Alamat rumah tidak boleh ditulis di media sosial.
Jawaban: Benar
4. Warna favorit termasuk informasi pribadi.
Jawaban: Salah
5. Jangan asal klik link yang mencurigakan di internet.
Jawaban: Benar

B. Pilihan Ganda (10 Soal)

1. Mana yang termasuk informasi pribadi?
a. Makanan kesukaan
b. Nama lengkap
c. Warna baju
Jawaban: b
2. Apa yang harus dilakukan jika ada pesan mencurigakan?
a. Klik link cepat-cepat
b. Abaikan atau hapus
c. Share ke semua teman
Jawaban: b
3. Password yang aman adalah...
a. 1111
b. 12345
c. Kucing_77!
Jawaban: c
4. Data umum adalah...
a. Nomor telepon
b. Hobi bermain bola
c. Alamat rumah
Jawaban: b

5. Jika ada orang asing bertanya alamat rumah, kita harus...
- a. Memberikan dengan jelas
 - b. Menolak dengan sopan
 - c. Diam saja

Jawaban: b

6. Apa arti kata *Jangan Asal Share*?
- a. Bagikan semua informasi
 - b. Tidak sembarangan membagikan sesuatu
 - c. Cepat-cepat posting di media sosial

Jawaban: b

7. Apa contoh data pribadi?
- a. Nama panggilan
 - b. Nomor kartu pelajar
 - c. Hobi menggambar

Jawaban: b

8. Mengapa kita harus menjaga data pribadi?
- a. Supaya terlihat keren
 - b. Supaya tidak disalahgunakan orang asing
 - c. Supaya cepat terkenal

Jawaban: b

9. Jika akun kita dibajak, kemungkinan penyebabnya adalah...
- a. Password lemah
 - b. Password kuat
 - c. Tidak punya akun

Jawaban: a

10. Saat bermain game online, ada orang tanya nomor telepon. Apa yang harus kita lakukan?
- a. Jawab dengan jujur
 - b. Diamkan atau tolak
 - c. Berikan ke semua teman

Jawaban: b

C. Isian Singkat (5 Soal)

1. Kata sandi dalam bahasa Inggris disebut _____.
Jawaban: password
2. Informasi pribadi seperti nama lengkap, alamat rumah, dan _____ harus dijaga.
Jawaban: nomor telepon
3. Jika mendapat pesan mencurigakan, langkah terbaik adalah _____ pesan itu.
Jawaban: hapus
4. Tiga kata penting yang harus diingat adalah _____.
Jawaban: Jangan Asal Share
5. Data umum contohnya adalah _____ favorit.
Jawaban: warna

D. Soal Eksplorasi (3 Soal)

Soal 1:

Bayangkan kamu mendapat pesan di WhatsApp yang berisi hadiah besar jika klik link. Tuliskan apa yang akan kamu lakukan dan kenapa itu aman.

Contoh Jawaban: Saya tidak klik link itu karena bisa saja berisi virus. Saya lebih baik hapus agar aman.

Soal 2:

Buat cerita singkat tentang seorang anak yang hampir membagikan alamat rumahnya di media sosial, lalu ia ingat pelajaran sekolah dan membatalkannya.

Contoh Jawaban: Dina mau menulis alamat rumah di Facebook, tapi dia ingat guru bilang itu berbahaya. Akhirnya Dina hanya menulis hobinya.

Soal 3:

Diskusikan dengan temanmu, apa bedanya data pribadi dan data umum? Berikan contoh dari masing-masing.

Contoh Jawaban: Data pribadi = nomor telepon, alamat rumah. Data umum = warna kesukaan, hobi menggambar.

Tugas Proyek

Proyek 1: Poster Digital

Tugas: Buat poster dengan tema **"Tips Aman di Internet"**.

Langkah:

1. Pilih 3 aturan penting keamanan informasi.
2. Tulis aturan itu dengan huruf besar dan jelas.
3. Tambahkan gambar seperti gembok 🔒 atau perisai 🛡️.
4. Warnai agar lebih menarik.

👉 **Contoh jawaban:** Poster dengan tulisan "Jangan Asal Share", gambar gembok, dan warna cerah.

Proyek 2: Cerita Komik Mini

Tugas: Buat komik singkat tentang anak yang hampir membagikan alamat rumah ke orang asing di internet.

Langkah:

1. Buat 3–4 kotak komik sederhana.
2. Gambar tokoh anak dan orang asing.
3. Tulis percakapan singkat.
4. Akhiri dengan pesan: **"Data pribadi harus dijaga!"**

👉 **Contoh jawaban:** Komik dengan tokoh Adit hampir membagikan alamat, tapi ingat pelajaran sekolah dan menolak.

Proyek 3: Lagu atau Tepuk Keamanan

Tugas: Ciptakan lagu atau tepukan tangan tentang menjaga informasi pribadi.

Langkah:

1. Pilih kalimat penting, misalnya "Nama, alamat, telepon, jangan dibagi sembarangan."
2. Buat irama sederhana atau tepukan tangan.
3. Nyanyikan bersama teman kelompok.

👉 **Contoh jawaban:** Lagu dengan nada riang, diakhiri dengan yel "Jangan Asal Share!"

Proyek 4: Kartu Aman & Tidak Aman

Tugas: Buat 10 kartu kecil berisi kalimat.

- 5 kartu "aman" (contoh: warna favorit, hobi).
- 5 kartu "tidak aman" (contoh: alamat rumah, password).

Langkah:

1. Tulis tiap kalimat di kertas kecil.
2. Bagi kartu ke teman.
3. Teman harus memilih: "Ini aman" atau "Ini tidak aman."

👉 **Contoh jawaban:** Kartu bertuliskan "Nomor telepon" = tidak aman.
Kartu "Makanan kesukaan" = aman.

Proyek 5: Drama Pendek

Tugas: Buat drama mini tentang pesan mencurigakan di WhatsApp.

Langkah:

1. Bagi kelompok jadi 3 peran: anak, orang asing, teman yang menasehati.
2. Tulis percakapan singkat.
3. Pentaskan di depan kelas.

👉 **Contoh jawaban:**

- Orang asing: "Klik link ini untuk hadiah!"
- Anak: "Wah, menarik!"
- Teman: "Jangan klik! Itu berbahaya."
- Anak: "Terima kasih, aku hampir tertipu."

Dengan proyek ini, siswa tidak hanya belajar teori, tetapi juga **berkreasi, berlatih, dan mengingat cara menjaga keamanan informasi** dengan cara seru dan menantang.

BAB 5: AI Lebih Lanjut

Tujuan Pembelajaran

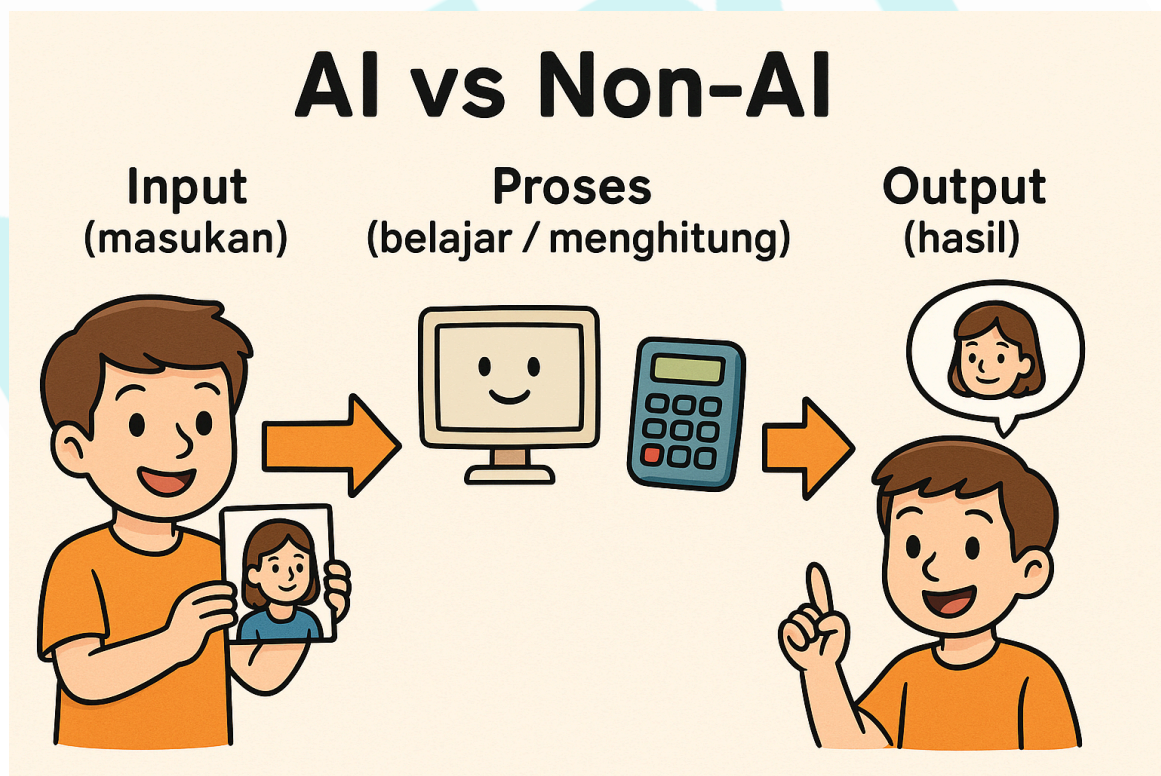
Hari ini kita akan belajar tentang **AI lebih lanjut**.

Tujuannya:

- Siswa bisa membedakan mana alat yang menggunakan **AI** dan mana yang tidak.
- Siswa bisa memahami bagaimana alur **input** → **proses** → **output** dalam AI.

Dengan begitu, kalian bisa lebih pintar mengenali teknologi di sekitar kalian.

Peta Konsep



Apersepsi (Pembuka yang Fun)

Guru bertanya:

"Kalau ada **kalkulator** dan **Google Translate**, menurut kalian mana yang AI?"

- Kalkulator hanya menghitung cepat.
- Google Translate bisa belajar banyak bahasa.

Jawabannya? Ayo diskusikan bersama!

Penjelasan Konsep (Teori)

Anak-anak, kalian pernah dengar kata *AI*?

AI itu singkatan dari *Artificial Intelligence* atau **Kecerdasan Buatan**.

Sederhananya, AI itu seperti otak buatan di dalam komputer atau HP.

Nah, supaya gampang, mari kita bedakan dulu:

- **Non-AI**
 - Hanya bisa menghitung.
 - Hanya jalankan perintah kita.
 - Tidak bisa belajar sendiri.
 - Contoh: **kalkulator**.
- **AI**
 - Bisa **belajar dari data**.
 - Bisa mengenali pola, misalnya wajah atau suara.
 - Bisa memberi jawaban pintar.
 - Contoh: **Google Translate** atau kamera HP yang bisa mengenali wajah.

Alur AI: Input → Proses → Output

Supaya lebih jelas, bayangkan AI seperti dapur pintar:

1. **Input (Masukan)**
Apa yang kita kasih ke AI.
Misalnya: foto kucing.
2. **Proses (Belajar / Menghitung)**
AI akan memikirkan, membandingkan dengan data yang sudah dipelajari.
"Oh, ini punya telinga segitiga, ada kumis, ekor panjang."
3. **Output (Hasil)**
AI bilang: "Ini kucing!" 🐱

Perbandingan Singkat

- Kalkulator: kita ketik $2 + 3 \rightarrow$ keluar 5. Itu **Non-AI**.
- Google Translate: kita ketik "Halo" $\rightarrow$ muncul "Hello". Itu **AI** karena belajar dari banyak bahasa.

Jadi ingat ya!

- Non-AI = hanya hitung atau jalankan perintah.
- AI = bisa belajar dari data, bisa mengenali, bisa memberi jawaban pintar.
- Alurnya selalu **Input** $\rightarrow$ **Proses** $\rightarrow$ **Output**.

Contoh Kasus atau Ilustrasi

Supaya kalian lebih paham, mari kita lihat contoh nyata dalam kehidupan sehari-hari. Ada yang memakai **AI**, ada juga yang **non-AI**.

Kasus 1: Kalkulator Sekolah

- Kita ketik: $25 + 15 = \dots$
- Kalkulator langsung jawab: 40.
- Tapi kalkulator **tidak belajar**. Dia hanya menjalankan perintah hitung.
👉 Itu **Non-AI**.

Kasus 2: Google Translate

- Kita ketik: "Selamat pagi" → keluar "Good morning."
- Google Translate bisa menerjemahkan banyak bahasa karena sudah **belajar dari data** jutaan kalimat.
👉 Itu **AI**.

Kasus 3: Kamera HP Pengenal Wajah

- Saat membuka HP, kamera bisa kenali wajah kita.
- Kalau cocok, HP terbuka. Kalau bukan wajah kita, HP tetap terkunci.
- Kamera ini pintar karena sudah **dilatih mengenali wajah**.
👉 Itu **AI**.

Kasus 4: Lampu Lalu Lintas Biasa

- Lampu merah → berhenti, lampu hijau → jalan.
- Lampu ini hanya berjalan dengan waktu yang sudah diatur.
- Tidak bisa belajar, tidak bisa menyesuaikan kalau jalan sedang macet.
👉 Itu **Non-AI**.

Kasus 5: Aplikasi Musik Rekomendasi

- Saat kita sering dengar lagu pop, aplikasi seperti Spotify atau Joox akan menyarankan lagu pop lainnya.
- Kenapa bisa begitu? Karena aplikasi itu **belajar dari kebiasaan kita**.
👉 Itu **AI**.

Jadi, dari contoh di atas kita bisa lihat:

- **Non-AI**: hanya jalankan perintah (kalkulator, lampu lalu lintas).
- **AI**: bisa belajar dari data, bisa kenali pola (Google Translate, kamera wajah, aplikasi musik).

Contoh Soal dan Pembahasan

Soal 1 : Apakah **kalkulator** termasuk AI?

Jawaban: Tidak.

Pembahasan: Kalkulator hanya menghitung sesuai perintah kita. Dia tidak bisa belajar atau mengenali sesuatu. Jadi kalkulator itu **non-AI**.

Soal 2 : Google Translate bisa menerjemahkan bahasa karena?

- a. Dihafalkan oleh gurunya
- b. Belajar dari banyak data kalimat
- c. Hanya menebak saja

Jawaban: b. Belajar dari banyak data kalimat

Pembahasan: Google Translate menggunakan *AI* yang dilatih dengan jutaan kalimat. Karena itu bisa menerjemahkan dengan cukup tepat.

Soal 3 : Lampu lalu lintas di jalan raya, apakah itu AI?

Jawaban: Tidak.

Pembahasan: Lampu lalu lintas hanya berganti warna sesuai waktu yang sudah diatur. Dia tidak bisa belajar dari keadaan jalan. Maka itu **non-AI**.

Soal 4 : Kamera HP bisa membuka layar dengan mengenali wajah pemiliknya. Itu termasuk?

- a. Non-AI
- b. AI

Jawaban: b. AI

Pembahasan: Kamera bisa mengenali wajah karena sudah **belajar dari data** wajah sebelumnya. Itu jelas contoh AI.

Soal 5 : Aplikasi musik seperti Spotify bisa menyarankan lagu yang kita sukai. Mengapa?

Jawaban: Karena AI belajar dari kebiasaan kita mendengarkan musik.

Pembahasan: Saat kita sering putar lagu pop, aplikasi akan merekomendasikan lagu pop lain. Itu karena *AI* menganalisis pola musik yang kita suka.

Dari contoh soal di atas, kita belajar membedakan **mana AI** (bisa belajar, mengenali, memberi jawaban cerdas) dan **mana non-AI** (hanya jalankan perintah, tidak belajar).

Fakta Menarik

Anak-anak, kalian tahu nggak? AI punya banyak hal seru yang mungkin belum pernah kalian bayangkan. Yuk kita intip beberapa *fun facts*!

AI Bisa Mengenali Hewan Peliharaan

Bayangkan kamera bisa tahu mana kucing, mana anjing.
Bahkan bisa bedakan wajah kucing A dan kucing B.
Lucu kan? AI seperti punya mata super.

AI Bisa Bermain Game

Ada AI yang bisa main catur dan menang melawan juara dunia.
Bayangkan komputer bisa berpikir langkah demi langkah seperti manusia.
Seru banget, ya!

AI Bisa Melukis dan Membuat Lagu

AI bisa menghasilkan gambar seperti pelukis terkenal.
Bisa juga membuat musik baru yang enak didengar.
Seakan-akan AI punya bakat seni sendiri.

AI Bisa Menjadi Dokter Virtual

Ada AI yang membantu dokter membaca hasil rontgen.
AI bisa memberi petunjuk apakah ada penyakit di dalam tubuh.
Tapi ingat, AI hanya membantu, bukan menggantikan dokter sungguhan.

AI Ada di Sekitar Kita Setiap Hari

- Saat kita bicara dengan *chatbot*, itu AI.
- Saat kita buka kunci HP dengan wajah, itu AI.
- Saat aplikasi menyarankan video YouTube, itu juga AI.

AI sudah jadi teman sehari-hari kita tanpa kita sadari.

Jadi, AI itu bukan hanya soal komputer pintar.

AI bisa **membantu manusia**, **bermain**, bahkan **berkreasi**.

Keren, kan?

Tips Belajar & Cepat Menghafal

Anak-anak, belajar tentang *AI* itu asyik loh!

Supaya lebih cepat paham dan gampang mengingat, coba ikuti tips ini:

Ingat dengan Singkatan Seru

AI itu *Artificial Intelligence*.

Kita bisa sebut *AI* sebagai "**Asisten Istimewa**" supaya mudah diingat.

Karena *AI* itu seperti asisten pintar yang selalu siap membantu kita.

Gunakan Cara "Bandingkan"

Kalau bingung, coba bandingkan:

- Kalkulator → hanya hitung → **Non-AI**
- Google Translate → belajar bahasa → **AI**

Dengan membandingkan, kita cepat tahu mana yang pintar belajar dan mana yang tidak.

Pakai Cerita Sehari-Hari

Bayangkan *AI* seperti teman yang bisa mengingat wajahmu.

Kalau *Non-AI* itu seperti jam weker, hanya bunyi pada waktunya.

Cerita membuat otak kita lebih mudah menghafal.

Belajar Sambil Bermain

Coba tebak-tebakkan dengan teman:

"HP pengenalan wajah itu *AI* atau *Non-AI*?"

Belajar sambil bermain bikin kita lebih semangat dan tidak cepat bosan.

Buat Peta Konsep Warna-Warni

Tuliskan: **AI** → **Input** → **Proses** → **Output** di kertas.

Gunakan spidol warna berbeda untuk tiap kata.

Dengan warna, otak kita lebih cepat mengingat.

Jadi, kalau mau cepat hafal, jangan hanya membaca.

Coba **bandingkan, ceritakan, mainkan, dan warnai**.

Belajar jadi lebih fun dan mudah diingat!

Aktivitas Siswa

Belajar AI lebih seru kalau kita langsung mencoba. Yuk, lakukan aktivitas berikut ini bersama teman-teman!

Aktivitas 1: Tebak AI atau Non-AI

Langkah:

1. Guru menyebutkan benda, misalnya: kalkulator, kamera HP, Google Translate, lampu lalu lintas.
2. Siswa tunjuk tangan dan jawab: "Itu AI" atau "Itu Non-AI."
3. Diskusikan kenapa jawabannya begitu.

Jawaban Contoh:

- Kalkulator → Non-AI
- Kamera HP pengenalan wajah → AI
- Google Translate → AI
- Lampu lalu lintas biasa → Non-AI

Aktivitas 2: Simulasi Input-Proses-Output

Langkah:

1. Seorang siswa jadi "AI."
2. Teman memberi **input**: "Gambar kucing."
3. Siswa yang jadi AI melakukan **proses**: berpikir ciri-ciri kucing (kumis, ekor, telinga).
4. Lalu berikan **output**: "Itu kucing!"

Jawaban Contoh:

Input → Proses → Output berhasil ditunjukkan.

Aktivitas 3: Cari AI di Sekitar Kita

Langkah:

1. Lihat sekeliling kelas atau rumah.
2. Tuliskan benda yang pakai AI.
3. Ceritakan di depan teman.

Jawaban Contoh:

- HP dengan pengenalan wajah
- Aplikasi musik Spotify
- Google Translate
- Chatbot

Aktivitas 4: Bermain Pasangan Gambar

Langkah:

1. Guru menyiapkan kartu bergambar benda (misalnya: jam, kalkulator, kamera HP, robot mainan).
2. Siswa pilih satu kartu.
3. Lalu sebutkan: benda itu AI atau Non-AI.

Jawaban Contoh:

- Jam weker → Non-AI
- Kalkulator → Non-AI
- Kamera HP → AI
- Robot mainan cerdas → AI

Aktivitas 5: Drama Mini “AI vs Non-AI”

Langkah:

1. Bagi kelas jadi dua kelompok: kelompok AI dan kelompok Non-AI.
2. Kelompok AI berperan sebagai benda pintar (kamera HP, aplikasi musik, chatbot).
3. Kelompok Non-AI berperan sebagai benda biasa (lampu lalu lintas, kalkulator, jam).
4. Tampilkan perbedaan cara kerja di depan kelas.

Jawaban Contoh:

- Kelompok AI bisa menunjukkan mereka “belajar” atau “mengenal.”
- Kelompok Non-AI hanya jalankan perintah.

Dengan aktivitas ini, kalian akan lebih cepat paham bahwa **AI bisa belajar**, sementara **Non-AI hanya jalankan perintah**.

Rangkuman

Pada bab ini kita belajar membedakan **AI dan Non-AI**. **Non-AI** hanya bisa menghitung atau menjalankan perintah. Contohnya kalkulator dan lampu lalu lintas biasa. Sementara itu, **AI** bisa *belajar dari data*, mengenali pola, dan memberikan jawaban pintar. Contohnya Google Translate, kamera HP pengenalan wajah, dan aplikasi musik.

AI selalu bekerja dengan alur **Input** → **Proses** → **Output**. Input adalah masukan, misalnya gambar atau suara. Proses adalah cara AI belajar dan menghitung dari data yang sudah ada. Output adalah hasil yang diberikan, seperti jawaban, terjemahan, atau pengenalan wajah. Alur ini membuat AI bisa terasa seperti teman pintar bagi kita.

AI tidak hanya ada di laboratorium, tapi juga sudah ada di sekitar kita setiap hari. Dari aplikasi di HP, game, hingga layanan online. **Hal yang penting diingat adalah: AI itu pintar karena belajar.** Sedangkan Non-AI tidak bisa belajar, hanya mengikuti aturan yang sudah dibuat. Jadi, kalau bertemu benda atau aplikasi, coba pikirkan: apakah itu AI atau bukan?

Latihan Soal

A. Benar atau Salah (5 Soal)

1. Kalkulator termasuk AI.
Jawaban: Salah
2. Google Translate bisa belajar dari data.
Jawaban: Benar
3. Lampu lalu lintas biasa termasuk Non-AI.
Jawaban: Benar
4. AI selalu bekerja dengan alur Input-Proses-Output.
Jawaban: Benar
5. AI tidak bisa mengenali gambar atau wajah.
Jawaban: Salah

B. Pilihan Ganda (10 Soal)

1. Apa arti AI?
 - a. Alat Istimewa
 - b. Artificial Intelligence
 - c. Angka Indonesia**Jawaban:** b
2. Kalkulator hanya bisa menghitung. Itu termasuk?
 - a. AI
 - b. Non-AI
 - c. Robot pintar**Jawaban:** b
3. Kamera HP bisa mengenali wajah. Itu contoh?
 - a. AI
 - b. Non-AI
 - c. Jam digital**Jawaban:** a

4. Apa yang menjadi **Input** pada AI?

- a. Hasil
- b. Masukan
- c. Proses

Jawaban: b

5. Lampu lalu lintas biasa bekerja berdasarkan?

- a. Waktu yang diatur
- b. Belajar dari data
- c. Kamera wajah

Jawaban: a

6. Aplikasi musik yang memberi rekomendasi lagu adalah contoh?

- a. Non-AI
- b. AI
- c. Kalkulator

Jawaban: b

7. Output dari Google Translate "Selamat pagi" adalah?

- a. Good morning
- b. Hallo
- c. Goodbye

Jawaban: a

8. AI bisa mengenali hewan peliharaan. Ini disebut?

- a. Input
- b. Proses belajar
- c. Output pintar

Jawaban: c

9. Non-AI hanya bisa?

- a. Menghitung atau jalankan perintah
- b. Belajar dari data
- c. Mengenali wajah

Jawaban: a

10. Alur kerja AI yang benar adalah?

- a. Proses → Input → Output
- b. Output → Input → Proses
- c. Input → Proses → Output

Jawaban: c

C. Isian Singkat (5 Soal)

1. AI adalah singkatan dari _____.

Jawaban: Artificial Intelligence

2. Kalkulator adalah contoh _____.

Jawaban: Non-AI

3. Kamera HP yang mengenali wajah adalah contoh _____.

Jawaban: AI

4. Dalam AI, masukan disebut _____.

Jawaban: Input

5. AI bisa belajar dari _____.

Jawaban: Data

D. Soal Explorasi (3 Soal)

Soal 1:

Ceritakan perbedaan AI dan Non-AI dengan contoh benda di rumahmu.

Jawaban Contoh: AI adalah HP dengan pengenalan wajah karena bisa belajar mengenali wajah. Non-AI adalah jam weker yang hanya berbunyi sesuai waktu.

Soal 2:

Gambarkan dengan kata-kata alur Input-Proses-Output pada aplikasi kamera HP.

Jawaban Contoh:

Input: foto wajah.

Proses: AI membandingkan dengan data wajah.

Output: HP terbuka jika cocok.

Soal 3:

Bayangkan kamu punya robot AI di rumah. Apa yang ingin kamu perintahkan padanya?

Jawaban Contoh: Saya ingin robot membantu mengerjakan PR, mengingatkan waktu belajar, dan menyalakan lampu saat malam.

Tugas Proyek

Proyek ini seru karena kalian akan mencoba berpikir seperti *AI*. Ayo kita mulai!

Proyek 1: Diagram Input–Proses–Output

Tugas: Buat diagram sederhana tentang bagaimana Google Translate bekerja.

Langkah Jawaban:

1. Tulis **Input**: "Selamat pagi."
2. Tulis **Proses**: AI membaca kata dan mencari arti dalam bahasa lain.
3. Tulis **Output**: "Good morning."

Proyek 2: Tebak AI di Rumah

Tugas: Cari 3 benda atau aplikasi di rumahmu. Jelaskan apakah itu AI atau Non-AI.

Langkah Jawaban:

1. HP dengan pengenalan wajah → AI.
2. Kalkulator → Non-AI.
3. TV dengan *smart recommendation* (saran film) → AI.

Proyek 3: Cerita Mini

Tugas: Buat cerita singkat tentang satu hari hidupmu ditemani AI.

Langkah Jawaban (contoh):

- Pagi: HP terbuka dengan wajahku (AI).
- Siang: Belajar bahasa Inggris pakai Google Translate (AI).
- Malam: Aplikasi musik menyarankan lagu kesukaanku (AI).

Proyek 4: Poster AI vs Non-AI

Tugas: Buat poster berisi 2 kolom: kiri untuk AI, kanan untuk Non-AI. Isi dengan contoh.

Langkah Jawaban:

- Kolom AI: Google Translate, kamera wajah, chatbot.
- Kolom Non-AI: Kalkulator, lampu lalu lintas, jam weker.

Proyek 5: Simulasi AI Manusia

Tugas: Bermain peran di kelas. Satu siswa jadi "AI," siswa lain memberi perintah (input). AI harus memikirkan dan memberi jawaban (output).

Langkah Jawaban:

1. Input: "Gambar kucing."
2. Proses: AI berpikir ciri-ciri kucing.
3. Output: "Itu kucing!"

Dengan proyek ini, kalian belajar bahwa **AI selalu bekerja dengan Input-Proses-Output** dan bisa **belajar dari data**, sedangkan **Non-AI hanya menjalankan perintah**.

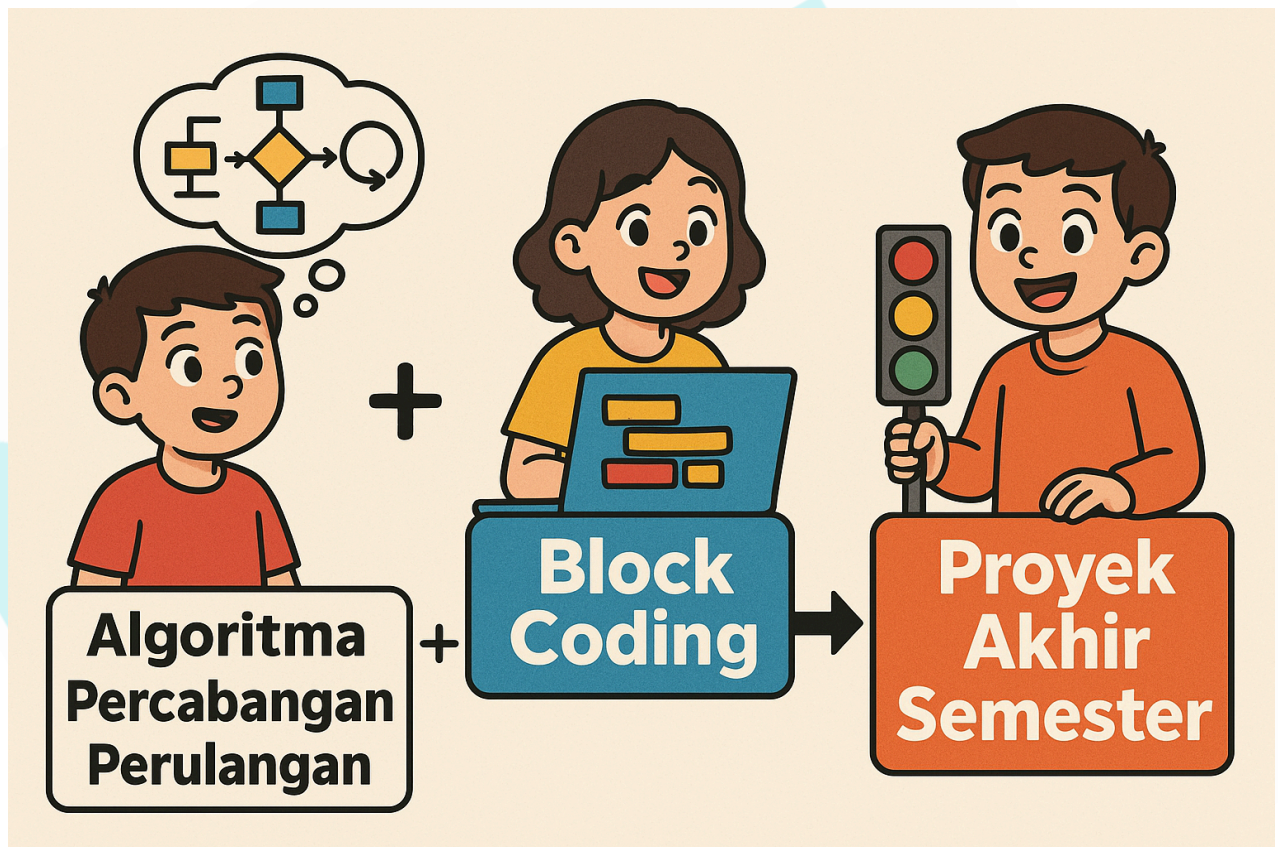
BAB 6: Proyek Akhir Semester

Tujuan Pembelajaran

Hari ini kita akan belajar:

- Membuat **simulasi sederhana** dengan *block coding*.
- Bekerja sama dalam **kelompok** untuk menyelesaikan proyek.

Peta Konsep



Apersepsi

Guru bertanya dengan semangat:

"Kalau lampu lalu lintas cerdas, bisa apa saja? Bisa tahu kalau jalan ramai atau sepi? Bisa otomatis berganti warna tanpa kita pencet tombol?"

Anak-anak pun mulai membayangkan lampu lalu lintas pintar di kota mereka.

Penjelasan Konsep (Teori)

Proyek akhir itu seperti **petualangan seru**. Kita akan menggabungkan semua yang sudah dipelajari: *algoritma*, *percabangan*, dan *perulangan*. Semua itu akan kita susun dalam bentuk *block coding*.

Dengan *block coding*, kita bisa membuat **simulasi nyata**. Artinya, kita membuat tiruan dari sesuatu di dunia sekitar, tapi di komputer. Misalnya, **lampu lalu lintas cerdas** yang bisa berubah warna sesuai kondisi jalan.

Apa itu *block coding*?

- *Block coding* itu seperti **puzzle**.
- Kita hanya perlu **menyusun kotak-kotak perintah** (blok).
- Tidak perlu menulis panjang-panjang, cukup klik dan pasang.

Contoh Seru

Bayangkan lampu lalu lintas di jalan.

- Lampu merah = berhenti.
- Lampu kuning = hati-hati.
- Lampu hijau = jalan.

Dengan *block coding*, kita bisa membuat lampu itu **berubah otomatis**. Kalau ada banyak mobil, lampu hijau bisa lebih lama. Kalau jalan sepi, lampu bisa cepat berganti.

Kenapa seru?

- Kita belajar **bekerja sama** dengan teman.
- Kita bisa membuat ide menjadi nyata.
- Kita jadi tahu bahwa coding itu bukan hanya untuk komputer, tapi bisa membantu kehidupan sehari-hari.

Jadi, *block coding* bukan sekadar permainan.

Ini adalah **alat untuk menciptakan solusi cerdas**, seperti *lampu lalu lintas pintar* atau permainan interaktif.

Contoh Kasus atau Ilustrasi

Agar lebih seru, mari kita lihat **contoh nyata** dari *block coding*. Dengan *block coding*, kita bisa membuat simulasi seperti di kehidupan sehari-hari.

Kasus 1: Lampu Lalu Lintas Cerdas

Bayangkan ada jalan yang ramai. Mobil-mobil antri panjang.

Dengan *block coding*, kita bisa membuat **lampu merah-hijau otomatis**.

- Kalau mobil banyak → lampu hijau lebih lama.
 - Kalau jalan sepi → lampu merah cepat berganti.
- 💡 Ilustrasi: *Sensor mobil mendeteksi jumlah kendaraan, lalu memberi perintah ke lampu.*

Kasus 2: Kipas Angin Otomatis

Pernahkah kamu merasa kepanasan di kelas?

Dengan *block coding*, kita bisa membuat kipas yang menyala **saat suhu panas**.

- Suhu tinggi → kipas menyala.
- Suhu rendah → kipas mati.

💡 Ilustrasi: *Sensor suhu mengirim sinyal ke kipas agar bekerja sesuai kebutuhan.*

Kasus 3: Penyiram Tanaman Pintar

Tanaman di halaman sering layu karena lupa disiram.

Dengan *block coding*, kita bisa membuat alat penyiram otomatis.

- Tanah kering → alat menyiram air.
- Tanah basah → alat berhenti menyiram.

💡 Ilustrasi: *Sensor kelembaban tanah memberi tahu kapan harus menyiram.*

Kasus 4: Pintu Kelas dengan Kartu

Bayangkan pintu kelas hanya bisa dibuka dengan kartu khusus.

Dengan *block coding*, kita bisa membuat sistem itu.

- Kartu sesuai → pintu terbuka.
- Kartu salah → pintu tetap terkunci.

💡 Ilustrasi: *Pembaca kartu (sensor) memeriksa apakah kartu benar atau salah.*

Kasus 5 Game Balon Pecah

Tidak hanya benda nyata, *block coding* juga bisa untuk **permainan**.

Misalnya, game "Balon Pecah".

- Kalau klik balon merah → skor bertambah.
- Kalau klik balon biru → skor berkurang.

💡 Ilustrasi: *Setiap klik memberi perintah ke skor di layar.*

Dari contoh-contoh ini, kita bisa lihat bahwa *block coding* bisa dipakai untuk banyak hal:

- Membantu kehidupan sehari-hari.
- Membuat alat yang lebih pintar.
- Bahkan membuat game yang seru!

Contoh Soal dan Pembahasan

Soal 1 : Bagaimana cara kerja *lampu lalu lintas cerdas* dengan *block coding*?

- a. Lampu berganti warna sesuai waktu saja.
- b. Lampu berganti warna sesuai sensor kendaraan.
- c. Lampu menyala terus tanpa berganti.

Jawaban: b. Lampu berganti warna sesuai sensor kendaraan.

Pembahasan: Dengan sensor, lampu bisa tahu apakah jalan ramai atau sepi. Jadi pergantian lampu lebih pintar.

Soal 2 : Jika tanah kering, apa yang dilakukan oleh *penyiram tanaman pintar*?

- a. Berhenti menyiram.
- b. Menyiram air.
- c. Tetap diam.

Jawaban: b. Menyiram air.

Pembahasan: *Sensor kelembaban* mendeteksi tanah. Kalau kering, sistem memberi perintah untuk menyiram otomatis.

Soal 3 : Seorang siswa membuat *game balon pecah*. Saat balon merah di klik, skor bertambah. Apa yang terjadi jika balon biru di klik?

- a. Skor bertambah.
- b. Skor berkurang.
- c. Skor tetap sama.

Jawaban: b. Skor berkurang.

Pembahasan: Dalam game, kita bisa memberi aturan (percabangan). Balon merah = tambah skor, balon biru = kurangi skor.

Soal 4 : Pintu kelas bisa dibuka dengan kartu khusus. Apa yang terjadi kalau kartu salah?

- a. Pintu terbuka.
- b. Pintu tetap terkunci.
- c. Pintu hilang.

Jawaban: b. Pintu tetap terkunci.

Pembahasan: *Sensor kartu* akan memeriksa. Jika kartu tidak sesuai, pintu tidak akan terbuka.

Soal 5 : Mengapa *block coding* mudah dipakai oleh pemula?

- a. Karena harus menulis kode panjang.
- b. Karena tinggal menyusun blok seperti puzzle.
- c. Karena tidak ada perintah sama sekali.

Jawaban: b. Karena tinggal menyusun blok seperti puzzle.

Pembahasan: *Block coding* berbentuk kotak-kotak yang bisa disusun. Jadi lebih mudah dipahami, seperti main puzzle.

Dari soal-soal ini, kita belajar bahwa *block coding* bisa dipakai untuk membuat simulasi nyata, alat pintar, bahkan game seru.

Tips Belajar & Cepat Menghafal

Belajar coding itu seperti bermain puzzle. Supaya lebih mudah, ada beberapa cara cepat yang bisa kalian lakukan.

Belajar Sambil Bermain

- Jangan terlalu serius, anggap coding seperti main game.
- Susun blok satu per satu, lalu coba jalankan.
- Kalau gagal, jangan takut! Coba lagi sampai berhasil.

Ingat dengan Cerita

- Bayangkan coding sebagai sebuah **cerita**.
- Misalnya: lampu merah → berhenti, lampu hijau → jalan.
- Dengan cerita, perintah jadi mudah diingat.

Hafalkan dengan Lagu atau Irama

- Buat lagu kecil dari langkah coding.
- Contoh: "Klik hijau → jalan, klik merah → stop."
- Dengan lagu, otak lebih cepat ingat.

Bagi Tugas dalam Kelompok

- Jangan kerjakan semua sendiri.
- Satu anak bisa buat *algoritma*, yang lain buat *percabangan*.
- Dengan berbagi, semua jadi lebih ringan dan cepat selesai.

Ulangi Sedikit Demi Sedikit

- Jangan langsung hafalkan semua.
- Belajar sedikit-sedikit, lalu ulangi beberapa kali.
- Sama seperti latihan olahraga, semakin sering semakin lancar.

Dengan tips ini, belajar *block coding* akan lebih mudah, seru, dan cepat diingat. Ingat, **belajar bukan beban, tapi tantangan seru untuk ditaklukkan!**

Aktivitas Siswa

Belajar akan lebih seru kalau kita **langsung praktek**. Di proyek akhir ini, kalian akan bermain dengan ide, *block coding*, dan kerja kelompok. Yuk, coba lima aktivitas seru berikut!

Aktivitas 1: Diskusi Ide Proyek

Tujuan: Menemukan ide simulasi yang ingin dibuat.

Langkah-langkah:

1. Duduklah bersama kelompok.
2. Buat daftar ide sederhana (contoh: lampu lalu lintas, game balon, pintu otomatis).
3. Pilih satu ide yang paling disukai kelompok.
4. Tuliskan alasan kenapa ide itu dipilih.
5. Bagikan ide kalian di depan kelas.

Aktivitas 2: Membuat Algoritma Sederhana

Tujuan: Menyusun langkah logika sebelum coding.

Langkah-langkah:

1. Tulis di kertas langkah-langkah ide kalian.
 - Contoh: Lampu hijau → jalan, Lampu merah → berhenti.
2. Susun langkah itu seperti cerita.
3. Cek apakah ada urutan yang salah.
4. Perbaiki bersama kelompok.
5. Bacakan algoritma kalian dengan suara keras.

Aktivitas 3: Menyusun *Block Coding*

Tujuan: Mengubah algoritma menjadi *block coding*.

Langkah-langkah:

1. Buka aplikasi *block coding* (misalnya Scratch).
2. Cari blok-blok yang sesuai dengan algoritma kalian.
3. Susun blok seperti puzzle.
4. Coba jalankan program.
5. Kalau salah, perbaiki bersama-sama.

Aktivitas 4: Uji Coba dan Perbaikan

Tujuan: Melatih kesabaran dan kerja sama.

Langkah-langkah:

1. Jalankan program kalian.
2. Perhatikan hasilnya. Apakah sesuai ide awal?
3. Jika tidak sesuai, catat kesalahannya.
4. Perbaiki blok yang salah.
5. Uji coba lagi sampai berhasil.

Aktivitas 5: Presentasi Proyek Kelompok

Tujuan: Melatih percaya diri dan berbagi hasil kerja.

Langkah-langkah:

1. Siapkan program yang sudah jadi.
2. Tunjukkan cara kerjanya di depan kelas.
3. Jelaskan ide awal, algoritma, dan cara menyusunnya.
4. Bergantian berbicara agar semua anggota ikut tampil.
5. Dengarkan pertanyaan dari teman, lalu jawab bersama-sama.

Dengan lima aktivitas ini, kalian akan lebih **kreatif, kompak dalam kelompok, dan paham bagaimana coding bisa membantu kehidupan nyata.**

Rangkuman

Di akhir semester ini, kita belajar membuat **proyek seru** dengan *block coding*. Kita menggabungkan semua pelajaran: **algoritma, percabangan, dan perulangan.**

Dengan itu, kita bisa membuat **simulasi nyata**, seperti *lampu lalu lintas cerdas* atau permainan sederhana.

Hal yang paling penting dari proyek ini adalah **kerja sama kelompok**. Setiap siswa punya peran: ada yang membuat ide, ada yang menyusun *algoritma*, ada yang menyusun blok. Dengan berbagi tugas, pekerjaan jadi lebih cepat, mudah, dan menyenangkan.

Dari proyek ini kita belajar bahwa **coding bukan hanya soal komputer**, tetapi juga tentang **kreativitas** dan **pemecahan masalah**. Dengan *block coding*, kalian bisa menciptakan alat pintar yang membantu kehidupan sehari-hari. Ingat, **proyek akhir ini adalah latihan untuk menjadi pembuat solusi di masa depan!**

Latihan Soal

A. Benar atau Salah (5 Soal)

1. Block coding seperti menyusun puzzle.

Jawaban: Benar

2. Lampu lalu lintas cerdas selalu berganti tanpa aturan.

Jawaban: Salah

3. Penyiram tanaman pintar bisa bekerja otomatis.

Jawaban: Benar

4. Coding hanya bisa dipakai untuk game.

Jawaban: Salah

5. Proyek akhir semester mengajarkan kita bekerja sama.

Jawaban: Benar

B. Pilihan Ganda (10 Soal)

1. Apa yang dipakai untuk menyusun *block coding*?

- a. Kotak perintah
- b. Pensil
- c. Buku

Jawaban: a

2. Apa fungsi lampu hijau di lalu lintas?

- a. Berhenti
- b. Jalan
- c. Hati-hati

Jawaban: b

3. Tanah kering pada penyiram pintar akan membuat alat...

- a. Diam saja
- b. Menyiram air
- c. Menyalakan lampu

Jawaban: b

4. Apa arti lampu kuning di jalan?

- a. Jalan cepat
- b. Hati-hati
- c. Berhenti total

Jawaban: b

5. Game balon pecah memberi skor saat...

- a. Klik balon merah
- b. Klik balon biru
- c. Klik layar kosong

Jawaban: a

6. Jika kartu salah dimasukkan di pintu pintar, maka...

- a. Pintu terbuka
- b. Pintu tetap terkunci
- c. Pintu hilang

Jawaban: b

7. Block coding cocok untuk...

- a. Pemula
- b. Ahli saja
- c. Orang tua saja

Jawaban: a

8. Proyek akhir semester dikerjakan dengan...

- a. Sendiri
- b. Kelompok
- c. Guru

Jawaban: b

9. Fungsi perulangan adalah...

- a. Mengulang perintah
- b. Menghapus perintah
- c. Menyimpan perintah

Jawaban: a

10. Mengapa coding seru?

- a. Karena bisa membuat simulasi nyata
- b. Karena hanya menulis panjang
- c. Karena sulit dimengerti

Jawaban: a

C. Isian Singkat (5 Soal)

1. Block coding disusun seperti _____.
Jawaban: puzzle
2. Lampu merah artinya _____.
Jawaban: berhenti
3. Tanaman disiram otomatis jika tanah _____.
Jawaban: kering
4. Proyek akhir dikerjakan secara _____.
Jawaban: kelompok
5. Game bisa dibuat dengan _____ coding.
Jawaban: block

D. Soal Eksplorasi (3 Soal)

Soal 1:

Bayangkan kamu membuat lampu jalan cerdas. Bagaimana caranya agar lampu hijau bisa lebih lama ketika jalan ramai?

Contoh Jawaban: Tambahkan sensor mobil. Jika banyak mobil → lampu hijau lebih lama, jika sedikit → lampu cepat berganti.

Soal 2:

Kamu ingin membuat kipas otomatis di rumah. Apa langkah-langkah yang harus dibuat dalam block coding?

Contoh Jawaban: Sensor suhu dipasang. Jika panas → kipas ON, jika dingin → kipas OFF. Ulangi perintah dengan perulangan.

Soal 3:

Buat ide game sederhana dengan block coding selain game balon. Bagaimana aturannya?

Contoh Jawaban: Game kucing kejar tikus. Jika kucing menyentuh tikus → skor bertambah. Jika kucing salah arah → skor berkurang.

Tugas Proyek

Proyek 1: Lampu Lalu Lintas Cerdas

Soal: Buat simulasi lampu lalu lintas yang bisa berubah otomatis dengan *block coding*.

Langkah Jawaban:

1. Buat 3 blok warna: merah, kuning, hijau.
2. Atur waktu: merah (5 detik), kuning (2 detik), hijau (5 detik).
3. Tambahkan *loop* supaya lampu terus berulang.
4. Jalankan program, lihat hasilnya.
5. Ubah waktunya kalau ingin lebih realistis.

Proyek 2: Game Tebak Warna

Soal: Buat game sederhana. Kalau klik balon merah → skor bertambah, kalau klik balon biru → skor berkurang.

Langkah Jawaban:

1. Buat 2 objek balon: merah dan biru.
2. Tambahkan variabel *score*.
3. Atur: saat klik balon merah → skor +1.
4. Atur: saat klik balon biru → skor -1.
5. Jalankan game dan catat skor.

Proyek 3: Penyiram Tanaman Otomatis

Soal: Buat simulasi penyiram tanaman yang bisa aktif saat tanah kering.

Langkah Jawaban:

1. Buat sensor sederhana (misalnya tombol sebagai pengganti sensor).
2. Atur: kalau sensor ON → air menyala.
3. Kalau sensor OFF → air berhenti.
4. Tambahkan teks di layar: "Tanah Kering" atau "Tanah Basah".
5. Jalankan simulasi, coba menyalakan dan matikan sensor.

Proyek 4: Pintu Kelas dengan Kartu

Soal: Buat simulasi pintu yang bisa terbuka hanya dengan kartu yang benar.

Langkah Jawaban:

1. Buat pintu digital di layar.
2. Buat dua jenis kartu: benar dan salah.

3. Atur: jika kartu benar → pintu terbuka.
4. Jika kartu salah → pintu tetap terkunci.
5. Jalankan program, coba dengan kedua kartu.

Proyek 5: Robot Menyapa

Soal: Buat robot sederhana yang bisa menyapa jika ada orang lewat.

Langkah Jawaban:

1. Buat objek robot di layar.
2. Tambahkan sensor (misalnya tombol "enter" sebagai tanda orang lewat).
3. Atur: jika tombol ditekan → robot berkata "Halo, selamat datang!".
4. Jika tidak ditekan → robot diam saja.
5. Jalankan program, coba tekan tombol untuk menguji.

Dengan proyek ini, kalian bisa belajar bahwa *block coding* bisa dipakai untuk **alat pintar, permainan seru**, bahkan **simulasi kehidupan nyata**.

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 lahirlah **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 6 Semester 1: Coding, Produk Digital, Keamanan Informasi, dan AI Lanjutan disusun sebagai panduan pembelajaran interaktif untuk membekali siswa dengan keterampilan berpikir logis, kreatif, dan kritis dalam menghadapi perkembangan teknologi. Materi diawali dengan penguatan konsep logika dan algoritma, termasuk percabangan dan perulangan, kemudian dilanjutkan dengan penerapan coding dalam game serta pembuatan produk digital sederhana. Buku ini juga memperkenalkan konsep keamanan informasi agar siswa memahami cara aman menggunakan internet sekaligus membangun kesadaran literasi digital sejak dini.

Selain itu, siswa diajak mengenal kecerdasan buatan (AI) pada level yang lebih lanjut melalui penjelasan alur kerja AI (input, proses, output) serta contoh penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Setiap bab dilengkapi dengan peta konsep, ilustrasi kasus nyata, soal latihan, fakta menarik, tips belajar, hingga proyek kreatif yang mendorong kolaborasi dan eksplorasi. Dengan bahasa sederhana, contoh aplikatif, dan aktivitas yang menyenangkan, buku ini menjadi bekal penting bagi siswa untuk memperkuat logika berpikir, beretika dalam dunia digital, serta siap menghadapi tantangan teknologi di jenjang pendidikan berikutnya.