

“

MODUL AJAR

”

**MATA PELAJARAN : INFORMATIKA
TAHUN AJARAN 2024 - 2025**

DI SUSUN OLEH :

.....
SAFDAI YANTI, S.PD.I

NIP. 198509292023212031



KANTOR KEMENTERIAN AGAMA

REPUBLIK INDONESIA

MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1

BATANGHARI

MODUL AJAR BAB 5

ANALISIS DATA

A. Informasi Umum

Nama Penyusun	: Safdai Yanti, S.Pd.I
Nama Sekolah	: MTsN 1 Batanghari
Tahun Pelajaran	: 2024/2025
Fase/Kelas/Semester	: D/IX/Genap
Alokasi Waktu	: 8 JP × 40 menit
Jumlah Pertemuan	: 4 pertemuan

1. Kompetensi Awal

Bab analisis data memiliki fokus pada cara membedakan jenis-jenis data, mengakses dan mengelola data yang bersumber dari internet, mengolah data dengan memanfaatkan fitur-fitur aplikasi pengolah data, mengubah data ke dalam bentuk grafik, dan menyimpulkan informasi berdasarkan data yang telah diolah. Untuk itu, terdapat pengetahuan yang perlu dimiliki peserta didik sebelum mempelajari topik ini, yaitu peserta didik diharapkan sudah mengenal dasar data.

2. Kata Kunci

- Akses
- Analisis
- Data
- Formula
- Fungsi
- Interpretasi
- Kualitatif
- Kuantitatif
- Kelola
- Microsoft Word
- Pengolah data
- Prediksi
- Transformasi data

3. Profil Pelajar Pancasila

- Bernalar Kritis
- Gotong Royong
- Kreatif
- Mandiri

4. Sarana dan Prasarana

Sarana : Papan tulis, komputer, dan proyektor

Prasarana : Ruang kelas dan ruang laboratorium komputer

Sumber belajar : Buku Informatika untuk SMP/MTs Kelas IX penerbit Grafindo Media Pratama

5. Target Peserta Didik

Peserta didik reguler

6. Model dan Mode Pembelajaran

Model pembelajaran : *discovery learning* dan *problem based learning*

Mode pembelajaran : tatap muka

7. Asesmen

- Asesmen non-kognitif
- Asesmen kognitif (sumatif)

B. Komponen Inti

Pertemuan 1 (2 JP x 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

- Mengetahui data, satuan ukuran data, serta analisis dan interpretasi data.

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu menjelaskan data, satuan ukuran data, serta analisis dan interpretasi data.

3. Pertanyaan Pemantik

- Apa yang dimaksud dengan data?
- Apa satuan ukuran data?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Memulai pembelajaran dengan salam pembuka dan berdoa, serta memeriksa kehadiran peserta didik untuk menunjukkan sikap disiplin.
- Melakukan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan “*Apa yang dimaksud dengan data?*” “*Apa satuan ukuran data?*”.

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar.
- Guru membangun pengetahuan dasar peserta didik dengan menjelaskan materi yang akan dipelajari, yaitu data, satuan ukuran data, serta analisis dan interpretasi data.
- Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok belajar yang terdiri dari 2 orang.

- Guru mengarahkan peserta didik untuk mencari informasi tentang data, satuan ukuran data, serta analisis dan interpretasi data.
- Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil studi literturnya.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai cara mengolah data dengan memanfaatkan fitur-fitur aplikasi mengolah data.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 2 (2 JP x 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

- Mengolah data dengan memanfaatkan fitur-fitur aplikasi pengolah data.
- Mengubah data ke dalam bentuk grafik.

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu mengolah data dengan memanfaatkan fitur-fitur aplikasi pengolah data.

3. Pertanyaan Pemantik

- Bagaimana cara kamu untuk mengolah sekumpulan data?
- Bagaimana mengolah data menggunakan Microsoft Excel?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Memulai pembelajaran dengan salam pembuka dan berdoa, serta memeriksa kehadiran peserta didik untuk menunjukkan sikap disiplin.
- Melakukan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan “*Bagaimana cara kamu untuk mengolah sekumpulan data?*” “*Bagaimana mengolah data menggunakan Microsoft Excel?*”.

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar.
- Guru membangun pengetahuan dasar peserta didik dengan menjelaskan materi yang akan dipelajari, yaitu cara mengolah data dengan memanfaatkan fitur-fitur aplikasi pengolah data.

- Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok belajar yang terdiri dari 2 orang.
- Guru mengarahkan peserta didik untuk mengolah data yang telah disediakan (LKPD terlampir).
- Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan laporan dan kesimpulan yang telah diambil.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai validasi data.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 3 (2 JP x 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

Menjelaskan cara melakukan validasi data.

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu melakukan validasi data menggunakan Microsoft Excel.

3. Pertanyaan Pemantik

- Apa yang dimaksud dengan validasi data?
- Bagaimana cara melakukan validasi data?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Memulai pembelajaran dengan salam pembuka dan berdoa, serta memeriksa kehadiran peserta didik untuk menunjukkan sikap disiplin.
- Melakukan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan “*Apa yang dimaksud dengan validasi data?*” “*Bagaimana cara melakukan validasi data?*”.

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar.
- Guru menjelaskan materi mengenai cara menginterpretasi dan data yang telah diolah.
- Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok belajar yang terdiri dari 2–3 orang.

- Guru mengarahkan peserta didik untuk berdiskusi dan mencari informasi tentang validasi data.
- Guru mengarahkan peserta didik untuk mencatat hasil diskusi dalam bentuk laporan tertulis.
- Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan laporan hasil diskusi dan kesimpulan yang telah diambil.
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan diadakan penilaian akhir bab.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 4 (2 JP x 40 menit)

Pelaksanaan tes sumatif (tes akhir bab).

Refleksi

Guru	Peserta Didik
<ul style="list-style-type: none"> ● Apakah dalam pemberian materi dengan metode yang telah dilakukan serta penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan untuk pembelajaran yang akan dilakukan dapat dipahami oleh peserta didik? ● Bagian manakah pada rencana pembelajaran yang perlu diperbaiki? ● Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap materi atau bahan ajar, pengelolaan kelas, latihan dan penilaian yang telah dilakukan dalam pembelajaran? ● Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan? ● Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik? 	<ul style="list-style-type: none"> ● Apakah kamu memahami instruksi yang dilakukan untuk pembelajaran? ● Apakah media pembelajaran, alat dan bahan mempermudah kamu dalam pembelajaran? ● Materi apa yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan? ● Apakah materi yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami? ● Manfaat apa yang kamu peroleh dari materi pembelajaran? ● Sikap positif apa yang kamu peroleh selama mengikuti kegiatan pembelajaran? ● Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran? ● Apa saja yang kamu lakukan untuk belajar yang lebih baik?

Muara bulian, Juli 2025

Mengetahui,

Kepala MTsN 1 Batanghari



DONI PARIZAL, S.Pd., M.Pd
NIP. 198012062005011005

Guru Mata Pelajaran

SAFDAI YANTI, S.Pd.I
NIP. 198509292023212031

C. Lampiran

Lampiran 1. LKPD pertemuan 2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) PENGOLAHAN DATA

A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengolah data dengan memanfaatkan fitur-fitur aplikasi pengolahan data.
2. Peserta didik mampu mengubah data ke dalam bentuk grafik.

B. Pengantar

Data merupakan sekumpulan fakta yang dikumpulkan melalui sebuah pengamatan yang dapat berupa berbagai jenis, seperti teks, angka, suara, atau gambar. Untuk mendapatkan informasi yang akurat dari sebuah data, perlu dilakukan pengolahan, analisis, dan transformasi data sehingga mampu memberikan solusi dalam menyelesaikan masalah yang ada. Pengolahan data yang efektif menjadi suatu hal yang penting untuk mendapatkan informasi yang akurat dan relevan.

C. Kegiatan Pembelajaran

Perhatikan data berikut untuk menjawab pertanyaan.

No ID	Nama Produk	Harga Produk	Jumlah Penjualan
23001	Baju	Rp49.000,00	Rp3.675.000,00
23002	Celana	Rp39.000,00	Rp2.535.000,00
23003	Jaket	Rp110.000,00	Rp9.790.000,00
23004	Sepatu	Rp345.000,00	Rp8.970.000,00
23005	Topi	Rp14.000,00	Rp616.000,00
23006	Kemeja	Rp95.000,00	Rp3.420.000,00

1. Jelaskan fitur yang dapat digunakan untuk mengurutkan data berdasarkan nilai atau abjad.

.....
.....
.....
.....

2. Bagaimana cara menyaring harga produk berdasarkan isi data menggunakan fitur filter data.

.....
.....

.....
.....

3. Jelaskan fitur-fitur pada Microsoft Excel yang dapat digunakan untuk melakukan pengolahan data.

.....
.....
.....
.....

Lampiran 2. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

1. Buku Informatika untuk SMP/MTs Kelas IX penerbit Grafindo Media Pratama.
2. *Handout* berikut.

Analisis Data

A. Mengenal Data

Informasi merupakan suatu hal yang penting bagi manusia. Dengan memiliki informasi, manusia mampu mengetahui berbagai hal, meningkatkan kemampuan, dan menciptakan hal baru. Informasi dapat diperoleh dari sekumpulan data yang telah diolah. Data merupakan sebuah fakta atau angka yang digunakan untuk menganalisis suatu hal dan mengambil keputusan yang didapatkan melalui pengamatan atau proses pengumpulan. Misalnya, data kesehatan yang mencakup catatan medis, riwayat penyakit dan hasil tes laboratorium. Untuk memperoleh informasi yang relevan, data perlu dianalisis terlebih dahulu.

B. Pengolahan Data

Microsoft Excel merupakan salah satu software spreadsheet yang paling populer dan paling sering digunakan dalam mengolah data baik data dengan jumlah kecil maupun besar. Microsoft Excel menjadi tools pengelolaan data dasar dengan menyediakan fitur-fitur canggih seperti Filter dan Sort yang memungkinkan pengguna untuk mengelola dan menganalisis data secara efektif.

Cara Penggunaan Filter & Sort

Secara garis besar, kedua fitur menawarkan dua cara yang berbeda dalam penggunaannya ketika melakukan pengolahan data. Terdapat beberapa teknik untuk melakukan Filter dan Sort di Excel dan dapat dilakukan keduanya secara bersamaan, sehingga hal ini dapat membantu menyaring serta mengurutkan data dengan lebih rinci.

1. Filter Data

Fitur Filter memberikan kemampuan untuk melakukan penyaringan (filter) kolom dalam tabel untuk mengisolasi komponen utama, maka fitur ini akan menampilkan atau menyembunyikan informasi di spreadsheet berdasarkan dengan kriteria yang dipilih.

Penggunaan fitur ini tidak mengubah keseluruhan tata letak spreadsheet, dengan demikian kamu dapat menyimpan filter dan membagikannya dengan siapa saja yang dibagikan spreadsheet tersebut. Adapun langkah-langkah yang dapat diikuti untuk melakukan Filter data di Excel:

a. Buka File Excel

Buka spreadsheet yang berisi data yang akan di Filter

b. Pilih Kolom Data

Kemudian pilihlah kolom atau cell yang ingin di Filter

c. Aktifkan Filter

Dapat melakukan klik tab “Data” dan klik “Filter”. Ini akan menambahkan tombol filter ke setiap kolom yang dipilih

d. Gunakan Filter

Kamu dapat klik pada tanda panah di header kolom untuk membuka menu Filter. Dapat memilih atau menghapus opsi yang tidak diinginkan untuk menyaring data sesuai kebutuhan.

5e. Terapkan Filter

Setelah memilih kriteria filter, selanjutnya klik “OK”. Excel akan menyaring data sesuai dengan kriteria yang telah dipilih.

2. Sort Data

Pada fitur penyortiran (sort) memungkinkan pengguna mengatur seluruh atau sebagian data dalam urutan menaik atau menurun seperti mengurutkan data berdasarkan tanggal, nomor, urutan abjad, dan lainnya. Dalam fitur penyortiran ini, kamu tidak dapat membatalkan pengurutan setelah disimpan sehingga dapat dipastikan semua baris pada spreadsheet sudah diurutkan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan sebelum file spreadsheet disimpan. Berikut adalah cara kamu menggunakan filter Sort di Excel:

a. Pilih Kolom Data

Pilihlah kolom atau cell data yang ingin urutkan

b. Aktifkan Sort

Pergi ke tab “Data” dan pilihlah “Sort A to Z” (dari A ke Z) atau “Sort Z to A” (dari Z ke A). Excel akan mengurutkan data dalam kolom yang dipilih sesuai dengan abjad atau urutan angka

c. Pilihan Sort Lanjutan

Selain itu, kamu juga dapat menggunakan fungsi sort lanjutan dengan memilih “Sort” di menu “Data”. Ini memungkinkan kita untuk mengurutkan berdasarkan beberapa kolom atau menyesuaikan pengaturan sort lebih lanjut.

d. Terapkan Sort

Klik “OK” setelah memilih kriteria sort dan nantinya akan mengurutkan data sesuai dengan

3. Validasi Data

Validasi data adalah proses pengujian kebenaran dari data atau bahan yang akan dijadikan dasar kajian dalam penelitian. Pengujian kebenaran berhubungan erat dengan teknik pengumpulan data saat peneliti mencari dan mengumpulkan informasi yang digunakan untuk menganalisis masalah atau menganalisis data.

Validasi data berisi proses dokumentasi yang harus dilakukan dengan cara yang sesuai dengan tata cara, metode, dan prosedur penelitian yang berlaku. Biasanya, bahan, proses, dan prosedur dalam dokumentasi ini sudah diatur sebelumnya.

Pentingnya validasi data adalah untuk mengukur sah tidaknya suatu penelitian atau dalam kuesioner penelitian. Dikatakan mempunyai validitas tinggi saat tes validasi data menjalankan fungsi ukurnya dengan baik dan bisa memberi hasil ukur yang tepat dan akurat.

Lampiran 3. Asesmen

Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

A. Identitas Peserta Didik

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk Pengerjaan

1. Baca dengan seksama uraian kuisisioner berikut.
2. Pilih salah satu jawaban a/b/c sesuai dengan kecenderunganmu.

C. Naskah Soal

No.	Kuisisioner	Pilihan Jawaban
1.	<p>Pada waktu belajar untuk penilaian atau ulangan harian, penilaian tengah semester, dan penilaian akhir semester apakah kamu memilih:</p> <p>a. Membaca catatan, membaca judul dan sub-judul dalam buku, dan melihat diagram dan ilustrasi.</p> <p>b. Meminta seseorang memberi kamu pertanyaan atau menghafal dalam hati sendirian.</p> <p>c. Membuat catatan pada kartu dan membuat model atau diagram.</p>	
2.	<p>Apa yang kamu lakukan sewaktu kamu mendengarkan musik?</p> <p>a. Berkhayal (melihat benda-benda yang sesuai dengan musik yang sedang didengarkan).</p> <p>b. Berdendang mengikuti alunan musik tersebut.</p> <p>c. Bergerak mengikuti musik tersebut, mengetukkan kaki mengikuti irama, dsb.</p>	
3.	<p>Pada waktu kamu sedang memecahkan masalah, apakah kamu:</p> <p>a. Membuat daftar, mengatur langkah, dan mengeceknya setelah langkah itu dikerjakan.</p> <p>b. Menelpon teman atau ahli untuk membicarakan masalah tersebut.</p> <p>c. Menguraikan (menganalisa) masalah itu atau melakukan semua langkah yang kamu pikirkan.</p>	
4.	<p>Jika kamu membaca untuk sekedar hiburan, apakah kamu memilih:</p> <p>a. Buku perjalanan dengan banyak gambar di dalamnya.</p> <p>b. Cerita misteri yang penuh dengan percakapan di dalamnya.</p> <p>c. Buku yang dapat menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah.</p>	
5.	<p>Untuk mempelajari bagaimana kerja komputer, apakah kamu memilih:</p> <p>a. Menonton film tentang cara kerja komputer.</p> <p>b. Mendengarkan seseorang menjelaskan cara kerja komputer.</p> <p>c. Membongkar komputer dan mencoba menemukan sendiri cara kerjanya.</p>	
6.	<p>Kamu baru saja memasuki museum ilmu pengetahuan, seperti taman pintar, tekno <i>park</i>, dll. Apa yang kamu lakukan pertama kali?</p> <p>a. Melihat sekeliling dan menemukan peta yang menunjukkan lokasi berbagai benda yang dipamerkan.</p> <p>b. Berbicara dengan penjaga museum dan bertanya kepadanya tentang benda-benda yang dipamerkan.</p>	

	c. Melihat pada benda pertama yang kelihatan menarik dan baru kemudian membaca petunjuk lokasi benda-benda lainnya.	
7.	Jenis restoran atau rumah makan apa yang kamu tidak sukai? a. restoran yang lampunya terlalu terang b. restoran yang musiknya terlalu keras c. restoran yang kursinya tidak nyaman	
8.	Apa kira-kira yang kamu lakukan pada waktu kamu merasa senang? a. meringis (tersenyum) b. berteriak dengan senang c. melompat dengan senang	
9.	Seandainya kamu berada pada suatu acara pesta, seperti pernikahan atau yang lainnya. Apa yang kira-kira akan paling kamu ingat pada keesokan harinya? a. muka orang-orang dalam pesta, tetapi bukan namanya b. nama orang-orang dalam pesta, tetapi bukan mukanya c. sesuatu yang kamu lakukan dan katakan selama dalam pesta	
10.	Pada waktu kamu ingin bercerita, apakah kamu memilih untuk: a. menulisnya b. menceritakannya dengan suara keras c. memerankannya	
11.	Apa yang paling mengganggu bagi kamu ketika kamu mencoba untuk berkonsentrasi? a. gangguan visual b. suara gaduh c. gangguan lainnya seperti rasa lapar, sepatu yang sempit, atau rasa khawatir	
12.	Apa yang kira-kira kamu lakukan ketika sedang marah? a. cemberut atau memperlihatkan muka marah b. berteriak atau “mengamuk” c. menghentakkan kaki dengan keras dan membanting pintu	
13.	Apa yang kira-kira kamu lakukan jika kamu sedang antre untuk menonton bioskop? a. melihat-lihat pada poster iklan film lainnya b. berbicara dengan orang di sebelahmu c. mengetukkan kaki atau berjalan ke arah lain	
14.	Apakah kamu lebih suka mengikuti: a. kelas melukis b. kelas musik c. kelas olahraga	

Rubrik Penilaian Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

Skor yang diperoleh	Jumlah jawaban A	: ...
	Jumlah jawaban B	: ...

	Jumlah jawaban C	: ...
Kesimpulan Hasil Tes		
Apabila jawaban yang paling banyak adalah A	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki kecenderungan gaya belajar visual. • Dapat mencapai prestasi belajar yang optimal apabila memanfaatkan kemampuan visual. 	
Apabila jawaban yang paling banyak adalah B	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki kecenderungan gaya belajar auditori. • Dapat mencapai prestasi belajar yang optimal apabila mempelajari materi pembelajaran dari mendengarkan baik melalui penjelasan langsung dari guru, diskusi dengan guru dan teman, maupun melalui rekaman materi yang sedang dipelajari. 	
Apabila jawaban yang paling banyak adalah C	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki kecenderungan gaya belajar kinestetik. • Dapat mencapai prestasi belajar secara optimal apabila terlibat langsung secara fisik dalam kegiatan belajar. 	
Apabila jawaban A dan B sama banyak	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki gabungan gaya belajar visual dan auditori. • Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar visual atau gaya belajar auditori. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal. 	
Apabila jawaban A dan C sama banyak	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki gabungan gaya belajar visual dan kinestetik. • Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar visual atau gaya belajar kinestetik. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal. 	
Apabila jawaban B dan C sama banyak	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki gabungan gaya belajar auditori dan kinestetik. • Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar auditori atau gaya belajar kinestetik. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal. 	

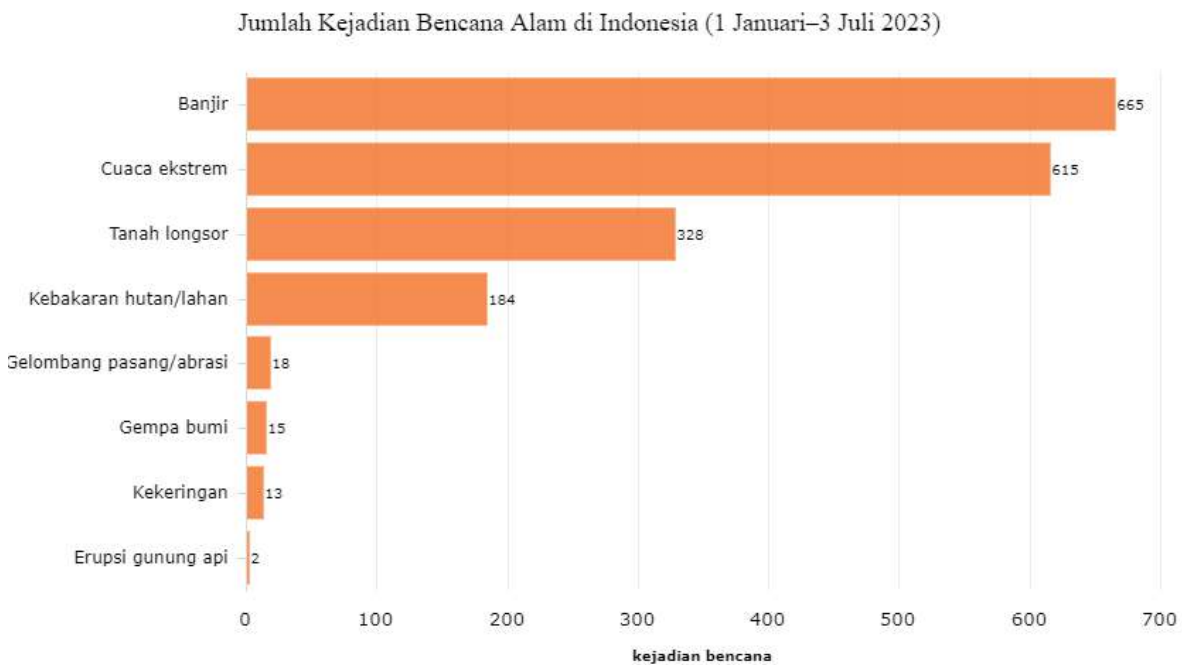
Asesmen Sumatif (Akhir Bab)

1. Buku Informatika untuk SMP/MTs Kelas IX penerbit Grafindo Media Pratama, latihan akhir bab 5 halaman 97-101.
2. Kumpulan soal berikut.

LATIHAN BAB 5

A. Pilihan Ganda

Perhatikan grafik berikut untuk menjawab soal nomor 1–4.



Sumber: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/07/03/gempa-bumi-hingga-kekeringan-ini-bencana-alam-yang-sering-terjadi-di-indonesia-hingga-pertengahan-2023>

1. Penyajian data pada grafik tersebut menggunakan jenis grafik
 - A. *Area Chart*
 - B. *Pie Chart*
 - C. *Column Chart*
 - D. *Bar Chart*
2. Hasil interpretasi dari grafik tersebut yang *benar* adalah
 - A. Cuaca ekstrem dan banjir merupakan bencana alam yang terjadi dengan jumlah yang sama.
 - B. Bencana alam kekeringan adalah bencana alam yang paling sedikit terjadi di Indonesia.
 - C. Di Indonesia tidak pernah terjadi bencana alam erupsi gunung berapi.
 - D. Banjir merupakan kejadian bencana alam yang paling banyak terjadi di Indonesia.

3. Total kejadian bencana alam yang terjadi di Indonesia adalah
 - A. 1.838
 - B. 1.840
 - C. 1.830
 - D. 1.828
4. Grafik tersebut berisi data yang berjenis
 - A. data kualitatif
 - B. data ordinal
 - C. data interval
 - D. data kuantitatif

Perhatikan daftar berikut untuk menjawab soal nomor 5 dan 6.

- (1) VLOOKUP
 - (2) HLOOKUP
 - (3) COUNTIFS
 - (4) SUMIFS
 - (5) MAX
 - (6) AVERAGE
5. Berikut merupakan formula yang dapat digunakan untuk perhitungan data pada aplikasi pengolah data, yaitu
 - A. (1) dan (5)
 - B. (6) dan (2)
 - C. (4) dan (3)
 - D. (2) dan (4)
 6. Formula yang berfungsi untuk mengambil data secara horizontal dari *sheet* atau sel lain, yaitu
 - A. (1)
 - B. (2)
 - C. (3)
 - D. (4)
 7. Proses untuk mendapatkan kesimpulan yang tepat dari sebuah data adalah
 - A. interpretasi data
 - B. analisis data
 - C. prediksi data
 - D. mentransformasi data

8. Grafik yang digunakan untuk menampilkan kontribusi dari setiap nilai terhadap total nilai dari waktu ke waktu adalah
- Surface Chart*
 - Area Chart*
 - Line Chart*
 - Column Chart*
9. Tujuan dilakukannya tahap prediksi data adalah
- memperkirakan kapan kejadian yang sama akan terulang kembali
 - mendapatkan kesimpulan yang berisi informasi yang tepat
 - membuat perkiraan untuk mengidentifikasi risiko di kemudian hari dengan menggunakan data yang ada
 - mendapatkan informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan
10. Berikut ini yang *bukan* termasuk aplikasi pengolah data, yaitu
- Notepad++
 - Lotus 123
 - Microsoft Excel
 - Kspread

B. Uraian

- Jelaskan proses yang dilakukan untuk menganalisis data.
- Jelaskan jenis-jenis grafik beserta dengan fungsinya.
- Jelaskan perbedaan dari jenis data kualitatif dan kuantitatif.

Perhatikan grafik berikut untuk menjawab soal nomor 4.



Sumber: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/07/03/harga-jagung-di-pasar-internasional-rp-2-94-ribu-per-kg-senin-03-juli-2023->

4. Jelaskan hasil interpretasi data berdasarkan grafik tersebut.
5. Apa hal yang harus diperhatikan ketika melakukan tahap interpretasi data? Jelaskan.

Rubrik Penilaian Asesmen Sumatif

A. Pilihan Ganda

No. Soal	Kunci Jawaban	Kriteria Penskoran	Skor
1	D	Benar	1
		Salah	0
2	D	Benar	1
		Salah	0
3	B	Benar	1
		Salah	0
4	D	Benar	1
		Salah	0
5	C	Benar	1
		Salah	0
6	B	Benar	1
		Salah	0
7	A	Benar	1
		Salah	0
8	B	Benar	1
		Salah	0
9	C	Benar	1
		Salah	0
10	A	Benar	1
		Salah	0
Jumlah skor maksimal			10

Penentuan nilai:

B. Uraian

No. Soal	Kunci Jawaban	Kriteria Penskoran	Skor
1	Tahap awal dalam menganalisis data adalah mengakses data yang telah dikumpulkan sebelumnya. Akses data dapat dilakukan dengan membuka <i>file</i> aplikasi pengolah data pada komputer. Langkah berikutnya adalah mengelola data dengan tujuan mengidentifikasi bagian atau konten yang penting dari data tersebut, sehingga data menjadi lebih mudah dipahami. Adapun bagian atau konten yang tidak relevan akan dihapus. Tahap berikutnya adalah mengolah data yang bertujuan untuk mencari informasi dari data dengan memanfaatkan fungsi-fungsi yang tersedia. Terakhir, tahap transformasi data yang bertujuan untuk	Benar dan tepat	3
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0

	mengubah informasi yang telah ditemukan menjadi bentuk grafik. Hal ini akan memudahkan tahap interpretasi data dan pengambilan kesimpulan yang relevan.		
2	Berikut beberapa jenis grafik yang dapat digunakan pada aplikasi pengolah data beserta fungsinya. a) Grafik batang memiliki fungsi untuk membandingkan beberapa nilai data memakai diagram batang secara horizontal. b) Grafik garis berfungsi untuk menampilkan tren data yang berkelanjutan dan menunjukkan perbandingan mengenai naik turunnya suatu tren. c) Grafik pai adalah grafik berbentuk lingkaran yang dapat menampilkan kontribusi setiap nilai terhadap keseluruhan nilai memakai diagram lingkaran. d) Grafik kolom memiliki fungsi untuk membandingkan beberapa nilai data memakai diagram batang secara vertikal. e) Grafik area berfungsi untuk menampilkan kontribusi dari setiap nilai terhadap total nilai dari waktu ke waktu. f) Grafik permukaan dapat digunakan untuk menampilkan nilai dalam rentang yang sama berbentuk 3D dengan warna dan pola yang berbeda.	Benar dan tepat	3
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0
3	Data kualitatif merupakan sebuah informasi yang berbentuk deskriptif atau teks dan tidak dapat diukur secara numerik, data ini dapat diambil dengan cara mengamati secara langsung ke lapangan dan melakukan wawancara yang menghasilkan data dalam bentuk kata, kalimat, dan gambar. Adapun, data kuantitatif adalah sebuah informasi yang dapat diukur, dihitung, dan dibandingkan menggunakan skala numerik. Data ini dapat diambil dengan cara melakukan survey dan eksperimen yang menghasilkan data dalam bentuk angka atau grafik.	Benar dan tepat	3
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0
4	Berdasarkan grafik tersebut, harga jagung mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada akhir bulan Mei hingga awal	Benar dan tepat	3
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0

	bulan Juni. Namun, pada bulan Juni harga jagung mengalami penurunan yang sangat signifikan hingga menyentuh angka 500 USD. Dalam tiga bulan terakhir, harga jagung terus mengalami penurunan.		
5	Hal yang perlu diperhatikan dalam tahap interpretasi data adalah memiliki pemahaman yang baik mengenai tujuan dari analisis yang dilakukan serta hasil dan kesimpulan dari analisis data harus dikomunikasikan dengan cara yang jelas, terstruktur, dan mudah dipahami. Selain itu, perlu memverifikasi kesimpulan yang diambil dari analisis data, berdiskusi dengan seorang ahli di bidang terkait, dan mengidentifikasi temuan yang muncul dari analisis data.	Benar dan tepat	3
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0
Jumlah skor maksimal			15

Penentuan nilai:

Lampiran 4.

Glosarium

- deskriptif** : penjelasan yang objektif dan detail tentang suatu fenomena atau objek
- efektif** : kemampuan atau hasil yang dicapai dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan
- fakta** : informasi yang dapat diverifikasi dan dipercaya sebagai kebenaran
- fitur** : suatu layanan tertentu pada sebuah produk yang dapat bermanfaat dan membantu penggunaanya
- prediksi** : perkiraan mengenai apa yang mungkin terjadi di masa depan berdasarkan informasi dan penilaian yang dimiliki
- relevan** : hubungan antara dua hal atau lebih yang saling terkait
- survei** : metode untuk mengumpulkan data dan informasi dari sekelompok orang dengan kuesioner atau wawancara

Lampiran 5.

Daftar Pustaka

Sumber Buku

NBO Bebras Indonesia. (2018). *Tantangan Bebras Indonesia 2018 Tingkat SMP*. Bebras Indonesia.

Rahayu, Imas dan Hermawan, Dadan. 2019. *Informatika SMP/MTs Kelas IX*. Bandung: Grafindo Media Pratama.

Sumber Dokumen

Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 033/H/KR/2022 tentang Perubahan atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka.

Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 009/H/KR/2022 Tentang Dimensi, Elemen, dan Subelemen Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka.

Permendikbudristek RI Nomor 22 Tahun 2022 tentang Standar Mutu Buku, Standar Proses dan Kaidah Pemerolehan Naskah, serta Standar Proses dan Kaidah Penerbitan Buku.

Sumber Internet

https://ori.hhs.gov/education/products/n_illinois_u/datamanagement/datopic.html

<https://www.techtarget.com/searchdatamanagement/definition/data>

<https://www.digination.id/read/019551/pengelolaan-data-dengan-filter-dan-sort-di-excel>

<https://www.sampoernauniversity.ac.id/id/validasi-data-arti-manfaat-metode-dan-contohnya/>

MODUL AJAR BAB 6

ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

A. Informasi Umum

Nama Penyusun	: Safdai yanti, S.Pd.I
Nama Sekolah	: MTsN 1 Batanghari
Tahun Pelajaran	: 2024/2025
Fase/Kelas/Semester	: D/IX
Alokasi Waktu	: 8 JP × 40 menit
Jumlah Pertemuan	: 4 pertemuan

1. Kompetensi Awal

Bab algoritma dan pemrograman memiliki fokus pada algoritma, mengoperasikan aplikasi pemrograman berbasis visual, membuat program animasi berbasis pemrograman visual (blok), dan membuat kembali program animasi dari satu bahasa pemrograman visual satu ke bahasa pemrograman visual yang lain. Untuk itu, terdapat pengetahuan yang perlu dimiliki peserta didik sebelum mempelajari topik ini, yaitu peserta didik diharapkan sudah memahami konsep dasar dari algoritma dan pemrograman.

2. Kata Kunci

- Algoritma
- Aplikasi
- Objek
- Pemrograman
- Pemrograman visual
- Program
- Scratch
- Translasi
- Visual

3. Profil Pelajar Pancasila

- Bernalar Kritis
- Gotong Royong
- Kreatif
- Mandiri

4. Sarana dan Prasarana

Sarana : Papan tulis, komputer, dan proyektor

Prasarana : Ruang kelas dan ruang laboratorium komputer

Sumber belajar : Buku Informatika untuk SMP/MTs Kelas IX penerbit Grafindo Media Pratama

5. Target Peserta Didik

Peserta didik reguler

6. Model dan Mode Pembelajaran

Model pembelajaran : *problem based learning*

Mode pembelajaran : tatap muka

7. Asesmen

- Asesmen non-kognitif
- Asesmen kognitif (sumatif)

B. Komponen Inti

Pertemuan 1 (2 JP x 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

Menjelaskan tentang pemrograman.

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu menjelaskan tentang pemrograman.

3. Pertanyaan Pemantik

- Apa yang kamu ketahui tentang pemrograman?
- Apa yang dimaksud dengan modularisasi?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Memulai pembelajaran dengan salam pembuka dan berdoa, serta memeriksa kehadiran peserta didik untuk menunjukkan sikap disiplin.
- Melakukan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan “*Apa yang kamu ketahui tentang pemrograman?*” “*Apa yang dimaksud dengan modularisasi?*”.

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar.
- Guru membangun pengetahuan dasar peserta didik dengan menjelaskan materi yang akan dipelajari, yaitu pemrograman.
- Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok belajar yang terdiri dari 2 orang.
- Guru mengarahkan peserta didik untuk mencari informasi mengenai pemrograman.
- Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan laporan dan kesimpulan yang telah diambil.

- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai pemrograman Blockly.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 2 (2 JP x 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan tentang pemrograman Blockly.
- Mengenal objek dan ikon dalam program Blockly

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu menjelaskan pemrograman Blockly dan mengenal objek dan ikon dalam program Blockly.

3. Pertanyaan Pemantik

- Apa pemrograman Blockly itu?
- Apa saja objek dan ikon yang ada dalam program Blockly?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Memulai pembelajaran dengan salam pembuka dan berdoa, serta memeriksa kehadiran peserta didik untuk menunjukkan sikap disiplin.
- Melakukan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan “*Apa pemrograman Blockly itu?*” “*Apa saja objek dan ikon yang ada dalam program Blockly?*”.

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar.
- Guru membangun pengetahuan dasar peserta didik dengan menjelaskan materi yang akan dipelajari, yaitu pemrograman Blockly.
- Guru mengelompokkan peserta didik ke dalam kelompok belajar yang terdiri dari 3–4 orang.
- Guru mengarahkan peserta didik untuk menjelaskan objek dan ikon dalam program Blockly dan memberikan LKPD.

- Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mempresentasikan objek dan ikon dalam program Blockly
- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan membahas mengenai translasi konsep Bahasa visual sat uke Bahasa visual lainnya.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 3 (2 JP x 40 menit)

1. Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan tentang proses translasi.
- Menjelaskan pemrograman visual Ozobot.

2. Pemahaman Bermakna

Peserta didik mampu menjelaskan proses translasi dan pemrograman visual Ozobot.

3. Pertanyaan Pemantik

- Apa yang dimaksud dengan translasi?
- Apa pemrograman ozobot itu?

4. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

- Memulai pembelajaran dengan salam pembuka dan berdoa, serta memeriksa kehadiran peserta didik untuk menunjukkan sikap disiplin.
- Melakukan apersepsi guna menstimulus peserta didik. Apersepsi dilakukan dengan mengajukan pertanyaan *“Apa yang dimaksud dengan translasi?”* *“Apa pemrograman ozobot itu”*.

Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar.
- Guru membimbing peserta didik untuk menjelaskan . translasi dan pemrograman visual Ozobot
- Guru mengarahkan setiap kelompok untuk menjelaskan . translasi dan pemrograman visual Ozobot.
- Guru mengarahkan setiap kelompok untuk mencatat hasil diskusi dalam bentuk laporan tertulis dan mempresentasikannya.

- Guru mengapresiasi peserta didik dengan memberikan pujian atas presentasinya.

Kegiatan Penutup

- Meninjau kembali apa yang telah dilakukan pada pertemuan kali ini serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya sebelum menutup pertemuan.
- Menginformasikan pertemuan selanjutnya akan diadakan penilaian akhir bab.
- Menutup pembelajaran dengan membaca doa dan salam.

Pertemuan 4 (2 JP x 40 menit)

Pelaksanaan tes sumatif (tes akhir bab).

Refleksi

Guru	Peserta Didik
<ul style="list-style-type: none"> • Apakah dalam pemberian materi dengan metode yang telah dilakukan serta penjelasan teknis atau intruksi yang disampaikan untuk pembelajaran yang akan dilakukan dapat dipahami oleh peserta didik? • Bagian manakah pada rencana pembelajaran yang perlu diperbaiki? • Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap materi atau bahan ajar, pengelolaan kelas, latihan dan penilaian yang telah dilakukan dalam pembelajaran? • Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan? • Apakah arahan dan penguatan materi yang telah dipelajari dapat dipahami oleh peserta didik? 	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah kamu memahami instruksi yang dilakukan untuk pembelajaran? • Apakah media pembelajaran, alat dan bahan mempermudah kamu dalam pembelajaran? • Materi apa yang kamu pelajari pada pembelajaran yang telah dilakukan? • Apakah materi yang disampaikan, didiskusikan, dan dipresentasikan dalam pembelajaran dapat kamu pahami? • Manfaat apa yang kamu peroleh dari materi pembelajaran? • Sikap positif apa yang kamu peroleh selama mengikuti kegiatan pembelajaran? • Kesulitan apa yang kamu alami dalam pembelajaran? • Apa saja yang kamu lakukan untuk belajar yang lebih baik?

Muara bulian, Juli 2024

Mengetahui,

Kepala MTsN 1 Batanghari



DONI PARIZAL, S.Pd., M.Pd
NIP. 198012062005011005

Guru Mata Pelajaran

SAFDAI YANTI, S.Pd.I
NIP. 198509292023212031

C. Lampiran

Lampiran 1. LKPD pertemuan 2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) PEMROGRAMAN BLOCKLY

A. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menjelaskan tentang pemrograman Blockly.

B. Pengantar

Blockly Games adalah sebuah tools yang digunakan dalam hal pemrograman.

Akan tetapi, tools ini digunakan untuk memperkenalkan konsep pemrograman dasar kepada pemula.

Blockly Games sendiri dikembangkan oleh Google dan menggunakan teknologi Blockly.

Teknologi tersebut ialah platform pembuatan visual yang memungkinkan pengguna membuat program dengan menarik

C. Kegiatan Pembelajaran

1. Jelaskan tentang pemrograman Blockly.

.....
.....
.....
.....
.....

2. Jelaskan objek dan ikon pada program Blockly.

.....
.....
.....
.....
.....

3. Tuliskan fungsi objek dan ikon pada pemrograman Blockly.

.....
.....
.....
.....
.....

ampiran 2. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

1. Buku Informatika untuk SMP/MTs Kelas IX penerbit Grafindo Media Pratama.
2. *Handout* berikut.

Algoritma dan Pemrograman

A. Pemrograman

Pemrograman adalah suatu cara dalam membuat satu atau menghubungkan lebih dari satu algoritma dengan menggunakan suatu bahasa pemrograman tertentu sehingga menjadi suatu program komputer. Ada banyak bahasa pemrograman yang dapat digunakan seperti bahasa C, C++, Java, Python, dan lain-lain. Setiap bahasa memiliki gaya yang berbeda-beda dalam penggunaannya sehingga memiliki gaya pemrograman yang berbeda pula. Gaya pemrograman ini biasa disebut dengan paradigma pemrograman. Orang yang pandai atau yang menggunakan bahasa pemrograman sering disebut seorang Pemrogram atau Programmer.

Dalam pemrograman komputer, prosedur adalah serangkaian instruksi yang dikelompokkan untuk mencapai tujuan tertentu, sementara fungsi adalah bentuk khusus dari prosedur yang mengembalikan nilai setelah dieksekusi.

Perbedaan Fungsi dan Prosedur

Karena keduanya memiliki kesamaan yang cukup besar yaitu sebagai subprogram, maka banyak dari kita masih sulit membedakan antara prosedur dan fungsi.

Berikut perbedaan keduanya:

- Prosedur dideklarasikan menggunakan sintaks `procedure`, sedangkan fungsi dideklarasikan menggunakan sintaks `function`.
- Prosedur bisa dibentuk dengan parameter maupun tanpa parameter, sedangkan fungsi harus dibentuk menggunakan parameter.
- Nilai yang dihasilkan fungsi akan disimpan pada nama fungsi itu sendiri dan dapat dipindah alihkan kedalam variabel, sedangkan prosedur tidak bisa.

B. Pemrograman Blockly

Bahasa pemrograman identik dengan hal-hal yang serba rumit dan kompleks. Hal ini yang biasanya mengurungkan niat kita untuk mencobanya, padahal mungkin kita tertarik untuk mendalaminya. Oleh Karena itulah Google ingin mengubah pandangan tersebut dengan merilis Blockly, sebuah bahasa pemrograman visual yang membuat penggunaanya bisa dengan mudah menciptakan sebuah program tanpa harus menyetikkan kode-kode panjang seperti pada umumnya.

Lampiran 3. Asesmen

Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

A. Identitas Peserta Didik

Nama :

Kelas :

B. Petunjuk Pengerjaan

1. Baca dengan seksama uraian kuisioner berikut.
2. Pilih salah satu jawaban a/b/c sesuai dengan kecenderunganmu.

C. Naskah Soal

No.	Kuisioner	Pilihan Jawaban
1.	<p>Pada waktu belajar untuk penilaian atau ulangan harian, penilaian tengah semester, dan penilaian akhir semester apakah kamu memilih:</p> <ol style="list-style-type: none">a. Membaca catatan, membaca judul dan sub-judul dalam buku, dan melihat diagram dan ilustrasi.b. Meminta seseorang memberi kamu pertanyaan atau menghafal dalam hati sendirian.c. Membuat catatan pada kartu dan membuat model atau diagram.	
2.	<p>Apa yang kamu lakukan sewaktu kamu mendengarkan musik?</p> <ol style="list-style-type: none">a. Berkhayal (melihat benda-benda yang sesuai dengan musik yang sedang didengarkan).b. Berdendang mengikuti alunan musik tersebut.c. Bergerak mengikuti musik tersebut, mengetukkan kaki mengikuti irama, dsb.	
3.	<p>Pada waktu kamu sedang memecahkan masalah, apakah kamu:</p> <ol style="list-style-type: none">a. Membuat daftar, mengatur langkah, dan mengeceknya setelah langkah itu dikerjakan.b. Menelpon teman atau ahli untuk membicarakan masalah tersebut.c. Menguraikan (menganalisa) masalah itu atau melakukan semua langkah yang kamu pikirkan.	
4.	<p>Jika kamu membaca untuk sekedar hiburan, apakah kamu memilih:</p> <ol style="list-style-type: none">a. Buku perjalanan dengan banyak gambar di dalamnya.b. Cerita misteri yang penuh dengan percakapan di dalamnya.c. Buku yang dapat menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah.	
5.	<p>Untuk mempelajari bagaimana kerja komputer, apakah kamu memilih:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> a. Menonton film tentang cara kerja komputer. b. Mendengarkan seseorang menjelaskan cara kerja komputer. c. Membongkar komputer dan mencoba menemukan sendiri cara kerjanya. 	
6.	<p>Kamu baru saja memasuki museum ilmu pengetahuan, seperti taman pintar, <i>teknopark</i>, dll. Apa yang kamu lakukan pertama kali?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Melihat sekeliling dan menemukan peta yang menunjukkan lokasi berbagai benda yang dipamerkan. b. Berbicara dengan penjaga museum dan bertanya kepadanya tentang benda-benda yang dipamerkan. c. Melihat pada benda pertama yang kelihatan menarik dan baru kemudian membaca petunjuk lokasi benda-benda lainnya. 	
7.	<p>Jenis restoran atau rumah makan apa yang kamu tidak sukai?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. restoran yang lampunya terlalu terang b. restoran yang musiknya terlalu keras c. restoran yang kursinya tidak nyaman 	
8.	<p>Apa kira-kira yang kamu lakukan pada waktu kamu merasa senang?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. meringis (tersenyum) b. berteriak dengan senang c. melompat dengan senang 	
9.	<p>Seandainya kamu berada pada suatu acara pesta, seperti pernikahan atau yang lainnya. Apa yang kira-kira akan paling kamu ingat pada keesokan harinya?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. muka orang-orang dalam pesta, tetapi bukan namanya b. nama orang-orang dalam pesta, tetapi bukan mukanya c. sesuatu yang kamu lakukan dan katakan selama dalam pesta 	
10.	<p>Pada waktu kamu ingin bercerita, apakah kamu memilih untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. menulisnya b. menceritakannya dengan suara keras c. memerankannya 	
11.	<p>Apa yang paling mengganggu bagi kamu ketika kamu mencoba untuk berkonsentrasi?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. gangguan visual b. suara gaduh c. gangguan lainnya seperti rasa lapar, sepatu yang sempit, atau rasa khawatir 	
12.	<p>Apa yang kira-kira kamu lakukan ketika sedang marah?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. cemberut atau memperlihatkan muka marah b. berteriak atau “mengamuk” c. menghentakkan kaki dengan keras dan membanting pintu 	
13.	<p>Apa yang kira-kira kamu lakukan jika kamu sedang antre untuk menonton bioskop?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. melihat-lihat pada poster iklan film lainnya b. berbicara dengan orang di sebelahmu 	

	c. menyetakkan kaki atau berjalan ke arah lain	
14.	Apakah kamu lebih suka mengikuti: a. kelas melukis b. kelas musik c. kelas olahraga	

Rubrik Penilaian Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

Skor yang diperoleh	Jumlah jawaban A	: ...
	Jumlah jawaban B	: ...
	Jumlah jawaban C	: ...
Kesimpulan Hasil Tes		
Apabila jawaban yang paling banyak adalah A	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki kecenderungan gaya belajar visual. • Dapat mencapai prestasi belajar yang optimal apabila memanfaatkan kemampuan visual. 	
Apabila jawaban yang paling banyak adalah B	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki kecenderungan gaya belajar auditori. • Dapat mencapai prestasi belajar yang optimal apabila mempelajari materi pembelajaran dari mendengarkan baik melalui penjelasan langsung dari guru, diskusi dengan guru dan teman, maupun melalui rekaman materi yang sedang dipelajari. 	
Apabila jawaban yang paling banyak adalah C	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki kecenderungan gaya belajar kinestetik. • Dapat mencapai prestasi belajar secara optimal apabila terlibat langsung secara fisik dalam kegiatan belajar. 	
Apabila jawaban A dan B sama banyak	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki gabungan gaya belajar visual dan auditori. • Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar visual atau gaya belajar auditori. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal. 	
Apabila jawaban A dan C sama banyak	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki gabungan gaya belajar visual dan kinestetik. • Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar visual atau gaya belajar kinestetik. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal. 	
Apabila jawaban B dan C sama banyak	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki gabungan gaya belajar auditori dan kinestetik. • Dapat belajar efektif jika menggunakan gaya belajar auditori atau gaya belajar kinestetik. Bahkan, kadang jika kedua gaya belajar digunakan, akan lebih optimal. 	

Asesmen Sumatif (Akhir Bab)

1. Buku Informatika untuk SMP/MTs Kelas IX penerbit Grafindo Media Pratama, latihan akhir bab 6 halaman 115–118.
2. Kumpulan soal berikut.

LATIHAN BAB 6

A. Pilihan Ganda

1. Algoritma harus menghasilkan jawaban atau solusi apabila sejumlah langkah proses penyelesaian telah selesai merupakan pengertian dari
 - A. kepastian
 - B. keterbatasan
 - C. efektivitas
 - D. keluaran
2. Salah satu ciri algoritma yang baik adalah tidak memiliki arti ganda atau ambigu atau dapat disebut
 - A. *effectiveness*
 - B. *openness*
 - C. *finiteness*
 - D. *definiteness*
3. Berikut ini merupakan konsep dasar pemrograman, *kecuali*
 - A. *input*
 - B. *ouput*
 - C. *proces*
 - D. *variable*
4. Apabila kondisi awal terpenuhi, fungsi pada kondisi awal akan dijalankan. Namun, jika kondisi awal tidak terpenuhi, program akan menjalankan fungsi yang lainnya. Pernyataan berikut merupakan pengertian dari kondisi percabangan yang diimplementasikan dalam pernyataan
 - A. *if-else*
 - B. *switch-case*
 - C. *if-if-else*
 - D. *if*
5. Tipe data yang digunakan untuk menyimpan bilangan bulat adalah
 - A. *float*
 - B. *integer*

- C. *string*
D. *boolean*
6. Tipe data yang digunakan untuk menyimpan kondisi logika adalah
- A. *float*
B. *integer*
C. *string*
D. *boolean*
7. Berikut ini yang *tidak* termasuk ke dalam kondisi pengulangan dalam pemrograman, yaitu
- A. *Repeat*
B. *for*
C. *do-while*
D. *while*
8. Teks atau kalimat yang dituliskan secara rinci dan berurutan merupakan bentuk algoritma
- A. deskriptif
B. bagan alir
C. *pseudocode*
D. formatif
9. Tempat penyimpanan suatu nilai atau data tertentu pada program disebut
- A. *input*
B. *output*
C. variabel
D. proses
10. Metode penulisan algoritma dengan menggunakan sintaks pada pemrograman yang dapat dibaca dan dimengerti oleh bahasa manusia disebut
- A. formatif
B. *pseudocode*
C. *flowchart*
D. deskriptif

B. Uraian

1. Jelaskan yang dimaksud dengan tipe data dan berikan contohnya.
2. Jelaskan keunggulan menggunakan pemrograman visual dibanding pemrograman tekstual.

Perhatikan gambar instruksi program berikut untuk menjawab soal nomor 3–5.

```

1 #include <stdio.h>
2 int main() {
3     printf("Hello World");
4
5     return 0;
6 }

```

Sumber: Ibnu/GMP

3. Tuliskan konsep pemrograman yang terdapat dalam instruksi program tersebut.
4. Sebutkan dan jelaskan tipe data yang digunakan pada instruksi program tersebut.
5. Jelaskan karakteristik dari algoritma..

Rubrik Penilaian Asesmen Sumatif

A. Pilihan Ganda

No. Soal	Kunci Jawaban	Kriteria Penskoran	Skor
1	B	Benar	1
		Salah	0
2	D	Benar	1
		Salah	0
3	C	Benar	1
		Salah	0
4	D	Benar	1
		Salah	0
5	B	Benar	1
		Salah	0
6	D	Benar	1
		Salah	0
7	A	Benar	1
		Salah	0
8	A	Benar	1
		Salah	0
9	C	Benar	1
		Salah	0
10	B	Benar	1
		Salah	0
Jumlah skor maksimal			10

Penentuan nilai:

B. Uraian

No. Soal	Kunci Jawaban	Kriteria Penskoran	Skor
1	Tipe data merupakan klasifikasi dari jenis-jenis data yang dapat disimpan dan diolah oleh komputer. Terdapat beberapa tipe data yang sering digunakan, seperti <i>integer</i> atau	Benar dan tepat	3
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0

	int yang digunakan untuk menyimpan bilangan bulat, <i>float</i> yang digunakan untuk menyimpan bilangan desimal, <i>boolean</i> yang digunakan untuk menyimpan kondisi logika, <i>string</i> yang digunakan untuk menyimpan teks, huruf, atau karakter, dan <i>array</i> yang digunakan untuk menyimpan kumpulan nilai dengan tipe yang sama.		
2	Penggunaan pemrograman berbasis visual memiliki beberapa kelebihan, di antaranya mudah dipahami dan dipelajari bagi pemula, proses pembuatan program menjadi lebih menyenangkan bagi anak-anak atau pemula, visualisasi yang lebih baik, dapat dengan mudah berkolaborasi bersama orang lain, dan reusabilitas blok-blok kode yang mudah.	Benar dan tepat	3
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0
3	Terdapat <i>output</i> pada instruksi program tersebut yaitu pada teks “printf(“Hello World);”. Selain itu, terdapat variabel “main” sebagai <i>statement</i> utama pada program tersebut yang berisi fungsi untuk menampilkan teks.	Benar dan tepat	3
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0
4	<i>Integer</i> adalah tipe data yang digunakan untuk menyimpan bilangan bulat dan dinyatakan dalam bentuk bilangan bulat positif, bilangan bulat negatif, dan nol. Misalnya, (... , -1, 0, 1, 2, ...).	Benar dan tepat	3
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0
5	a) <i>Finiteness</i> yang berarti algoritma harus menghasilkan jawaban atau solusi apabila sejumlah langkah proses penyelesaian telah selesai. b) <i>Definiteness</i> , artinya algoritma dibuat dalam bahasa yang sistematis dan rapi sehingga tidak memiliki arti ganda atau ambigu. c) <i>Input</i> , artinya algoritma harus memiliki <i>input</i> atau masukan. d) <i>Output</i> , artinya algoritma harus memiliki <i>Output</i> atau keluaran yang tepat dan benar. e) <i>Effectiveness</i> , artinya algoritma yang dibuat harus sederhana tetapi efektif sehingga dapat dipahami dan mudah diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman.	Benar dan tepat	3
		Kurang lengkap	1
		Tidak dijawab	0
Jumlah skor maksimal			15

Penentuan nilai:

Lampiran 4.

Glosarium

- elemen** : bagian-bagian yang membentuk suatu sistem
- fleksibilitas** : kemampuan untuk beradaptasi atau berubah dengan mudah dan cepat dalam menghadapi situasi yang berbeda atau perubahan yang terjadi
- interaktif** : kemampuan suatu sistem untuk berinteraksi atau berkomunikasi secara langsung dengan pengguna
- logis** : kesesuaian dalam pola pikir dengan prinsip-prinsip pemikiran yang benar dan konsisten
- platform** : kombinasi perangkat keras dan perangkat lunak yang menyediakan lingkungan untuk menjalankan aplikasi, menjalankan layanan, atau melakukan komunikasi dan interaksi antara pengguna dan sistem
- sintaks** : aturan atau tata bahasa yang digunakan dalam bahasa pemrograman yang harus diikuti untuk menulis kode program yang valid
- struktur** : pengelompokan data atau kode untuk menjadi sebuah entitas

Lampiran 5.

Daftar Pustaka

Sumber Buku

- NBO Bebras Indonesia. (2018). *Tantangan Bebras Indonesia 2018 Tingkat SMP*. Bebras Indonesia.
- Rahayu, Imas dan Hermawan, Dadan. 2019. *Informatika SMP/MTs Kelas IX*. Bandung: Grafindo Media Pratama.

Sumber Dokumen

- Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 033/H/KR/2022 tentang Perubahan atas Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka.
- Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 009/H/KR/2022 Tentang Dimensi, Elemen, dan Subelemen Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka.
- Permendikbudristek RI Nomor 22 Tahun 2022 tentang Standar Mutu Buku, Standar Proses dan Kaidah Pemerolehan Naskah, serta Standar Proses dan Kaidah Penerbitan Buku.

Sumber Internet

<https://kodedasar.com/blog/prosedur-dan-fungsi/>

<https://sanyzulviah.wordpress.com/2015/03/10/blockly-membuat-lebih-mudah-belajar-kode/>

PERANGKAT PEMBELAJARAN INFORMATIKA

MODUL AJAR

KELAS 8
MTSN 1 BATANGHARI
TAHUN PELAJARAN ; 2025/2026



OLEH : SAFDAI YANTI, S.Pd.I
NIP. 198509292023212031

MODUL AJAR DEEP LEARNING
MATA PELAJARAN : INFORMATIKA
BAB: 1 INFORMATIKA DAN PEMBELAJARANNYA

A. IDENTITAS MODUL

Nama Sekolah	: MTsN 1 Batanghari
Nama Penyusun	: Safdai Yanti, S.Pd.I
Mata Pelajaran	: Informatika
Fase / Kelas /Semester	: D / VIII / Ganjil
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 40 menit = 80 menit).
Tahun Pelajaran	: 2024 / 2025

B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK

Peserta didik kelas VIII umumnya sudah akrab dengan teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari (penggunaan gawai, internet, media sosial, permainan daring). Mereka memiliki minat yang tinggi terhadap hal-hal yang berkaitan dengan teknologi. Namun, pemahaman mereka mungkin masih sebatas pengguna. Mereka mungkin belum memahami konsep dasar di balik teknologi tersebut, manfaat belajar informatika secara mendalam, atau potensi kesulitan teknis yang mungkin muncul saat mulai belajar pemrograman atau berpikir komputasional.

Pemahaman yang sudah dimiliki peserta didik meliputi:

1. Kemampuan dasar mengoperasikan perangkat digital (komputer/laptop, gawai).
2. Mampu mencari informasi dasar di internet.
3. Terbiasa dengan lingkungan belajar yang memanfaatkan teknologi.

C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN

Materi pelajaran "Informatika dan Pembelajarannya" adalah jenis pengetahuan konseptual dan faktual, serta penekanan pada pengembangan sikap dan keterampilan berpikir. Peserta didik akan memahami definisi informatika (faktual), ruang lingkupnya, dan mengapa penting untuk mempelajarinya (konseptual). Materi ini sangat relevan dengan kehidupan nyata peserta didik di era digital, membentuk pola pikir komputasional yang bermanfaat dalam berbagai aspek kehidupan.

Tingkat kesulitan materi ini relatif ringan karena lebih bersifat pengenalan dan motivasi. Struktur materi bersifat linier, dimulai dari definisi, ruang lingkup, hingga manfaat. Materi ini mengintegrasikan nilai dan karakter seperti rasa ingin tahu, berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, kemandirian, dan etika digital.

D. DIMENSI LULUSAN PEMBELAJARAN

Berdasarkan tujuan pembelajaran, dimensi Profil Pelajar Pancasila yang relevan adalah:

- **Penalaran Kritis:** Peserta didik akan menganalisis manfaat informatika dan dampaknya.

- **Kreativitas:** Peserta didik dapat mengidentifikasi ide-ide baru tentang penerapan informatika di masa depan.
- **Kolaborasi:** Peserta didik akan bekerja sama dalam kelompok untuk berbagi ide dan diskusi.
- **Kemandirian:** Peserta didik akan mengembangkan minat dan motivasi internal untuk belajar informatika.
- **Komunikasi:** Peserta didik akan mampu menyampaikan gagasan tentang informatika secara lisan dan tertulis.

DESAIN PEMBELAJARAN

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP) NOMOR : 046 TAHUN 2025

Pada akhir Fase D, murid memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Berpikir Komputasional

Menerapkan berpikir komputasional untuk problem dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi masalah komputasi; memahami konsep himpunan data terstruktur dalam kehidupan sehari-hari; memahami konsep lembar kerja pengolah data; menerapkan berpikir komputasional dalam menyelesaikan persoalan yang mengandung himpunan data berstruktur sederhana dengan volume kecil; serta menuliskan sekumpulan instruksi dengan menggunakan sekumpulan kosakata terbatas atau simbol dalam format *pseudocode*.

2. Literasi Digital

Memahami cara kerja dan penggunaan mesin pencari di internet; mengetahui kualitas informasi dan kredibilitas sumber informasi digital; mengenal ekosistem media pers digital; membedakan fakta, opini, dan hoaks; memahami pemanfaatan perangkat teknologi pengolah dokumen, lembar kerja, dan presentasi; mampu mendeskripsikan komponen, fungsi, dan cara kerja komputer; memahami konsep dan penerapan konektivitas jaringan lokal dan internet baik kabel maupun nirkabel; mengetahui jenis ruang publik virtual; memahami pemanfaatan perangkat teknologi digital untuk produksi dan diseminasi konten; memahami pentingnya menjaga rekam jejak digital, mengamalkan toleransi dan empati di dunia digital, memahami dampak perundungan digital, membuat kata sandi yang aman; memahami pengamanan perangkat dari berbagai jenis *malware*, memilah informasi yang bersifat privat dan publik, melindungi data pribadi dan identitas digital serta memiliki kesadaran penuh (*mindfulness*) dalam dunia digital.

B. LINTAS DISIPLIN ILMU

- **Bahasa Indonesia:** Mengembangkan kemampuan membaca pemahaman teks informatika, menulis esai/ringkasan, dan presentasi.
- **Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS):** Memahami dampak sosial, ekonomi, dan budaya dari perkembangan teknologi informasi.
- **Pendidikan Pancasila:** Menginternalisasikan etika digital dan kewargaan digital.
- **Seni Budaya:** Mengenali aspek desain dan estetika dalam antarmuka pengguna atau produk digital.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN dan Alokasi Waktu

Pertemuan 1 : Apa itu Informatika? (2 JP)

- **Tujuan Pembelajaran:** Peserta didik dapat menjelaskan pengertian informatika, ruang lingkupnya, dan bidang-bidang yang termasuk dalam informatika dengan tepat setelah menyimak penjelasan guru dan melakukan curah pendapat.

Pertemuan 2 : Manfaat Belajar Informatika dan Potensi Masa Depan (2 JP)

- **Tujuan Pembelajaran:** Peserta didik dapat mengidentifikasi manfaat mempelajari informatika dalam kehidupan sehari-hari dan potensi karier di masa depan, serta menunjukkan motivasi untuk belajar informatika secara berkelanjutan melalui diskusi dan presentasi mini.

D. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

Topik pembelajaran kontekstual untuk Bab 1 adalah "Dunia di Ujung Jari: Mengapa Kita Perlu Belajar Bahasa Teknologi?". Peserta didik akan diajak untuk menyadari bahwa informatika adalah "bahasa" yang menggerakkan dunia modern, dari gawai di tangan mereka hingga sistem kompleks yang mengatur kota, dan bahwa memahami bahasa ini akan membuka banyak peluang di masa depan.

E. KERANGKA PEMBELAJARAN

Praktik Pedagogik:

- **Diskusi Kelompok:** Untuk berbagi pemahaman, ide, dan pengalaman terkait informatika.
- **Curah Pendapat (Brainstorming):** Menggali pengetahuan awal dan pandangan peserta didik tentang informatika.
- **Studi Kasus/Analisis Contoh:** Mengamati contoh nyata penerapan informatika dalam kehidupan.
- **Presentasi Mini:** Peserta didik menyajikan ide atau rangkuman pemahaman mereka.

Mitra Pembelajaran:

- **Lingkungan Sekolah:** Guru mata pelajaran lain (IPA, IPS) untuk mengaitkan peran informatika dalam disiplin ilmu mereka.
- **Lingkungan Luar Sekolah:** Sumber belajar daring (video edukasi, artikel populer tentang teknologi), pakar TI lokal (jika memungkinkan untuk sesi berbagi inspirasi virtual).
- **Masyarakat:** Orang tua/wali yang bekerja di bidang teknologi atau menggunakan teknologi dalam pekerjaan mereka.

Lingkungan Belajar:

- **Ruang Fisik:** Ruang kelas yang memungkinkan diskusi kelompok, dilengkapi proyektor untuk menampilkan video atau presentasi.
- **Ruang Virtual:** Google Classroom untuk materi pendukung, penugasan, dan pengumpulan tugas; platform video conference (misalnya Google Meet/Zoom) untuk diskusi jika diperlukan; YouTube atau platform video edukasi lainnya untuk konten inspiratif.

Pemanfaatan Digital:

- **Perpustakaan Digital:** Mengakses artikel, berita, atau e-book tentang perkembangan teknologi dan informatika.

- **Forum Diskusi Daring:** Google Classroom atau platform chat kelas untuk tanya jawab, berbagi tautan menarik, atau melanjutkan diskusi di luar jam pelajaran.
- **Penilaian Daring:** Penggunaan Google Forms untuk kuis awal atau survei minat.
- **Kahoot/Mentimeter:** Untuk kuis interaktif yang menguji pemahaman singkat atau mengumpulkan tanggapan cepat.
- **Google Classroom:** Sebagai pusat pengelolaan materi, tugas, pengumuman, dan umpan balik.

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

PERTEMUAN 1:

APA ITU INFORMATIKA? (MINDFUL LEARNING & JOYFUL LEARNING)

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Berkesadaran (Mindful Learning):** Guru memulai dengan "Mindful Tech Scan" (1-2 menit), meminta peserta didik sejenak mengamati benda-benda di sekitar mereka yang menggunakan teknologi (ponsel, jam tangan digital, lampu otomatis), dan merenungkan "siapa yang merancang ini?".
- **Bermakna:** Guru menyapa peserta didik, menanyakan kabar, dan mengaitkan kehidupan sehari-hari mereka dengan teknologi. "Apa saja aplikasi atau game yang paling sering kalian gunakan? Pernahkah kalian bertanya bagaimana itu dibuat?"
- **Menggembirakan:** Guru menampilkan video pendek yang menakjubkan tentang inovasi teknologi (misalnya, robot, kecerdasan buatan, mobil otonom) dan meminta peserta didik untuk mengungkapkan "Wow!" atau "Amazing!". Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan antusias.

KEGIATAN INTI (50 MENIT)

Memahami (Bermakna):

Diferensiasi Konten:

- Kelompok A (Visual): Diberikan infografis atau bagan visual yang menjelaskan definisi dan ruang lingkup informatika.
- Kelompok B (Auditori): Diberikan rekaman audio penjelasan singkat atau video narasi tentang "Apa itu Informatika?".
- Kelompok C (Pembaca/Penulis): Diberikan teks bacaan ringkas dari buku siswa atau artikel singkat tentang definisi, sejarah singkat, dan cabang-cabang informatika.
- Guru memfasilitasi "Think-Pair-Share" tentang pemahaman awal mereka tentang informatika dan apa yang termasuk di dalamnya.

Mengaplikasi (Menggembirakan):

- Peserta didik secara berkelompok membuat "Peta Konsep Mini" atau "Word Cloud" tentang kata-kata kunci yang berhubungan dengan informatika yang mereka dapatkan dari diskusi atau bahan bacaan.
- Guru memberikan beberapa gambar atau contoh aplikasi (misalnya, aplikasi ojek online, program pengolah kata, desain grafis, robot industri) dan meminta peserta didik untuk mengidentifikasi apakah itu bagian dari informatika dan mengapa.

Merefleksi (Berkesadaran, Bermakna):

- Setiap kelompok mempresentasikan "Peta Konsep Mini" atau contoh yang mereka identifikasi.

- Guru memfasilitasi sesi tanya jawab dan memberikan umpan balik, menguatkan pemahaman tentang esensi informatika.

KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- **Memberikan Umpan Balik:** Guru memberikan apresiasi atas partisipasi aktif peserta didik dan merangkum poin-poin penting tentang pengertian dan ruang lingkup informatika.
- **Menyimpulkan Pembelajaran:** Peserta didik secara individu menuliskan satu kalimat yang menjelaskan "Informatika bagi saya adalah...".
- **Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya:** Guru menyampaikan bahwa pertemuan selanjutnya akan fokus pada manfaat dan prospek masa depan belajar informatika. Peserta didik diminta untuk memikirkan "Apa manfaatnya jika saya bisa membuat aplikasi sendiri?"

PERTEMUAN 2:

MANFAAT BELAJAR INFORMATIKA DAN POTENSI MASA DEPAN (MEANINGFUL LEARNING & JOYFUL LEARNING)

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Berkesadaran:** Peserta didik diajak untuk sejenak membayangkan dunia tanpa teknologi yang mereka kenal. "Bagaimana hidup kita akan berbeda tanpa ponsel, internet, atau game?"
- **Bermakna:** Guru mengingatkan kembali konsep informatika dari pertemuan sebelumnya dan mengaitkan dengan mengapa mereka harus mempelajarinya. "Jika informatika ada di mana-mana, apa gunanya kita belajar lebih dalam?"
- **Menggembirakan:** Guru menampilkan cuplikan film fiksi ilmiah yang menunjukkan teknologi futuristik atau video tentang inovator muda di bidang teknologi, kemudian meminta peserta didik untuk membayangkan peran mereka di masa depan.

KEGIATAN INTI (50 MENIT)

Memahami (Bermakna):

- Guru memfasilitasi diskusi kelas tentang berbagai manfaat belajar informatika: berpikir komputasional, pemecahan masalah, kreativitas, literasi digital, dan peluang karier.
- Guru dapat memberikan contoh studi kasus singkat: "Bagaimana informatika membantu dokter mendiagnosis penyakit?" atau "Bagaimana informatika digunakan dalam game favorit kalian?"

Mengaplikasi (Menggembirakan):

Diferensiasi Proses & Produk:

- Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok ditugaskan untuk membuat "Pohon Manfaat Informatika" atau "Peta Karir Masa Depan di Bidang Informatika".
- Kelompok yang tertarik pada desain dapat membuat infografis digital sederhana.
- Kelompok yang suka bercerita dapat membuat skenario singkat tentang bagaimana informatika membantu memecahkan masalah di masa depan.
- Kelompok yang suka riset dapat mencari 3 profesi di masa depan yang sangat

bergantung pada informatika dan menjelaskan mengapa.

- Guru berkeliling, memberikan bimbingan, dan memfasilitasi pertukaran ide antar kelompok.

Merefleksi (Berkesadaran, Bermakna):

- Setiap kelompok mempresentasikan hasil proyek mini mereka.
- Guru memfasilitasi diskusi tentang bagaimana minat dan bakat mereka dapat dikembangkan di bidang informatika.

KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- **Memberikan Umpan Balik:** Guru memberikan apresiasi atas ide-ide kreatif dan wawasan peserta didik, serta memberikan semangat untuk terus belajar.
- **Menyimpulkan Pembelajaran:** Peserta didik menuliskan satu tujuan pribadi mereka terkait belajar informatika (misalnya, "Saya ingin belajar membuat game sederhana" atau "Saya ingin menjadi programmer").
- **Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya:** Guru menyampaikan bahwa bab selanjutnya akan masuk ke materi yang lebih praktikal, dan memberikan pengantar singkat tentang bab berikutnya.

G. ASESMEN PEMBELAJARAN

1. ASESMEN AWAL PEMBELAJARAN (PERTEMUAN 1)

- **Tujuan:** Mengukur pengetahuan awal dan persepsi peserta didik tentang informatika dan teknologi.

Metode:

- **Kuesioner Singkat (Google Forms/Lisan):**
 1. Apa yang pertama kali terlintas di pikiran Anda ketika mendengar kata "Informatika"?
 2. Sebutkan 3 hal yang menurut Anda merupakan bagian dari teknologi informasi dan komunikasi.
 3. Mengapa penting bagi kita untuk belajar tentang komputer atau internet?
 4. Pernahkah Anda mencoba membuat sesuatu dengan komputer selain mengetik atau bermain game? Jika ya, apa?
 5. Apa harapan Anda setelah mempelajari mata pelajaran Informatika ini?
- **Observasi:** Guru mengamati antusiasme dan respons peserta didik selama sesi "Mindful Tech Scan" dan curah pendapat awal.

2. ASESMEN PROSES PEMBELAJARAN (SELAMA PERTEMUAN 1 DAN 2)

- **Tujuan:** Memantau keterlibatan, pemahaman konsep, dan kemampuan kolaborasi peserta didik.

Metode:

- **Tugas Harian (Catatan/Ringkasan):**
 1. *Pertemuan 1:* Buatlah ringkasan singkat tentang pengertian dan ruang lingkup informatika dari diskusi kelas (diferensiasi: ringkasan bisa dalam bentuk tulisan, poin-poin, atau mind map sederhana).
- **Diskusi Kelompok (Formatif):**

1. *Pertemuan 1*: Apakah setiap anggota kelompok dapat mengidentifikasi contoh teknologi yang termasuk dalam informatika dan memberikan alasannya?
 2. *Pertemuan 2*: Seberapa aktif partisipasi setiap anggota dalam mengidentifikasi manfaat informatika dan potensi karier?
- **Presentasi (Formatif):**
 1. *Pertemuan 1*: Sajikan "Peta Konsep Mini" atau "Word Cloud" kelompok Anda dengan jelas.
 2. *Pertemuan 2*: Presentasikan "Pohon Manfaat Informatika" atau "Peta Karir Masa Depan" kelompok Anda dengan percaya diri.

3. ASESMEN AKHIR PEMBELAJARAN (SETELAH PERTEMUAN 2)

- **Tujuan:** Mengukur pemahaman komprehensif tentang informatika dan motivasi belajar.
- **Metode:**
- **Jurnal Reflektif (Individu):**
 1. Setelah mempelajari Bab 1 ini, apa definisi Informatika menurut pemahaman Anda sendiri?
 2. Sebutkan 3 manfaat nyata yang Anda rasakan atau bayangkan jika Anda menguasai bidang Informatika.
 3. Apa yang paling memotivasi Anda untuk terus belajar Informatika?
 4. Bagian mana dari pembelajaran Informatika yang paling Anda nikmati sejauh ini?
 5. Bagaimana Anda akan menggunakan pengetahuan dasar Informatika yang Anda dapatkan untuk kehidupan Anda di masa depan?
- **Tes Tertulis (Esai Singkat):**
 1. Manakah pernyataan berikut yang paling tepat mendeskripsikan "Informatika"? (Pilihan ganda) a. Ilmu tentang cara mengoperasikan komputer. b. Ilmu tentang cara membuat game dan aplikasi. c. Bidang ilmu yang berkaitan dengan studi, perancangan, implementasi, pengembangan, manajemen sistem informasi berbasis komputer. d. Bidang ilmu tentang membuat robot.
 2. Sebutkan minimal tiga ruang lingkup atau cabang ilmu dalam Informatika!
 3. Mengapa kemampuan berpikir komputasional dianggap penting di era digital saat ini, meskipun Anda tidak bercita-cita menjadi programmer?

Mengetahui
Kepala MTsN 1 Batang Hari



DONI PARIZAL, S.Pd., M.Pd
NIP. 198012062005011005

Muara Bulian, Juli 2025

Guru Mata Pelajaran

SAFDAI YANTI, S.Pd.I
NIPPK198509292023212031

LAMPIRAN 1

RUBRIK PENILAIAN

Penilaian dalam Pembelajaran Informatika

I. Rubrik Umum

Rubrik diperlukan untuk menilai dengan cepat dan efisien capaian pembelajaran peserta didik. Pada bagian ini, diberikan rubrik secara umum untuk menilai berbagai hasil kegiatan atau proses melaksanakan kegiatan. Guru dapat memakai dan menyesuaikan dengan hasil tes peserta didik.

1. Rubrik Penilaian Pemahaman Bacaan

Elemen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = Kurang
Pemahaman makna	Peserta didik memahami dan dapat menjawab dengan tepat semua pertanyaan.	Peserta didik memahami dan dapat menjawab dengan tepat sebagian besar pertanyaan.	Peserta didik memahami dan dapat menjawab dengan tepat sebagian kecil pertanyaan.	Peserta didik tidak dapat menjawab semua pertanyaan.
Pemahaman struktur	Peserta didik dapat menyebutkan <i>kans semua bagian penting</i> dengan tepat (kata-kata sendiri, atau menggambar dengan <i>mind map</i> atau lainnya).	Peserta didik dapat menyebutkan <i>kans sebagian besar dari hal penting</i> dengan tepat (kata-kata sendiri, atau menggambar dengan <i>mind map</i> atau lainnya).	Peserta didik dapat menyebutkan <i>kans sebagian kecil dari hal penting</i> dengan tepat (kata-kata sendiri, atau menggambar dengan <i>mind map</i> atau lainnya).	Peserta didik tidak mampu menyebutkan <i>hal penting</i> dan simpulan bacaan.
Hasil Test/Ujian *)	≥ 80% benar	60-79% benar	40-59% benar	< 40 % benar

*) persentase untuk hasil test (*test case*) dapat disesuaikan

2. Rubrik untuk Menilai Laporan

Laporan dinilai dari konten (apakah sesuai dengan tujuan dan ekspektasi yang dinyatakan saat tugas membuat laporan diberikan, dan dari format (apakah sesuai dengan praktik baik).

a. Penilaian Konten Laporan

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup
--------------------	-----------------	----------	-----------

Konteks	Konteks topik yang dibuat jelas Elemen Penilaian	Konteks topik yang dibuat sebagian tidak jelas.	Konteks topik yang dibuat secara umum kurang jelas.
Tujuan	Target jelas dan layak, dinyatakan dalam pernyataan ringkas	Tujuan dinyatakan dalam pernyataan yang kurang presisi	Tujuan hanya dinyatakan secara umum.
Cara, metoda	Strategi dan tahapan/cara mencapai tujuan dijelaskan dalam tahap yang jelas	Tidak memakai strategi tetapi jelas	Tidak memakai strategi dan tahap kurang jelas.
Badan Utama	Inti persoalan, didekomposisi sesuai dengan persoalan yang diberikan, dikembangkan sesuai konteks.		
Penutup/Kesimpulan	Kesimpulan didasari argumentasi yang kuat dan menunjukkan bahwa tujuan tercapai atau tidak tercapai.	Ada bagian dari kesimpulan yang melenceng dari tujuan.	Kesimpulan tidak berelasi dengan tujuan.

b. Penilaian Format Penyajian

Yang dimaksud dengan penyajian disini adalah sebuah publikasi, misalnya poster atau bentuk yang lain.

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup
Format file	Sesuai dengan yang ditentukan	Sebagian sesuai dengan yang ditentukan (untuk multi file).	Ada yang tidak sesuai dengan yang ditentukan.
Ukuran file	Sesuai dengan batas yang ditentukan	<tidak ada nilai B>	Melebihi ukuran yang ditentukan.
Keseluruhan dokumen	Dicetak rapi, tampilan baik, lengkap, mudah dibaca, font standar.	Dicetak seadanya, kurang lengkap, sulit dibaca, font tidak standar.	Dicetak seadanya, terlalu detail rinci (terlalu tebal) sehingga sulit dibaca.
Tipografi	Hampir tak ada salah ketik.	Beberapa salah ketik.	Cukup banyak salah ketik.
Kaidah Penulisan	Hampir tidak ada kesalahan penulisan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.	Ada beberapa kesalahan penulisan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.	Cukup banyak kesalahan penulisan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.

3. Rubrik Penilaian Laporan Aktivitas

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup
Laporan lengkap	Laporan aktivitas lengkap dan jelas *).	Laporan kurang lengkap, tetapi jelas	Laporan kurang lengkap dan kurang jelas.
Pengerjaan	Aktivitas merata/rutin pada periode pengerjaan tugas yang ditentukan.	Aktivitas kurang merata.	Hanya dikerjakan pada saat awal dan saat terakhir saja.
Kelengkapan Aktivitas pengerjaan tugas	Minimal ada aktivitas sesuai tahapan yang diminta, misalnya analisis, desain, pembuatan produk, pengujian, perbaikan. Ada tahap <i>review</i> dan baca ulang.	Aktivitas tidak mencatat adanya fase yang diminta dengan lengkap. Tidak ada <i>review</i> .	Aktivitas tidak menyebutkan tahapan pengembangan tugas dengan jelas.
Pembagian peran	Pembagian peran baik dan tidak ada duplikasi peran yang tak seharusnya misalnya <i>coding</i> juga <i>tester</i> .	Pembagian peran ada, tetapi ada duplikasi peran yang tak seharusnya, misalnya <i>coding</i> juga <i>tester</i> .	Tidak ada pembagian peran. Peran didominasi 1 atau 2 orang.

4. Rubrik Penilaian Karya Pemrograman

Pemrograman dapat dinilai dari aspek: eksekusi, program (*source code*), serta kerapihannya kelengkapan dokumentasi. Dokumentasi program dapat berbagai jenis, dapat berupa poster ide dari artefak komputasi, rancangan, dan sebagainya. Karena pengerjaan tugas ini ada yang berkelompok, terdapat juga penilaian sikap pribadi dan berkelompok dalam mengerjakan soal ini.

Rubrik Aspek Eksekusi

Eksekusi program dijalankan dengan menggunakan *test case*. Keberhasilan dari sebuah program adalah jika dapat menerima *test case* yang diberikan, mengeksekusinya, dan menghasilkan sejumlah program lain.

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = Kurang
Kesuksesan eksekusi, berdasarkan persentase keberhasilan	$\geq 80\%$ lolos <i>test case</i> .	60-79% lolos <i>test case</i> .	40-59% lolos <i>test case</i> .	0-39% lolos <i>test case</i> .

Kinerja sistem	Sesuai dengan spesifikasi kinerja sistem.	kinerja sistem kurang dari spesifikasi (0 -20%).	kinerja sistem kurang dari spesifikasi (21 -40%).	kinerja sistem kurang dari spesifikasi ($\geq 40\%$).
Aspek lain	Kesesuaian dengan aspek lain yang diharapkan sebanyak $\geq 80\%$.	Kesesuaian dengan aspek lain yang diharapkan sebanyak 60%- 79%.	Kesesuaian dengan aspek lain yang diharapkan sebanyak 40%- 59%.	Kesesuaian dengan aspek lain yang diharapkan sebanyak $< 40\%$.

5. Rubrik Penilaian Kerja Kelompok

a. Rubrik Penilaian Tim

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = Kurang
Pembagian peran	Peran terbagi ke semua anggota dengan sangat baik.	Peran terbagi ke semua anggota dengan baik.	Peran terbagi ke semua anggota cukup baik.	Peran tidak terbagi ke semua anggota.
Pembagian tugas	Tugas terbagi ke semua anggota dengan sangat baik.	Tugas terbagi ke semua anggota dengan baik.	Tugas terbagi ke semua anggota cukup baik.	Tugas tidak terbagi ke semua anggota.

b. Rubrik Penilaian Individu

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = Kurang
Keaktifan sebagai partisipan	Peserta didi sangat aktif ketika bekerja dalam tim.	Peserta didi aktif ketika bekerja dalam tim.	Peserta didi cukup aktif ketika bekerja dalam tim.	Peserta didi kurang aktif ketika bekerja dalam tim.

Penilaian atas pertemuan ini adalah penilaian aktivitas yang dilakukan baik pada pemanasan maupun aktivitas perencanaan kegiatan. Penilaian pada materi ini tidak menggunakan penilaian sumatif. Adapun rubrik umum yang digunakan adalah rubrik untuk menilai pemahaman bacaan, laporan, laporan aktivitas, karya pemrograman, dan rubrik penilaian kerja kelompok pada bagian pertama buku guru ini.

LAMPIRAN2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

AYO, LAKUKAN

Aktivitas IP-K8-01-U ini bertujuan untuk membantu kalian mengingat kembali materi-materi yang telah kalian pelajari pada Informatika kelas VII dan berdiskusi bersama teman-teman mengenai jurnal yang telah dibuat selama kelas VII.

Aktivitas IP-K8-01-U: Refleksi Materi dari Pengalaman Informatika Kelas VII dan Refleksi Jurnal Peserta didik

Setelah menyimak dengan baik bagian C dari bab ini tentang ulasan kembali mata pelajaran Informatika kelas VII, ambillah Buku Kerja Peserta Didik kalian yang telah kalian buat selama kelas VII. Bacalah kembali jurnal pada

Buku Kerja sistem tersebut. Jawablah pertanyaan reflektif sebagai berikut dalam selembar kertas dan dokumentasikan sebagai bagian dari Buku Kerja kalian.

Pertanyaan Reflektif

1. Setelah mempelajari setiap elemen Informatika di kelas VII, apakah kalian dapat membuat peta pikiran yang mengoneksikan elemen-elemen tersebut menjadi pengetahuan yang utuh?
2. Pengalaman beraktivitas pada elemen yang mana yang paling berkesan? Mengapa? Ceritakan dengan ringkas.
3. Apakah kalian dapat memberikan satu atau dua contoh pengalaman sehari-sehari kalian yang ternyata kalau dipikirkan kembali, adalah praktik dari informatika yang sudah dipelajari di kelas VII?
4. Elemen apa yang menurut kalian merupakan muatan paling banyak dan paling penting?
5. Rangkuman faktual yang sudah dipelajari, ceritakan dengan ringkas menggunakan kata-kata kalian sendiri. Mungkin saja beberapa konsep atau aktivitas belum kalian lakukan saat kelas VII. Apa yang sudah kalian ketahui di kelas VII sangat diperlukan oleh Guru untuk menentukan langkah berikutnya. Kalian dapat menuliskannya dengan melengkapi Tabel 1.2 berikut ini.

Tabel 1.2 – Refleksi terhadap Materi Kelas VII

Elemen	Rangkuman lebih jelas tentang yang sudah dipelajari	Perbedaan/persamaan dengan penjelasan di atas
BK		
TIK		
SK		
JKI		
AD		
AP		

DSI		
PLB		

Tuliskan jawaban kalian di sebuah lembar kosong dengan identitas yang jelas, dan masukkan dalam map Buku Siswa.

Setelah membaca kembali jurnal kelas VII kalian, mari, kita bermain dan belajar bersama teman-teman dalam kelompok kecil.

Aktivitas Kelompok

Salah satu proses penting dalam pembelajaran adalah melakukan refleksi, memaknai, dan mengoneksikan pengalaman. Kalian telah berlatih menjalankan proses tersebut saat menjalankan pembelajaran Informatika Kelas VII. Nah, apakah kalian pernah mendengar ungkapan *practice makes perfect*, yang artinya latihan menjadikan kita lebih sempurna?

Dalam aktivitas ini, kalian akan diajak untuk meninjau kembali proses belajar yang telah kalian lakukan selama mempelajari Informatika pada kelas VII secara mandiri. Melalui proses peninjauan kembali yang dilakukan secara berkelompok ini, diharapkan kalian dapat memperoleh masukan terhadap hasil refleksi yang telah kalian laksanakan secara mandiri, dan belajar dari proses yang telah dilalui oleh teman sekelompok kalian.

Deskripsi Aktivitas:

Bentuklah kelompok dengan anggota 2 atau 4 orang. Lakukanlah langkah-langkah berikut ini.

1. Setiap anggota perlu membawa jurnal peserta didik yang telah dibuat selama belajar Informatika kelas VII.
2. Buatlah 8 buah potongan kertas dan beri tulisan angka 2 sampai dengan 9 seperti gambar berikut ini.



3. Acak kertas-kertas tersebut dan simpan dalam posisi terbalik (bagian angka tidak terlihat).
4. Secara bergantian, setiap anggota kelompok mengambil satu buah kertas. Angka pada kertas tersebut menunjukkan nomor bab pada mata pelajaran Informatika, yaitu:
 - Bab 2: Berpikir Komputasional
 - Bab 3: Teknologi Informasi dan Komunikasi
 - Bab 4: Sistem Komputer
 - Bab 5: Jaringan Komputer dan Internet
 - Bab 6: Analisis Data
 - Bab 7: Algoritma dan Pemrograman
 - Bab 8: Dampak Sosial Informatika
 - Bab 9: Praktik Lintas Bidang Informatika
5. Bukalah jurnal peserta didik kelas VII kalian pada bab yang sesuai dengan angka yang ditunjukkan pada kertas. Bacalah kembali jurnal kalian, lalu ceritakan kepada teman-teman

kelompok apa yang kalian pelajari pada bab tersebut. Tunjukkan jurnal tersebut pada teman-teman sekelompok kalian.

6. Setelah anggota kelompok yang bertugas mengambil kertas menceritakan dan menunjukkan isi jurnalnya, anggota kelompok yang lain bergantian menceritakan dan menunjukkan jurnalnya.
7. Setelah semua anggota kelompok menceritakan jurnal masing-masing, silakan saling berdiskusi. Sampaikan hal apa yang kalian suka dan hal apa yang masih bisa diperbaiki dari jurnal yang dibuat oleh teman kalian. Apakah kalian dapat memahami isi jurnal teman kalian?
8. Ulangi langkah 4-7 sampai semua anggota selesai menceritakan isi jurnal yang dibuat selama kelas VII atau sampai waktu yang disediakan habis. Jika masih tersedia waktu, kalian dapat secara bergantian menceritakan apa yang kalian rasakan paling seru dari yang kalian pernah alami dari proses kerja kelompok ini di depan kelas.

Buat dan isilah Tabel 1.3 berikut ini pada Buku Kerja kalian!

Tabel 1.3 – Refleksi Pembuatan Jurnal selama Kelas VII

Hal yang Kusukai dari Jurnal Kelas VII-ku	Hal yang Dapat Kuperbaiki dari

Ayo, Lakukan

Aktivitas IP-K8-02-U ini merencanakan pembelajaran Informatika yang akan kalian laksanakan selama kelas VIII.

Aktivitas IP-K8-02-U: Perencanaan Pembelajaran Informatika Kelas VIII

Setelah merefleksikan materi dan proses belajar kelas VII, sekarang saatnya kalian merencanakan pembelajaran Informatika kelas VIII bersama guru. Catatlah urutan kegiatan yang direncanakan oleh guru menjadi dua buah tabel Program Kegiatan sepanjang semester dengan kerangka sebagai berikut. Tuliskan setiap tabel yang contohnya diberikan pada Tabel 1.4 dalam satu lembar kertas, dan masukkan ke dalam Buku Kerja kalian.

Tabel 1.4 – Perencanaan Kegiatan Pembelajaran Informatika Kelas VIII

Semester I			Semester II		
Minggu ke-	Materi	Kode Aktivitas	Minggu ke-	Materi	Kode Aktivitas

--	--	--	--	--	--

Mengapa kalian perlu menuliskan program kegiatan selama satu tahun ajaran? Dengan mengetahui rencana belajar, kalian dapat mengetahui gambaran umum dari materi yang akan kalian pelajari selama satu tahun. Setiap minggu, kalian dapat menyiapkan diri lebih baik dengan membaca lebih dahulu materi yang disampaikan serta menyiapkan bahan atau alat yang diperlukan. Rencana kegiatan juga akan menjadi peta penuntun yang dapat membantu kalian merajut pengetahuan-pengetahuan yang kalian dapatkan dari mata pelajaran Informatika ini.

Nah, setelah selesai melakukan refleksi terhadap pembelajaran Informatika kelas VII dan perencanaan belajar Informatika kelas VIII, semoga kalian makin bersemangat untuk mengalami berbagai bentuk dinamika pembelajaran pada mata pelajaran Informatika kelas VIII ini. Selamat belajar!

MODUL AJAR DEEP LEARNING
MATA PELAJARAN : INFORMATIKA
BAB 2: BERPIKIR KOMPUTASIONAL

A. IDENTITAS MODUL

Nama Sekolah	: MTsN 1 Batanghari
Nama Penyusun	: Safdai Yanti, S.Pd.I
Mata Pelajaran	: Informatika
Fase / Kelas /Semester	: D / VIII / Ganjil
Alokasi Waktu	: 8 Jam Pelajaran (4 Pertemuan @ 2 JP)
Tahun Pelajaran	: 2024 / 2025

B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK

Peserta didik kelas VIII umumnya sudah terbiasa dengan pemecahan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari atau mata pelajaran lain. Mereka mungkin memiliki pengetahuan awal yang bervariasi mengenai teknologi dan cara kerja komputer, namun belum tentu memahami cara berpikir logis di balik itu. Keterampilan dasar yang diharapkan meliputi kemampuan membaca dan memahami instruksi, bekerja sama dalam kelompok, serta berpikir secara urut. Potensi kesulitan yang mungkin muncul adalah konsep abstrak dari berpikir komputasional itu sendiri, menerjemahkan masalah nyata ke dalam langkah-langkah logis, atau mengidentifikasi pola yang tersembunyi. Pemahaman yang sudah dimiliki adalah bahwa komputer bekerja berdasarkan instruksi.

C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN

Materi "Berpikir Komputasional" adalah jenis pengetahuan konseptual dan prosedural. Peserta didik akan memahami konsep dasar dari empat pilar berpikir komputasional (dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma) dan mampu mengaplikasikannya untuk menyelesaikan berbagai masalah. Relevansinya sangat tinggi dengan kehidupan nyata peserta didik karena melatih cara berpikir sistematis yang berguna dalam semua aspek kehidupan, bukan hanya dalam pemrograman. Tingkat kesulitan materi ini bersifat moderat, karena berfokus pada logika daripada perhitungan matematis yang rumit. Struktur materi akan dibagi per pilar berpikir komputasional, dengan banyak contoh dan aktivitas praktik. Integrasi nilai dan karakter akan ditekankan pada ketekunan, kesabaran, kreativitas dalam memecahkan masalah, kolaborasi, dan berpikir logis.

D. DIMENSI LULUSAN PEMBELAJARAN

Sesuai dengan tujuan pembelajaran Bab 2 Berpikir Komputasional, dimensi profil lulusan yang akan dicapai adalah:

- **Penalaran Kritis:** Peserta didik mampu menganalisis masalah, mengidentifikasi inti masalah, menemukan pola, dan merumuskan solusi logis.
- **Kreativitas:** Peserta didik mampu merancang berbagai alternatif solusi atau algoritma untuk suatu masalah, dan menyajikan ide dengan cara yang inovatif.

- **Kolaborasi:** Peserta didik mampu bekerja sama dalam kelompok untuk memecahkan masalah kompleks, berbagi ide, dan saling mendukung.
- **Kemandirian:** Peserta didik mampu mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan dalam proses pemecahan masalah atau algoritma yang mereka buat secara mandiri.
- **Komunikasi:** Peserta didik mampu menjelaskan proses berpikir dan solusi yang mereka temukan secara lisan maupun tertulis dengan jelas dan terstruktur.

DESAIN PEMBELAJARAN

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP) NOMOR : 046 TAHUN 2025

Pada akhir Fase D, murid memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Berpikir Komputasional

Menerapkan berpikir komputasional untuk problem dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi masalah komputasi; memahami konsep himpunan data terstruktur dalam kehidupan sehari-hari; memahami konsep lembar kerja pengolah data; menerapkan berpikir komputasional dalam menyelesaikan persoalan yang mengandung himpunan data berstruktur sederhana dengan volume kecil; serta menuliskan sekumpulan instruksi dengan menggunakan sekumpulan kosakata terbatas atau simbol dalam format *pseudocode*.

2. Literasi Digital

Memahami cara kerja dan penggunaan mesin pencari di internet; mengetahui kualitas informasi dan kredibilitas sumber informasi digital; mengenal ekosistem media pers digital; membedakan fakta, opini, dan hoaks; memahami pemanfaatan perangkat teknologi pengolah dokumen, lembar kerja, dan presentasi; mampu mendeskripsikan komponen, fungsi, dan cara kerja komputer; memahami konsep dan penerapan konektivitas jaringan lokal dan internet baik kabel maupun nirkabel; mengetahui jenis ruang publik virtual; memahami pemanfaatan perangkat teknologi digital untuk produksi dan diseminasi konten; memahami pentingnya menjaga rekam jejak digital, mengamalkan toleransi dan empati di dunia digital, memahami dampak perundangan digital, membuat kata sandi yang aman; memahami pengamanan perangkat dari berbagai jenis *malware*, memilah informasi yang bersifat privat dan publik, melindungi data pribadi dan identitas digital serta memiliki kesadaran penuh (*mindfulness*) dalam dunia digital.

B. LINTAS DISIPLIN ILMU

- **Bahasa Indonesia:** Kemampuan membaca pemahaman soal, menyusun kalimat logis untuk menjelaskan algoritma, dan membuat instruksi yang jelas.
- **Matematika:** Penggunaan logika, pengenalan pola, dan pemecahan masalah sistematis.
- **Ilmu Pengetahuan Alam (IPA):** Menerapkan berpikir komputasional dalam menganalisis fenomena alam atau menyusun prosedur percobaan.
- **Seni Budaya (Seni Rupa/Desain):** Menerapkan dekomposisi atau abstraksi dalam merancang sebuah karya.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 (2 JP): Dekomposisi

- Peserta didik dapat menjelaskan konsep dekomposisi sebagai strategi memecah masalah besar menjadi bagian-bagian kecil yang lebih mudah dikelola dengan benar.
- Peserta didik dapat mengaplikasikan dekomposisi untuk memecahkan masalah sehari-hari yang kompleks menjadi sub-masalah yang lebih sederhana secara sistematis.

Pertemuan 2 (2 JP): Pengenalan Pola

- Peserta didik dapat menjelaskan konsep pengenalan pola sebagai strategi menemukan

kesamaan atau tren dalam data atau masalah dengan tepat.

- Peserta didik dapat mengaplikasikan pengenalan pola untuk mengidentifikasi elemen-elemen berulang dalam berbagai situasi atau data.

Pertemuan 3 (2 JP): Abstraksi

- Peserta didik dapat menjelaskan konsep abstraksi sebagai strategi menyaring informasi yang tidak relevan dan fokus pada detail penting dengan akurat.
- Peserta didik dapat mengaplikasikan abstraksi untuk menyederhanakan masalah dengan mengabaikan detail yang tidak perlu dan mempertahankan aspek esensial.

Pertemuan 4 (2 JP): Algoritma & Proyek Pemecahan Masalah

- Peserta didik dapat menjelaskan konsep algoritma sebagai serangkaian langkah-langkah terurut untuk menyelesaikan masalah dengan jelas.
- Peserta didik dapat merancang algoritma sederhana untuk menyelesaikan masalah tertentu, dan mengomunikasikan algoritma tersebut secara efektif.
- Peserta didik dapat menerapkan keempat pilar berpikir komputasional (dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma) secara terintegrasi untuk menyelesaikan masalah kompleks melalui sebuah proyek.

D. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

Topik pembelajaran akan selalu menggunakan contoh-contoh yang relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Misalnya: membuat resep makanan, merencanakan perjalanan liburan, menyusun jadwal belajar, menyelesaikan teka-teki, mengatur barang di lemari, atau mencari jalan keluar dari labirin. Guru akan menggunakan permainan, studi kasus sederhana, atau simulasi untuk membuat pembelajaran lebih kontekstual dan menarik.

E. KERANGKA PEMBELAJARAN

Praktik Pedagogik:

- **Pembelajaran Berbasis Proyek (Mini Proyek):** Pada pertemuan terakhir, peserta didik akan mengerjakan proyek mini yang mengintegrasikan keempat pilar berpikir komputasional untuk menyelesaikan suatu masalah.
- **Diskusi Kelompok:** Digunakan untuk menganalisis masalah, berbagi ide tentang dekomposisi, mengidentifikasi pola, melakukan abstraksi, dan merancang algoritma.
- **Eksplorasi Lapangan (Modifikasi):** Bisa dimodifikasi menjadi "Eksplorasi Lingkungan Kelas/Sekolah" untuk menemukan masalah nyata yang dapat diselesaikan dengan berpikir komputasional (misal: merencanakan rute terpendek dari satu kelas ke kelas lain).
- **Wawancara (Modifikasi):** Peserta didik dapat "mewawancarai" teman atau guru tentang bagaimana mereka memecahkan masalah sehari-hari secara sistematis.
- **Presentasi:** Peserta didik mempresentasikan hasil analisis masalah, algoritma yang mereka buat, atau proyek mini mereka.

Mitra Pembelajaran:

- **Lingkungan Sekolah:** Guru mata pelajaran lain (misalnya Guru Bahasa Indonesia untuk struktur penulisan algoritma, atau Guru Matematika untuk penalaran logis).
- **Lingkungan Luar Sekolah:** Orang tua atau anggota keluarga sebagai sumber contoh masalah sehari-hari yang membutuhkan pemecahan sistematis.

Lingkungan Belajar:

- Lingkungan kelas diatur agar fleksibel untuk diskusi kelompok, aktivitas praktik menggunakan alat peraga sederhana (kertas, pensil, kartu bergambar), atau penggunaan komputer/tablet jika diperlukan.
- Ruang virtual akan dimanfaatkan sebagai sumber belajar tambahan (video penjelasan konsep, simulasi interaktif), platform diskusi daring, dan tempat mengumpulkan tugas melalui Google Classroom atau platform serupa.

Pemanfaatan Digital:

- **Perpustakaan Digital/Internet:** Mencari video animasi tentang konsep berpikir komputasional, contoh-contoh masalah yang bisa dipecahkan, atau permainan edukatif yang melatih logika.
- **Forum Diskusi Daring:** Menggunakan Google Classroom atau grup chat untuk melanjutkan diskusi di luar jam pelajaran, berbagi ide, atau memberikan umpan balik.
- **Penilaian Daring:** Penggunaan Kahoot, Quizizz, atau Google Forms untuk kuis interaktif yang melatih pemahaman konsep.
- **Alat Pembuatan Algoritma Visual (Opsional):** Jika memungkinkan, menggunakan alat seperti Blockly atau Scratch untuk memvisualisasikan algoritma sederhana.

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

PERTEMUAN 1:

DEKOMPOSISI (ALOKASI WAKTU: 2 JP)

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Mindful Learning:** Guru meminta peserta didik memikirkan sebuah tugas besar di rumah (misal: membersihkan kamar atau menyiapkan sarapan). "Bagaimana cara kamu mengerjakannya agar tidak merasa kewalahan?" (Mengarahkan pada ide memecah tugas).
- **Joyful Learning:** Guru mengajak bermain "Teka-teki Merakit" (misal: merakit LEGO kompleks atau puzzle dengan banyak kepingan). Setelah itu, guru bertanya, "Apa strategi yang kamu gunakan agar lebih mudah merakitnya?"
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran: memahami dan mengaplikasikan dekomposisi.

KEGIATAN INTI (60 MENIT)

Mengamati dan Memahami (Bermakna):

- Guru menjelaskan konsep dekomposisi dengan contoh sederhana (misal: resep kue, perjalanan sekolah).

Diferensiasi Konten:

- **Kelompok A (Visual/Konkret):** Guru menyediakan masalah yang dapat divisualisasikan dengan mudah (misal: menggambar denah rumah impian, memecahkannya menjadi bagian-bagian ruangan).
- **Kelompok B (Verbal/Analitis):** Guru menyediakan masalah yang disajikan dalam teks cerita dan meminta mereka mengidentifikasi sub-masalahnya.
- **Kelompok C (Tantangan):** Guru memberikan masalah yang sedikit lebih kompleks atau memiliki beberapa lapisan dekomposisi.

Mengaplikasi (Bermakna):

- **Diferensiasi Proses:** Peserta didik bekerja dalam kelompok.

- Setiap kelompok memilih satu masalah kompleks dari daftar yang disediakan guru (misal: merencanakan acara ulang tahun, membuat kerajinan tangan, menyiapkan pertunjukan kelas).
- Mereka diminta untuk memecah masalah tersebut menjadi sub-sub masalah yang lebih kecil dan menuliskan hasilnya dalam bentuk daftar atau mind map.
- Guru berkeliling membimbing, memberikan pertanyaan pemicu, dan memastikan setiap kelompok memahami konsep dekomposisi.

Merefleksi (Berkesadaran):

- Peserta didik menuliskan satu kalimat refleksi tentang bagaimana dekomposisi membuat masalah besar terasa lebih mudah.

KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- **Umpan Balik Konstruktif:** Guru memberikan pujian atas kemampuan memecah masalah dan memberikan umpan balik jika ada bagian yang perlu diperbaiki.
- **Menyimpulkan Pembelajaran:** Bersama-sama menyimpulkan bahwa dekomposisi adalah langkah awal yang penting dalam memecahkan masalah kompleks dengan membaginya menjadi bagian-bagian yang lebih kecil.
- **Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya:** Guru menyampaikan bahwa pertemuan berikutnya akan membahas cara menemukan pola dalam masalah. Peserta didik diminta mengamati pola apa saja yang mereka temukan di rumah atau di sekolah.

PERTEMUAN 2: PENGENALAN POLA (ALOKASI WAKTU: 2 JP)

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Mindful Learning:** Guru menampilkan beberapa deret angka atau gambar berpola. "Bisakah kamu melanjutkan pola ini? Bagaimana kamu tahu?" (Mengarahkan pada kemampuan mengenali pola).
- **Joyful Learning:** Guru mengadakan permainan "Lanjutkan Pola" dengan berbagai jenis pola (visual, suara, gerakan).
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran: memahami dan mengaplikasikan pengenalan pola.

KEGIATAN INTI (60 MENIT)

Mengamati dan Memahami (Bermakna):

- Guru menjelaskan konsep pengenalan pola dengan contoh nyata (misal: pola lalu lintas, pola cuaca, pola dalam desain).

Diferensiasi Konten:

- Kelompok A (Visual): Guru menyediakan kumpulan gambar atau objek (misal: blok warna-warni, bentuk geometris) dan meminta mereka mengidentifikasi pola pengulangannya.
- Kelompok B (Logis/Numerik): Guru menyediakan serangkaian angka atau huruf berpola dan meminta mereka menemukan aturan polanya.
- Kelompok C (Kontekstual): Guru memberikan studi kasus singkat tentang masalah sehari-hari (misal: antrian di kantin, jadwal bus) dan meminta mereka mencari pola yang terjadi.

Mengaplikasi (Bermakna):

- **Diferensiasi Proses:** Peserta didik bekerja dalam kelompok.

- Setiap kelompok diberikan lembar kerja berisi berbagai jenis pola. Mereka diminta untuk mengidentifikasi pola yang ada dan menjelaskan aturan polanya.
- Guru berkeliling membimbing, memberikan petunjuk, dan menanyakan mengapa pola itu penting.

Diferensiasi Produk:

- Kelompok A: Membuat daftar minimal 3 pola yang mereka temukan di lingkungan sekolah dan menjelaskan aturan polanya.
- Kelompok B: Menyelesaikan 3 soal tentang deret angka atau huruf yang berpola.
- Kelompok C: Merancang sendiri sebuah teka-teki pola dan menukarkannya dengan kelompok lain untuk dipecahkan.

Merefleksi (Berkesadaran):

- Peserta didik menuliskan bagaimana pengenalan pola membantu mereka memecahkan masalah.

KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- **Umpan Balik Konstruktif:** Guru memberikan umpan balik atas kemampuan mengenali pola dan memberikan contoh pola yang mungkin terlewatkan.
- **Menyimpulkan Pembelajaran:** Bersama-sama menyimpulkan bahwa pengenalan pola membantu kita memprediksi dan menyederhanakan masalah dengan menemukan kesamaan.
- **Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya:** Guru menyampaikan bahwa pertemuan berikutnya akan membahas abstraksi. Peserta didik diminta memikirkan, "Jika ingin menceritakan sesuatu, bagian mana yang paling penting untuk disampaikan?"

PERTEMUAN 3:

ABSTRAKSI (ALOKASI WAKTU: 2 JP)

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Mindful Learning:** Guru meminta peserta didik membayangkan membuat sebuah peta dari rumah ke sekolah. "Detail apa saja yang penting untuk ada di peta, dan detail apa yang bisa diabaikan?" (Mengarahkan pada penyaringan informasi).
- **Joyful Learning:** Guru mengadakan permainan "Tebak Kata" di mana satu kelompok memberikan deskripsi singkat (abstraksi) dan kelompok lain menebak objek/konsepnya.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran: memahami dan mengaplikasikan abstraksi.

KEGIATAN INTI (60 MENIT)

Mengamati dan Memahami (Bermakna):

- Guru menjelaskan konsep abstraksi dengan contoh (misal: model miniatur, peta, daftar belanjaan).

Diferensiasi Konten:

- Kelompok A (Visual/Konkret): Guru menyediakan gambar kompleks (misal: mesin, kota) dan meminta mereka untuk membuat sketsa sederhana yang hanya menunjukkan bagian esensialnya.
- Kelompok B (Verbal/Analitis): Guru menyediakan deskripsi masalah yang sangat detail dan meminta mereka untuk menyaring informasi penting yang dibutuhkan

untuk solusi.

- Kelompok C (Tantangan Konseptual): Guru memberikan sebuah konsep kompleks (misal: cara kerja internet) dan meminta mereka untuk menjelaskan intinya tanpa terlalu banyak detail teknis.

Mengaplikasi (Bermakna):

- **Diferensiasi Proses:** Peserta didik bekerja dalam kelompok.
- Setiap kelompok memilih satu skenario (misal: menjelaskan cara kerja lampu lalu lintas, membuat instruksi untuk membuat sandwich, mendeskripsikan teman ke orang asing).
- Mereka diminta untuk melakukan abstraksi, yaitu menentukan informasi penting yang harus disampaikan dan mengabaikan yang tidak relevan. Hasilnya bisa berupa poin-poin, sketsa, atau deskripsi singkat.
- Guru berkeliling membimbing, menekankan pentingnya fokus pada esensi masalah.

Merefleksi (Berkesadaran):

- Peserta didik menuliskan bagaimana abstraksi membantu mereka berpikir lebih efisien dan jelas.

KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- **Umpan Balik Konstruktif:** Guru memberikan umpan balik atas kemampuan melakukan abstraksi, menyoroti ide-ide yang baik dalam menyaring informasi.
- **Menyimpulkan Pembelajaran:** Bersama-sama menyimpulkan bahwa abstraksi membantu kita menyederhanakan masalah dengan fokus pada aspek paling penting.
- **Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya:** Guru menyampaikan bahwa pertemuan berikutnya akan menggabungkan semua pilar untuk merancang algoritma dan menyelesaikan proyek. Peserta didik diminta menyiapkan ide masalah yang ingin mereka pecahkan.

PERTEMUAN 4:

ALGORITMA & PROYEK PEMECAHAN MASALAH (ALOKASI WAKTU: 2 JP)

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Mindful Learning:** Guru meminta peserta didik memikirkan rutinitas pagi mereka. "Bagaimana kamu memastikan semua tugas pagi selesai tepat waktu? Apakah ada urutan langkahnya?" (Mengarahkan pada urutan dan instruksi).
- **Joyful Learning:** Guru menampilkan video atau memerankan "robot" yang hanya bisa mengikuti instruksi. Peserta didik memberikan instruksi sederhana (misal: ambil buku, duduk) dan "robot" harus melakukannya dengan tepat. Jika instruksi salah/tidak lengkap, robot "error".
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran: memahami, merancang, dan mengaplikasikan algoritma secara terintegrasi dalam sebuah proyek.

KEGIATAN INTI (60 MENIT)

Mengamati dan Memahami (Bermakna):

- Guru menjelaskan konsep algoritma sebagai serangkaian langkah terstruktur dan berurutan untuk menyelesaikan masalah.
- Guru menampilkan contoh algoritma sederhana (misal: algoritma mencuci piring, algoritma mencari buku di perpustakaan).

Diferensiasi Konten:

- Kelompok A (Fokus Algoritma Sederhana): Diberikan masalah dengan konteks sederhana dan diminta membuat algoritma langkah demi langkah.
- Kelompok B (Algoritma & Integrasi): Diberikan masalah yang memerlukan dekomposisi, pola, dan abstraksi sebelum merancang algoritma.
- Kelompok C (Proyek Terbuka): Diberikan kebebasan untuk memilih masalah mereka sendiri (dengan bimbingan) yang dapat diselesaikan dengan keempat pilar berpikir komputasional.

Mengaplikasi (Bermakna) - Proyek Akhir Bab:

- **Diferensiasi Proses dan Produk:** Peserta didik bekerja secara individu atau kelompok (sesuai kesepakatan) untuk memilih satu masalah, kemudian menerapkan keempat pilar berpikir komputasional untuk menyelesaikannya.
- **Tahap 1 (Dekomposisi & Abstraksi):** Identifikasi masalah, pecah menjadi sub-masalah, saring detail yang tidak relevan.
- **Tahap 2 (Pengenalan Pola):** Cari pola atau kesamaan jika ada.
- **Tahap 3 (Algoritma):** Rancang algoritma (dalam bentuk teks, *flowchart* sederhana, atau pseudocode) untuk menyelesaikan masalah tersebut.
- **Tahap 4 (Presentasi/Komunikasi):** Presentasikan proyek mereka (masalah, proses berpikir, dan solusi algoritma) di depan kelas.
- Guru berkeliling memberikan bimbingan, memfasilitasi diskusi, dan mendorong kreativitas.

Merefleksi (Berkesadaran):

- Peserta didik mengisi lembar refleksi akhir bab tentang keseluruhan proses berpikir komputasional, tantangan yang dihadapi, dan bagaimana mereka akan menerapkannya di kehidupan sehari-hari.

KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- **Umpan Balik Konstruktif:** Guru memberikan apresiasi atas semua proyek dan presentasi yang telah dibuat, menyoroti penggunaan pilar berpikir komputasional yang efektif.
- **Menyimpulkan Pembelajaran:** Bersama-sama menyimpulkan bahwa berpikir komputasional adalah cara berpikir sistematis yang melibatkan dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma, dan sangat berguna untuk memecahkan masalah.
- **Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya:** Guru mendorong peserta didik untuk terus berlatih berpikir komputasional dalam setiap masalah yang mereka hadapi.

G. ASESMEN PEMBELAJARAN

1. ASESMEN AWAL PEMBELAJARAN (PERTEMUAN 1)

- **Observasi:** Guru mengamati cara peserta didik mendekati masalah sederhana yang diberikan sebagai pancingan.
- **Kuesioner/Tes Diagnostik Singkat (Google Forms/Manual):**
- **Contoh Soal Kuesioner/Tes Diagnostik:**
 1. Jika kamu ingin membersihkan kamarmu yang sangat berantakan, langkah pertama apa yang akan kamu lakukan?
 2. Sebutkan sebuah kegiatan yang kamu lakukan setiap hari dengan urutan langkah yang sama!

3. Apa yang kamu pikirkan saat kamu melihat sesuatu yang berulang?
4. Menurutmu, apakah komputer itu "pintar"? Mengapa?
5. Apa yang ingin kamu pelajari tentang cara berpikir seperti komputer?

2. ASESMEN PROSES PEMBELAJARAN (PERTEMUAN 1-4)

- **Tugas Harian:**

- **Pertemuan 1:** Hasil dekomposisi masalah (mind map/daftar) (dinilai dari kelengkapan dan relevansi pemecahan masalah).
- **Pertemuan 2:** Lembar kerja identifikasi pola dan penjelasan aturan pola (dinilai dari ketepatan identifikasi).
- **Pertemuan 3:** Hasil abstraksi skenario (poin-poin/deskripsi singkat) (dinilai dari kemampuan menyaring informasi).
- **Pertemuan 4:** Laporan proyek mini (masalah, analisis, algoritma) (dinilai dari kelengkapan pilar BC dan kejelasan algoritma).

- **Diskusi Kelompok:** Observasi partisipasi aktif, kontribusi ide, kemampuan berargumentasi, dan kolaborasi dalam setiap sesi diskusi.

- **Presentasi Singkat:** Observasi saat peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok atau proyek mini (dinilai dari kejelasan penyampaian dan pemahaman konsep).

- **Contoh Soal Asesmen Proses Pembelajaran (untuk tugas harian/diskusi):**

1. **Tugas Pertemuan 1:** Kamu ingin membuat nasi goreng. Pecahlah masalah "Membuat Nasi Goreng" menjadi minimal 5 sub-masalah yang lebih kecil dan mudah dikelola!
2. **Diskusi Kelompok Pertemuan 2:** Perhatikan barisan angka berikut: 1, 4, 9, 16, Tentukan 2 angka berikutnya dan jelaskan pola yang kamu temukan!
3. **Tugas Pertemuan 3:** Kamu ingin menjelaskan kepada temanmu yang belum pernah datang ke sekolahmu, bagaimana cara pergi dari gerbang depan ke perpustakaan. Informasi apa saja yang penting untuk disampaikan dan informasi apa yang bisa kamu abaikan (tidak perlu dijelaskan)?
4. **Diskusi Kelompok Pertemuan 4:** Rancanglah sebuah algoritma sederhana dalam bentuk langkah-langkah tertulis untuk "memilih buku di perpustakaan"!

3. ASESMEN AKHIR PEMBELAJARAN (PERTEMUAN 4)

- **Jurnal Reflektif:** Peserta didik menulis refleksi pribadi tentang apa yang mereka pelajari dari berpikir komputasional, bagaimana hal itu mengubah cara mereka memandang masalah, dan bagaimana mereka akan menggunakannya di masa depan.

- **Tugas Akhir/Proyek:** Penilaian proyek "Pemecahan Masalah dengan Berpikir Komputasional" (dinilai dari penerapan keempat pilar BC, kejelasan algoritma, dan presentasi).

- **Tes Tertulis (Pilihan Ganda/Uraian Singkat):**

- **Contoh Soal Tes Tertulis Asesmen Akhir Pembelajaran:**

1. Jelaskan empat pilar utama dalam berpikir komputasional dan berikan contoh singkat untuk setiap pilarnya!
2. Kamu ingin mengadakan acara piknik di sekolah. Gunakan konsep **dekomposisi** untuk memecah tugas "Menyelenggarakan Piknik Sekolah" menjadi beberapa sub-tugas yang lebih kecil!
3. Perhatikan jadwal piket kelasmu: Senin (Ani, Budi), Selasa (Citra, Danu), Rabu

(Eko, Fani), Kamis (Ani, Budi), Jumat (Citra, Danu). Jelaskan **pola** yang kamu temukan pada jadwal piket tersebut!

4. Jika kamu ingin membuat aplikasi sederhana untuk menghitung rata-rata nilai siswa, informasi apa saja yang menjadi **abstraksi** (penting) yang harus kamu masukkan ke dalam aplikasi, dan informasi apa yang tidak perlu (bisa diabaikan)?
5. Rancanglah sebuah **algoritma** (serangkaian langkah terurut) untuk "membuat mi instan" mulai dari mi masih di bungkus hingga siap disantap!

Muara Bulian, Juli 2025

Mengetahui
Kepala MTsN 1 Batang Hari



DONI PARIZAL, S.Pd., M.Pd
NIP. 198012062005011005

Guru Mata Pelajaran

SAFDAI YANTI, S.Pd.I
NIPPK198509292023212031

LAMPIRAN 1

RUBRIK PENILAIAN

Pada bagian Strategi Pembelajaran bab Berpikir Komputasional ini telah dipaparkan bahwa jumlah soal dan pengembangan soal yang diberikan kepada peserta didik dapat disesuaikan dengan kondisi kelas setiap guru. Dengan demikian, penilaian yang diberikan kepada peserta didik juga dapat disesuaikan dengan banyaknya soal dan bobot (tingkat kesulitan) pengembangan soal yang diberikan oleh guru. Asesmen dapat dilakukan untuk tiga aspek asesmen berikut.

1. Kemampuan menangkap/memahami soal. Hal ini dapat diidentifikasi dari kemampuan peserta didik untuk memahami apa yang diketahui dari soal (*input*) dan apa yang ditanyakan dari soal (*output*).
2. Kemampuan peserta didik menjawab soal-soal yang diberikan dengan benar.
3. Kemampuan peserta didik untuk mengomunikasikan proses (strategi) yang digunakan untuk menyelesaikan soal/aktivitas yang diberikan.

Penilaian dapat dilakukan baik secara formatif maupun sumatif.

Kriteria Asesmen	Nilai			
	4	3	2	1
Kemampuan menangkap/memahami soal. Hal ini dapat diidentifikasi dari kemampuan peserta	Peserta didik dapat memahami minimal 80% soal dengan	Peserta didik dapat memahami minimal 60% soal dengan	Peserta didik dapat memahami minimal 40% soal dengan	Peserta didik dapat memahami kurang dari 40% soal.

didik untuk memahami apa yang diketahui dari soal (input) dan apa yang ditanyakan dari soal (output).	benar.	benar.	benar.	
Kemampuan peserta didik menjawab soal-soal yang diberikan dengan benar.	Peserta didik dapat menjawab minimal 80% soal dengan benar.	Peserta didik dapat menjawab minimal 60% soal dengan benar.	Peserta didik dapat menjawab minimal 40% soal dengan benar.	Peserta didik dapat menjawab kurang dari 40% soal.
Kemampuan peserta didik untuk mengomunikasi-kan proses (strategi) yang digunakan untuk menyelesaikan soal/aktivitas yang diberikan.	Peserta didik dapat mengomunikasikan semua strategi yang diciptakan untuk menyelesaikan soal/aktivitas yang diberikan secara terstruktur (logis dan runtut).	Peserta didik dapat mengomunikasikan semua strategi yang diciptakan untuk menyelesaikan soal/aktivitas yang diberikan, tetapi penyampaiannya kurang terstruktur (logis dan runtut).	Peserta didik dapat mengomunikasikan sebagian strategi yang diciptakan untuk menyelesaikan soal/aktivitas yang diberikan.	Peserta didik sama sekali tidak dapat menciptakan strategi penyelesaian soal/aktivitas yang diberikan.

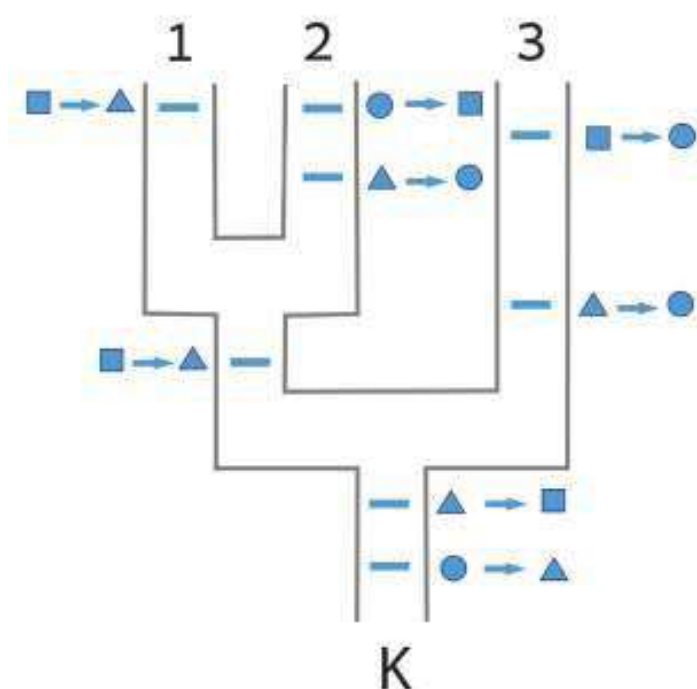
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Aktivitas Individu

Aktivitas BK-K8-01-U: Mesin Pembentuk Kue

Kerjakan tantangan berikut ini.

Bobo sedang bermain ke sebuah pabrik pembuat kue. Di pabrik tersebut, terdapat mesin yang dapat membentuk adonan kue menjadi bentuk-bentuk tertentu. Mesin tersebut memiliki tiga pintu masuk yang pada gambar ditandai dengan angka 1, 2, dan 3. Adonan kue akan dimasukkan ke dalam mesin melalui pintu masuk tersebut, mengalir di sepanjang jalur yang akan membawanya ke pintu keluar yang ditandai dengan huruf K.



Gambar 2.3 Mesin Pembentuk Adonan

Pada jalur-jalur mesin, terdapat alat pembentuk adonan yang dapat mengubah bentuk adonan tertentu menjadi bentuk lainnya. Alat tersebut ditandai dengan sebuah garis (—). Pada setiap alat, terdapat petunjuk mengenai bentuk awal adonan yang akan diubah (A) dan bentuk akhir adonan setelah melalui alat tersebut (B). Proses itu dituliskan dengan $A \rightarrow B$, yang artinya “jika adonan berbentuk A melewati alat tersebut, adonan tersebut akan diubah menjadi bentuk B”. Jika adonan yang melalui alat tersebut tidak berbentuk A, adonan tidak akan mengalami perubahan bentuk. Contoh, jika ada adonan berbentuk segitiga melalui alat $\square \rightarrow \triangle$, adonan tersebut akan diubah menjadi bentuk lingkaran. Jika adonan yang melalui mesin tersebut berbentuk persegi atau lingkaran, tidak akan perubahan bentuk adonan.

Tantangan:

Jika Bobo ingin mendapatkan sebuah kue berbentuk persegi ketika keluar dari bagian K, bentuk adonan awal apa yang harus dimasukkan ke mesin dan dimasukkan ke pintu nomor berapa?

Pilih salah satu:

- A. Berikan input adonan berbentuk lingkaran () ke lubang input nomor 1.
- B. Berikan input adonan berbentuk lingkaran () ke lubang input nomor 2.
- C. Berikan input adonan berbentuk segitiga () ke lubang input nomor 2.
- D. Berikan input adonan berbentuk segitiga () ke lubang input nomor 3.

Jawaban kalian adalah:

Tuliskan dengan ringkas, cara kalian menyelesaikan masalah tersebut. Jika kalian lebih suka menggambar, kalian juga boleh menuliskan cara penyelesaian dengan gambar.

Aktivitas Individu

Aktivitas BK-K8-03-U: Pupuk Ajaib

Kerjakan tantangan berikut ini.

Pak Taro, petani bunga, baru saja menemukan lima jenis pupuk ajaib. Pak Taro menyimpan ramuan tersebut di dalam enam buah gelas, yaitu gelas A sampai F.

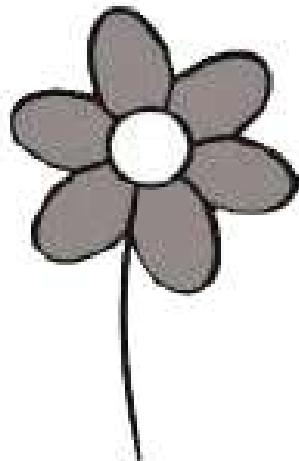


Manfaat dari setiap ramuan ialah sebagai berikut.




- Pupuk membuat kelopak bunga menjadi ganda/berlapis.
- Pupuk menumbuhkan daun.
- Pupuk mengubah tangkai menjadi bergelombang.
- Pupuk mengubah kelopak bunga menjadi putih.
- Pupuk mengubah bagian tengah bunga menjadi hitam.

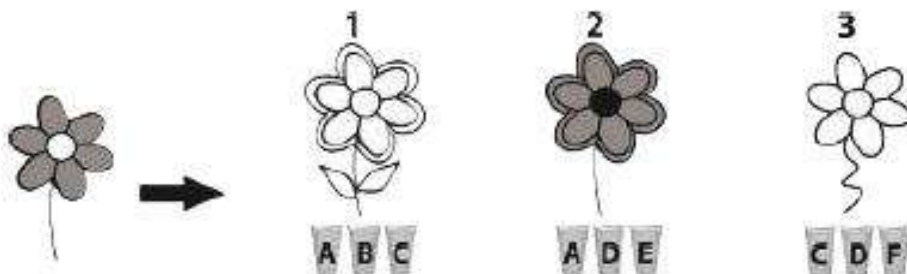
Karena ceroboh, Pak Taro lupa mencatat khasiat pupuk yang dimasukkan ke dalam setiap gelas. Salah satu gelas berisi air yang tentunya tidak berkhasiat apa pun terhadap tanaman.

Pada mulanya, Pak Taro memiliki tanaman seperti berikut ini:



Untuk mengetahui khasiat pupuk yang berada pada setiap gelas, Pak Taro mengadakan percobaan berikut.

Percobaan	Ramuan yang Dicampurkan Berasal dari Gelas:	Hasil
Percobaan 1	A, B, C	
Percobaan 2	A, D, E	
Percobaan 3	C, D, F	



Tantangan:

Gelas mana yang berisi air?

Jawaban kalian adalah:

Tuliskan (atau gambarkan) cara kalian menyelesaikan masalah ini.

Kalian diharapkan saling menceritakan cara masing-masing kepada temanteman. Bagaimana cara kalian menyelesaikan masalah tersebut? Cara siapa yang lebih efisien dan optimal ?

Aktivitas BK-K8-04-U: Konversi Bilangan Desimal menjadi Bilangan Biner dan Oktal

Konversilah bilangan desimal berikut ini menjadi bilangan basis 2 dan basis 8. Tuliskan langkah-langkah yang kalian perlukan untuk melakukan konversi tersebut.

Basis 10	Basis 2	Basis 8
50	(tuliskan jawaban kalian di sini)	(tuliskan jawaban kalian di sini)
1707	(tuliskan jawaban kalian di sini)	(tuliskan jawaban kalian di sini)

Aktivitas BK-K8-05-U: Konversi Bilangan Biner dan Oktal menjadi Bilangan Desimal.

Konversilah bilangan berikut ini menjadi bilangan basis 10. Tuliskan langkahlangkah yang kalian perlukan untuk melakukan konversi tersebut.

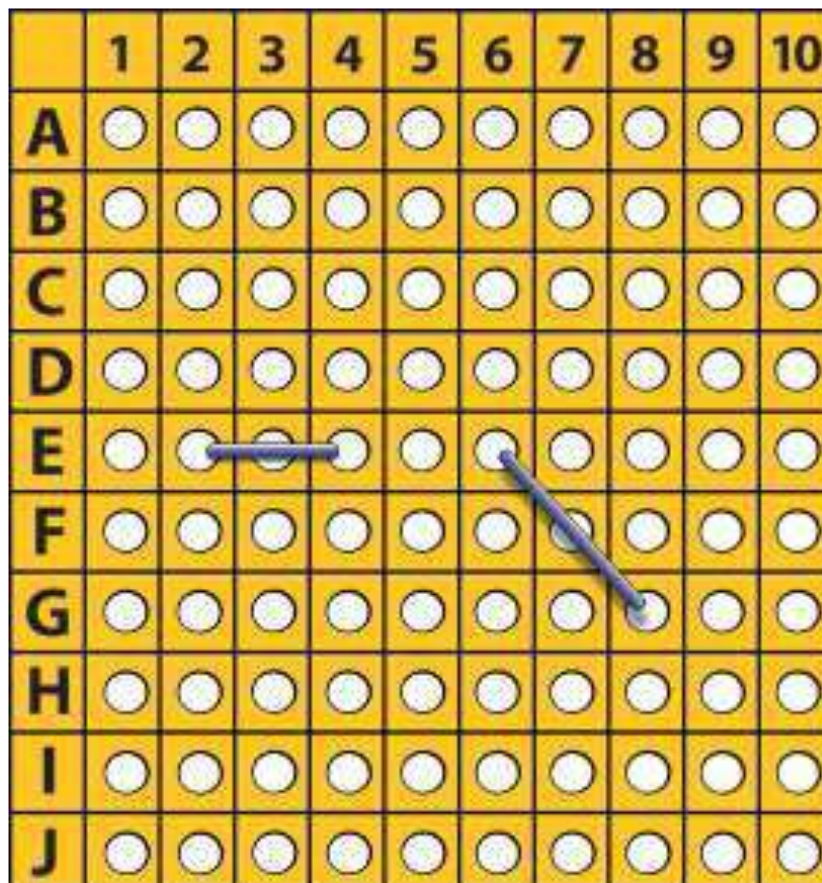
- a. 110012
- b. 528
- c. 111112
- d. 778

Aktivitas Individu

Aktivitas BK-K8-06-U: Belajar Menyulam

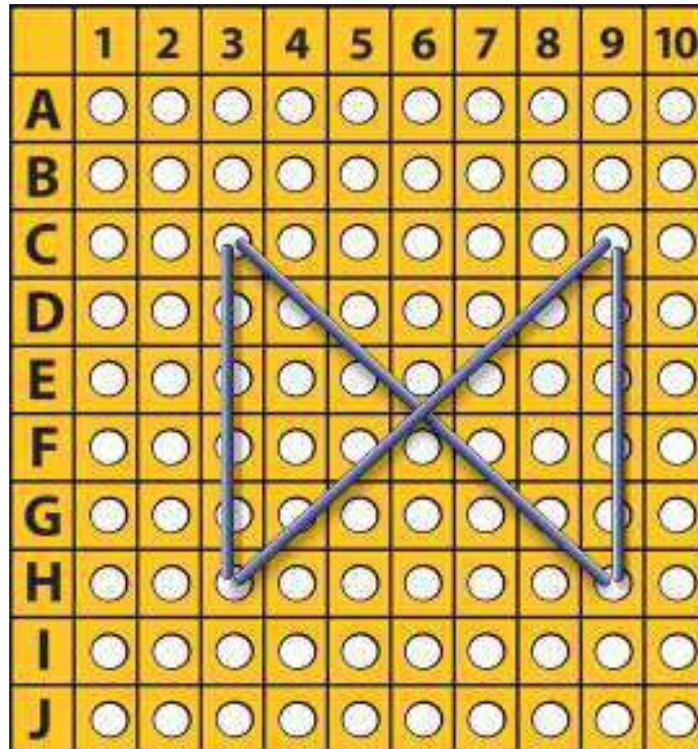
Kerjakan tantangan berikut ini.

Ciko sedang belajar menyulam dari neneknya, seorang ahli robotika pencipta mesin sulam. Nenek mengatakan bahwa inti dasar dari menyulam adalah dua perintah, yaitu M(cc) dan K(dd). M adalah singkatan untuk “Masuk”, K adalah singkatan dari “Keluar”. *cc* dan *dd* adalah posisi jarum pada kain sulam. Sebagai contoh, jika diberikan perintah K(B2) dan M(A3), artinya Ciko harus mengeluarkan jarum dari posisi B2 dan menusukkan jarum di posisi A3. Jika diberikan dua perintah K(E6)-M(G8); K(E2)-M(E4), hasil sulamannya seperti berikut.



Tantangan:

Perintah apa yang harus dituliskan untuk menghasilkan sulaman sebagai berikut?



Pilihan Jawaban:

- a) K(H2)-M(C2);K(H9)-M(C9);K(C9)-M(C2);K(H9)-M(C2)
- b) K(C3)-M(H9);K(H2)-M(C9);K(C2)-M(H2);K(C9)-M(H9)
- c) K(H9)-M(C9);K(H9)-M(H2);K(C2)-M(H2);K(C9)-M(H2)
- d) K(C2)-M(C9);K(H2)-M(H9);K(C2)-M(H2);K(C9)-M(H9)

Jawaban kalian ialah:

Tuliskan (atau gambarkan) cara kalian menyelesaikan masalah ini:

Aktivitas Individu

Aktivitas BK-K8-08-U: Teka Teki Operasi Perhitungan

Kerjakan tantangan berikut ini.

Kiki mendapatkan teka-teki dari Koko bagaimana melakukan operasi perhitungan cara Koko yang belum dikenalnya. Operasi perhitungan tersebut dilakukan dengan menumpuk bilangan pada sebuah kotak setelah mengubah penulisan rumus perhitungannya menjadi penulisan operasi perhitungan cara Koko. Koko juga memberi tahu Kiki bahwa dia menuliskan tanda untuk menghitung perkalian yang biasa ditulis dengan tanda silang X diganti dengan tanda bintang (*). Koko hanya memberikan contoh cara melakukan perhitungan dengan memasukkan angka yang dihitung ke tumpukan kotak-kotak sebagai berikut ini.

Operasi Perhitungan yang Dikenal Kiki	Operasi Perhitungan Cara Koko	Tumpukan Bilangan untuk Menghitung Hasil Operasi Campuran yang Dituliskan dengan Cara Koko	Hasil Perhitungan												
5 + 3	5 3 +	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">3</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">5</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">8</td> </tr> </table>	5	3	+					3		5	5	8	8
5	3	+													
	3														
5	5	8													

MODUL AJAR DEEP LEARNING
MATA PELAJARAN : INFORMATIKA
BAB: 3 TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK)

A. IDENTITAS MODUL

Nama Sekolah	: MTsN 1 Batanghari
Nama Penyusun	: Safdai Yanti, S.Pd.I
Mata Pelajaran	: Informatika
Fase / Kelas /Semester	: D / VIII / Ganjil
Alokasi Waktu	: 8 Jam Pelajaran (4 Pertemuan @ 2 JP)
Tahun Pelajaran	: 2024 / 2025

B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK

Peserta didik kelas VIII pada umumnya sudah akrab dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari, seperti penggunaan *smartphone*, internet, dan media sosial. Mereka mungkin memiliki keterampilan dasar dalam mencari informasi secara daring dan berkomunikasi melalui aplikasi pesan. Namun, pemahaman mereka tentang prinsip dasar kerja TIK, etika penggunaan, keamanan digital, serta dampak sosialnya mungkin masih terbatas atau belum terstruktur secara sistematis. Kesulitan yang mungkin muncul adalah membedakan informasi yang valid dengan hoaks, memahami konsep jaringan dan internet secara mendalam, serta menerapkan etika dan keamanan digital secara konsisten. Pemahaman awal yang sudah dimiliki adalah kemampuan dasar dalam mengoperasikan perangkat digital dan berinteraksi secara daring.

C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN

Materi pelajaran "Teknologi Informasi dan Komunikasi" ini berfokus pada pengetahuan konseptual, faktual, dan prosedural. Peserta didik akan memahami komponen dasar TIK (hardware, software, brainware), jenis-jenis perangkat keras dan fungsinya, sistem operasi, aplikasi, jaringan komputer, internet, serta aspek penting seperti etika dan keamanan digital. Relevansi materi ini dengan kehidupan nyata peserta didik sangat tinggi karena TIK adalah bagian integral dari kehidupan modern. Tingkat kesulitan materi ini bervariasi, dari pengenalan perangkat yang mudah dipahami hingga konsep jaringan dan keamanan yang memerlukan penalaran lebih dalam. Struktur materi akan dimulai dengan pengenalan perangkat, kemudian berlanjut ke sistem dan jaringan, diakhiri dengan etika, keamanan, dan dampak TIK. Integrasi nilai dan karakter akan mencakup kejujuran, tanggung jawab, kehati-hatian, berpikir kritis, kolaborasi, dan kemandirian dalam mencari informasi.

D. DIMENSI LULUSAN PEMBELAJARAN

Berdasarkan tujuan pembelajaran pada Bab 3, dimensi profil lulusan yang relevan adalah:

- **Penalaran Kritis:** Peserta didik mampu menganalisis informasi daring, mengidentifikasi risiko keamanan digital, dan mengevaluasi keandalan sumber

informasi.

- **Kreativitas:** Peserta didik mampu menggunakan TIK untuk menghasilkan karya, memecahkan masalah, atau mengembangkan ide-ide baru.
- **Kolaborasi:** Peserta didik dapat bekerja sama dalam proyek berbasis TIK, berbagi pengetahuan, dan berdiskusi secara sehat di lingkungan digital.
- **Kemandirian:** Peserta didik memiliki inisiatif dalam mempelajari fitur-fitur baru TIK, memecahkan masalah teknis sederhana, dan bertanggung jawab atas jejak digitalnya.
- **Komunikasi:** Peserta didik mampu berkomunikasi secara efektif dan bertanggung jawab melalui media digital, serta mempresentasikan informasi yang ditemukan.

DESAIN PEMBELAJARAN

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP) NOMOR : 046 TAHUN 2025

Pada akhir Fase D, murid memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Berpikir Komputasional

Menerapkan berpikir komputasional untuk problem dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi masalah komputasi; memahami konsep himpunan data terstruktur dalam kehidupan sehari-hari; memahami konsep lembar kerja pengolahan data; menerapkan berpikir komputasional dalam menyelesaikan persoalan yang mengandung himpunan data berstruktur sederhana dengan volume kecil; serta menuliskan sekumpulan instruksi dengan menggunakan sekumpulan kosakata terbatas atau simbol dalam format *pseudocode*.

2. Literasi Digital

Memahami cara kerja dan penggunaan mesin pencari di internet; mengetahui kualitas informasi dan kredibilitas sumber informasi digital; mengenal ekosistem media pers digital; membedakan fakta, opini, dan hoaks; memahami pemanfaatan perangkat teknologi pengolahan dokumen, lembar kerja, dan presentasi; mampu mendeskripsikan komponen, fungsi, dan cara kerja komputer; memahami konsep dan penerapan konektivitas jaringan lokal dan internet baik kabel maupun nirkabel; mengetahui jenis ruang publik virtual; memahami pemanfaatan perangkat teknologi digital untuk produksi dan diseminasi konten; memahami pentingnya menjaga rekam jejak digital, mengamalkan toleransi dan empati di dunia digital, memahami dampak perundangan digital, membuat kata sandi yang aman; memahami pengamanan perangkat dari berbagai jenis *malware*, memilah informasi yang bersifat privat dan publik, melindungi data pribadi dan identitas digital serta memiliki kesadaran penuh (*mindfulness*) dalam dunia digital.

B. LINTAS DISIPLIN ILMU

- **Bahasa Indonesia:** Kemampuan membaca dan memahami informasi dari berbagai sumber digital, menulis laporan, membuat presentasi, dan berkomunikasi efektif secara daring.
- **Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS):** Memahami dampak sosial TIK pada masyarakat, globalisasi, dan perkembangan ekonomi.
- **Pendidikan Pancasila:** Penerapan etika digital, toleransi, dan nilai-nilai Pancasila dalam berinteraksi di dunia maya (misalnya, menghindari hoaks dan ujaran kebencian).
- **Seni Budaya/Prakarya:** Penggunaan aplikasi TIK untuk membuat desain grafis, video, atau karya digital lainnya.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 : Mengidentifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak TIK (3 JP)

- Melalui eksplorasi perangkat di sekitar (Meaningful Learning), peserta didik dapat mengidentifikasi perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) pada sistem komputer/gawai dengan tepat (Penalaran Kritis).
- Melalui diskusi interaktif (Kolaborasi), peserta didik dapat menjelaskan fungsi dari

berbagai komponen perangkat keras dan perangkat lunak tersebut dengan benar (Komunikasi, Kolaborasi).

Pertemuan 2 : Memahami Konsep Jaringan Komputer dan Internet (3 JP)

- Melalui simulasi sederhana atau visualisasi (Joyful Learning), peserta didik dapat memahami konsep dasar jaringan komputer dan internet dengan jelas (Penalaran Kritis).
- Melalui studi kasus (Meaningful Learning), peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis layanan internet yang umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Komunikasi).

Pertemuan 3 : Etika dan Keamanan Digital (3 JP)

- Melalui analisis contoh kasus (Mindful Learning), peserta didik dapat menjelaskan pentingnya etika dan keamanan digital dalam berinteraksi di dunia maya dengan baik (Penalaran Kritis).
- Melalui diskusi kelompok (Kolaborasi), peserta didik dapat mengidentifikasi ancaman siber (misalnya, hoaks, penipuan daring, perundungan siber) dan cara menghindarinya dengan benar (Penalaran Kritis, Kolaborasi).

Pertemuan 4 : Mencari, Mengelola, dan Menyajikan Informasi Digital (3 JP)

- Melalui proyek penelusuran informasi (Meaningful Learning), peserta didik dapat mencari, mengelola, dan mengevaluasi informasi dari internet secara kritis dan bertanggung jawab (Penalaran Kritis, Kemandirian).
- Melalui presentasi (Komunikasi, Kreativitas), peserta didik dapat menyajikan hasil penelusuran informasi dengan menggunakan aplikasi TIK secara efektif dan menarik (Komunikasi, Kreativitas).

D. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

- "Gadgetku, Temanku: Memahami Isi dan Cara Kerjanya."
- "Jelajah Dunia Maya Aman: Mengenal Internet, Etika, dan Keamanan Digital."
- "Detektif Digital: Mencari Kebenaran di Tengah Banjir Informasi."

E. KERANGKA PEMBELAJARAN

Praktik Pedagogik:

- **Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning):** Peserta didik akan melakukan proyek penelusuran informasi dan penyajiannya menggunakan TIK.
- **Diskusi Kelompok:** Menganalisis studi kasus, berbagi ide, dan memecahkan masalah etika/keamanan digital.
- **Eksplorasi Perangkat:** Mengamati langsung perangkat keras dan lunak di laboratorium komputer atau gawai pribadi.
- **Wawancara (Modifikasi):** Peserta didik dapat membuat daftar pertanyaan untuk "mewawancarai" teman, guru, atau orang tua tentang pengalaman mereka terkait keamanan digital atau penggunaan internet.
- **Presentasi:** Peserta didik mempresentasikan hasil eksplorasi, diskusi, atau proyek mereka.

Mitra Pembelajaran:

- **Lingkungan Sekolah:** Laboratorium komputer (untuk eksplorasi hardware/software), guru lain (misalnya Guru Bahasa Indonesia untuk teknik presentasi, Guru PPKn untuk

etika digital).

- **Lingkungan Luar Sekolah:** Ahli IT lokal (jika memungkinkan untuk sesi berbagi), komunitas anti-hoaks (untuk materi tambahan).
- **Orang Tua/Wali:** Untuk diskusi tentang kebiasaan dan aturan penggunaan TIK di rumah.

Lingkungan Belajar:

- **Ruang Fisik:** Laboratorium komputer atau kelas yang dilengkapi dengan proyektor/layar, koneksi internet, dan perangkat (komputer/laptop/tablet).
- **Ruang Virtual:** Platform daring untuk berbagi sumber belajar (video, artikel), forum diskusi, pengumpulan tugas, dan akses ke simulasi atau alat bantu TIK.

Pemanfaatan Digital:

- **Perpustakaan Digital:** Mengakses artikel, infografis, atau buku elektronik tentang perkembangan TIK, keamanan siber, atau literasi digital.
- **Forum Diskusi Daring (Google Classroom/WhatsApp Group):** Untuk berdiskusi tentang kasus-kasus hoaks atau keamanan digital, berbagi tips penggunaan TIK yang aman.
- **Penilaian Daring (Google Forms/Quizziz/Kahoot):** Untuk kuis formatif tentang pengetahuan TIK, etika, dan keamanan.
- **Simulasi Jaringan (Packet Tracer atau sejenisnya, jika tersedia):** Untuk memvisualisasikan bagaimana data bergerak dalam jaringan.
- **Aplikasi Presentasi (Google Slides/PowerPoint):** Untuk menyajikan hasil proyek.
- **Google Classroom:** Sebagai pusat manajemen kelas, pengumpulan tugas proyek, dan distribusi materi.

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

PERTEMUAN 1:

MENGIDENTIFIKASI PERANGKAT KERAS DAN PERANGKAT LUNAK TIK (ALOKASI WAKTU: 120 MENIT)

A. KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Berkesadaran (Mindful Learning):** Guru memulai dengan meminta peserta didik mengeluarkan *smartphone* atau melihat komputer/laptop di depan mereka. Guru bertanya, "Apa saja bagian-bagian yang kalian lihat? Apakah semua bagian itu sama fungsinya?" (Mengaktifkan pengetahuan awal dan kesadaran terhadap perangkat yang digunakan).
- **Menggembirakan (Joyful Learning):** Guru menampilkan video singkat yang menunjukkan "inside look" dari sebuah komputer atau *smartphone* yang dibongkar, memperlihatkan berbagai komponennya.
- **Bermakna (Meaningful Learning):** Guru menjelaskan bahwa untuk bisa menggunakan TIK secara cerdas, kita perlu memahami apa saja komponen pembangunnya dan fungsinya.

B. KEGIATAN INTI (90 MENIT)

Memahami (Mindful Learning, Meaningful Learning):

- **Diferensiasi Konten:** Guru menyediakan gambar-gambar berbagai perangkat keras (monitor, keyboard, mouse, CPU, RAM, hard disk) dan perangkat lunak (sistem

operasi, aplikasi pengolah kata, *browser*). Guru menjelaskan definisi dan fungsi masing-masing.

- Peserta didik dibagi ke dalam kelompok. Setiap kelompok mendapatkan lembar kerja dengan daftar perangkat TIK (misalnya, printer, Microsoft Word, kabel LAN, Google Chrome). Tugas mereka adalah mengelompokkan mana yang *hardware* dan mana yang *software*, serta menuliskan fungsinya.

Mengaplikasi (Meaningful Learning, Kolaborasi, Eksplorasi):

- **Diferensiasi Proses:** Peserta didik diajak untuk mengamati langsung perangkat komputer di laboratorium atau gawai yang mereka miliki. Mereka diminta untuk menemukan dan mengidentifikasi setidaknya 5 *hardware* dan 5 *software* yang mereka temukan di perangkat tersebut dan menuliskan fungsinya.
- Guru memberikan scaffolding kepada kelompok yang kesulitan dalam mengidentifikasi komponen internal atau membedakan jenis *software*.

Merefleksi (Mindful Learning):

- Guru meminta peserta didik secara individu untuk menuliskan satu komponen TIK yang paling mereka sukuri keberadaannya dan mengapa.

C. KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran tentang perbedaan dan fungsi *hardware* serta *software*.
- Guru memberikan umpan balik positif atas partisipasi dan hasil identifikasi.
- Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya, yaitu tentang jaringan dan internet. Peserta didik diminta untuk mencari tahu apa itu "internet" dan bagaimana cara kerjanya secara sederhana.

PERTEMUAN 2:

MEMAHAMI KONSEP JARINGAN KOMPUTER DAN INTERNET (ALOKASI WAKTU: 120 MENIT)

A. KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Berkesadaran (Mindful Learning):** Guru memulai dengan bertanya, "Bagaimana kalian bisa mengirim pesan ke teman yang jauh? Atau menonton video dari belahan dunia lain? Apa yang memungkinkan itu terjadi?" (Mengarahkan pada konsep konektivitas global).
- **Menggembirakan (Joyful Learning):** Guru menampilkan animasi atau video pendek yang menjelaskan konsep internet secara sederhana dan menarik (misalnya, bagaimana data bergerak dari satu tempat ke tempat lain).
- **Bermakna (Meaningful Learning):** Guru menjelaskan bahwa yang memungkinkan semua itu adalah jaringan komputer dan internet, dan hari ini kita akan memahami bagaimana dunia terhubung.

B. KEGIATAN INTI (90 MENIT)

Memahami (Mindful Learning, Meaningful Learning):

- **Diferensiasi Konten:** Guru menjelaskan konsep dasar jaringan lokal (LAN), jaringan luas (WAN), dan internet. Guru dapat menggunakan ilustrasi diagram jaringan atau simulasi visual (jika tersedia). Guru menjelaskan peran server, client, router, dan

modem.

- Guru menjelaskan berbagai jenis layanan internet yang umum digunakan (email, *Browse*, media sosial, *streaming*, *e-commerce*).

Mengaplikasi (Meaningful Learning, Kolaborasi):

- **Diferensiasi Proses:** Peserta didik dibagi dalam kelompok. Setiap kelompok diberikan beberapa skenario (misalnya, "mengirim email ke guru", "bermain game online dengan teman", "menonton video di YouTube"). Tugas mereka adalah menjelaskan bagaimana internet bekerja dalam skenario tersebut dan layanan apa yang digunakan.
- Guru membimbing kelompok, memberikan scaffolding kepada kelompok yang kesulitan dalam menjelaskan konsep teknis.

Merefleksi (Mindful Learning):

- Guru meminta peserta didik untuk menuliskan satu hal baru yang mereka pelajari tentang cara kerja internet yang sebelumnya tidak mereka ketahui.

C. KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- Guru memfasilitasi peserta didik menyimpulkan pembelajaran tentang jaringan komputer dan internet, serta jenis-jenis layanan internet.
- Guru memberikan umpan balik atas pemahaman konsep peserta didik.
- Guru menugaskan peserta didik untuk mencari berita atau kasus yang berkaitan dengan "keamanan internet" atau "berita palsu".

PERTEMUAN 3:

ETIKA DAN KEAMANAN DIGITAL (ALOKASI WAKTU: 120 MENIT)

A. KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Berkesadaran (Mindful Learning):** Guru memulai dengan menampilkan beberapa *headline* berita atau kasus singkat (misalnya, berita hoaks, kasus penipuan online, atau *cyberbullying*). Guru bertanya, "Mengapa hal-hal ini bisa terjadi di internet? Bagaimana kita bisa menghindarinya?" (Membangkitkan kesadaran akan risiko dan pentingnya etika).
- **Menggembirakan (Joyful Learning):** Guru memutar video animasi edukasi singkat tentang tips aman berinternet atau etika berkomunikasi online.
- **Bermakna (Meaningful Learning):** Guru menjelaskan bahwa dunia digital memiliki aturannya sendiri, dan memahami etika serta keamanan digital adalah kunci untuk berinteraksi secara aman dan bertanggung jawab.

B. KEGIATAN INTI (90 MENIT)

Memahami (Mindful Learning, Meaningful Learning):

- **Diferensiasi Konten:** Guru menjelaskan konsep etika digital (sopan santun, menghargai privasi, tidak menyebarkan hoaks) dan keamanan digital (melindungi data pribadi, password kuat, tidak membuka link mencurigakan, mengenali *phishing*).
- Guru menyediakan beberapa studi kasus nyata (disamarkan) tentang pelanggaran etika atau ancaman keamanan digital. Peserta didik secara individu atau berpasangan menganalisis kasus tersebut dan mengidentifikasi masalahnya.

Mengaplikasi (Meaningful Learning, Kolaborasi, Penalaran Kritis):

- **Diferensiasi Proses:** Peserta didik dibagi ke dalam kelompok. Setiap kelompok mendapatkan beberapa skenario masalah etika/keamanan digital. Tugas mereka adalah menganalisis skenario, mengidentifikasi ancaman, dan merumuskan solusi atau tindakan pencegahan yang tepat.
- Guru membimbing diskusi, memastikan semua kelompok memahami pentingnya berpikir kritis sebelum percaya atau bertindak di dunia maya.
- Guru dapat mengajak peserta didik bermain "detektif hoaks" dengan menganalisis beberapa berita yang diragukan kebenarannya.

Merefleksi (Mindful Learning):

- Guru meminta peserta didik untuk membuat "janji diri" tentang satu hal yang akan mereka lakukan untuk menjadi warga digital yang lebih bertanggung jawab.

C. KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- Guru memfasilitasi peserta didik menyimpulkan pentingnya etika dan keamanan digital, serta cara menghadapi ancaman siber.
- Guru memberikan umpan balik atas analisis kasus dan solusi yang diajukan peserta didik.
- Guru menugaskan peserta didik untuk memilih satu topik yang menarik bagi mereka (misalnya, sejarah internet, dampak AI, dll.) untuk dicari informasinya di internet pada pertemuan selanjutnya.

PERTEMUAN 4:

MENCARI, MENGELOLA, DAN MENYAJIKAN INFORMASI DIGITAL (ALOKASI WAKTU: 120 MENIT)

A. KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Berkesadaran (Mindful Learning):** Guru memulai dengan bertanya, "Bagaimana kalian memastikan informasi yang kalian dapatkan dari internet itu benar? Apa saja yang perlu diperhatikan?" (Mengarahkan pada literasi digital dan berpikir kritis).
- **Menggembirakan (Joyful Learning):** Guru bisa menampilkan beberapa "fakta menarik" yang mungkin terlihat mencurigakan dan meminta peserta didik untuk menebak apakah itu benar atau hoaks.
- **Bermakna (Meaningful Learning):** Guru menjelaskan bahwa keterampilan mencari dan mengevaluasi informasi sangat penting di era digital ini, dan kita akan berlatih menyajikannya.

B. KEGIATAN INTI (90 MENIT)

Memahami (Mindful Learning, Meaningful Learning):

- Guru menjelaskan strategi pencarian informasi yang efektif (menggunakan kata kunci, operator boolean sederhana, memilih mesin pencari yang tepat).
- Guru menjelaskan kriteria evaluasi informasi (kredibilitas sumber, relevansi, akurasi, objektivitas, tanggal publikasi).
- Guru menjelaskan dasar-dasar penyajian informasi yang baik menggunakan aplikasi presentasi (struktur, visual, bahasa).
- **Diferensiasi Konten:** Guru menyediakan daftar sumber-sumber informasi daring yang terpercaya untuk dijadikan referensi awal.

Mengaplikasi (Meaningful Learning, Kolaborasi, Kreativitas, Kemandirian, Komunikasi):

- **Diferensiasi Proses (Proyek Penelusuran dan Presentasi):** Peserta didik secara individu atau berpasangan (sesuai kesiapan) melakukan penelusuran informasi daring tentang topik yang sudah mereka pilih atau yang diberikan guru.
- Mereka diminta untuk mengevaluasi sumber informasi yang mereka temukan dan memilih yang paling kredibel.
- **Diferensiasi Produk:** Hasil penelusuran disajikan dalam bentuk presentasi digital (misalnya, Google Slides/PowerPoint) yang menarik dan informatif. Guru dapat memberikan rubrik penilaian yang fleksibel sesuai tingkat kemampuan peserta didik.
- Peserta didik mempresentasikan hasil kerja mereka di depan kelas. Guru dan teman-teman memberikan umpan balik konstruktif.

Merefleksi (Mindful Learning):

- Guru meminta setiap peserta didik untuk menuliskan satu keterampilan TIK yang paling mereka tingkatkan selama bab ini dan bagaimana mereka akan menggunakannya di masa depan.

C. KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- Guru memimpin sesi refleksi kelas secara keseluruhan tentang seluruh bab TIK.
- Guru memberikan apresiasi setinggi-tingginya kepada seluruh peserta didik atas eksplorasi, analisis, dan kreativitas mereka dalam proyek.
- Guru menyimpulkan pembelajaran dengan menegaskan kembali bahwa TIK adalah alat yang kuat, dan penggunaannya membutuhkan kebijaksanaan dan tanggung jawab.
- Peserta didik terlibat dalam perencanaan pembelajaran selanjutnya: "Topik Informatika apa lagi yang ingin kalian selidiki lebih dalam?"

G. ASESMEN PEMBELAJARAN

1. ASESMEN AWAL PEMBELAJARAN:

- **Tujuan:** Mengidentifikasi pengetahuan awal peserta didik tentang TIK, kebiasaan penggunaan internet, dan kesadaran awal tentang keamanan/etika digital.

Metode:

- **Observasi:** Mengamati partisipasi peserta didik dalam diskusi awal dan respons terhadap pertanyaan pemantik.
- **Kuesioner Singkat/Brainstorming:** Guru meminta peserta didik menuliskan 3 aplikasi yang paling sering mereka gunakan di *smartphone*, dan 1 bahaya internet yang mereka ketahui.
- **Soal Asesmen Awal:**
 1. Sebutkan 3 jenis perangkat keras (hardware) yang ada di komputer atau *smartphone*!
 2. Apa yang kamu pahami tentang "internet"?
 3. Mengapa penting untuk berhati-hati saat bersosial media?
 4. Apakah kamu tahu apa itu "berita hoaks"? Bagaimana kamu biasanya mengetahui itu hoaks atau bukan?
 5. Apa yang ingin kamu pelajari lebih banyak tentang TIK di bab ini?

2. ASESMEN PROSES PEMBELAJARAN:

- **Tujuan:** Memantau pemahaman konsep, kemampuan identifikasi, analisis kasus, dan partisipasi dalam diskusi.
- **Metode:**
 - **Tugas Harian:** Lembar kerja identifikasi hardware/software, lembar kerja analisis kasus etika/keamanan digital.
 - **Diskusi Kelompok:** Observasi partisipasi, kualitas argumen, dan kemampuan kolaborasi dalam memecahkan skenario masalah.
 - **Kuis Singkat:** Tes formatif setelah setiap bagian materi (misalnya, kuis tentang jenis-jenis jaringan, atau kuis tentang ancaman siber).
- **Soal Asesmen Proses (Contoh untuk Pertemuan 1, 2, 3):**
 1. Bedakan antara perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) dalam sebuah komputer! Berikan 2 contoh untuk masing-masing.
 2. Jelaskan fungsi dari *router* dalam sebuah jaringan internet!
 3. Apa yang dimaksud dengan "phishing" dan bagaimana cara menghindarinya?
 4. Sebutkan 3 hal yang tidak boleh kamu lakukan saat berkomunikasi di media sosial!
 5. Jika kamu menerima pesan yang mencurigakan di WhatsApp, langkah pertama apa yang akan kamu lakukan untuk memastikan keamanannya?

3. ASESMEN AKHIR PEMBELAJARAN:

- **Tujuan:** Mengukur pencapaian tujuan pembelajaran secara keseluruhan, terutama kemampuan dalam mencari, mengevaluasi, dan menyajikan informasi secara bertanggung jawab.
- **Metode:**
 - **Jurnal Reflektif:** Mengukur pemahaman metakognitif, refleksi diri, dan komitmen terhadap penggunaan TIK yang positif.
 - **Tugas Akhir/Proyek:** Penilaian terhadap kualitas proyek penelusuran informasi (proses pencarian, evaluasi sumber, dan kualitas presentasi).
 - **Tes Tertulis:** Soal-soal komprehensif yang mencakup seluruh konsep TIK yang telah dipelajari.
- **Soal Asesmen Akhir:**
 1. **Proyek Akhir:** Pilih satu isu terkini (misalnya, perubahan iklim, perkembangan AI, atau dampak media sosial pada remaja). Lakukan penelusuran informasi di internet, evaluasi minimal 3 sumber berbeda, lalu sajikan hasil penelusuranmu dalam sebuah presentasi digital (maksimal 5 slide) yang informatif dan menarik.
 2. **Jurnal Reflektif:** Setelah mempelajari bab TIK ini, apa perubahan paling signifikan dalam caramu menggunakan internet dan berinteraksi di dunia maya? Mengapa perubahan itu penting bagimu?
 3. **Analisis Kasus:** Ada seorang temanmu yang sering membagikan tautan berita tanpa memeriksa kebenarannya. Apa yang akan kamu katakan padanya, dan nasihat apa yang akan kamu berikan agar dia lebih bijak dalam bermedia sosial? Kaitkan dengan konsep etika dan keamanan digital.
 4. **Literasi Digital:** Sebutkan 3 kriteria penting yang perlu kamu perhatikan saat mengevaluasi keandalan sebuah informasi yang kamu temukan di internet!

Jelaskan mengapa setiap kriteria itu penting.

5. **Aplikasi Konsep:** Bayangkan kamu adalah seorang jurnalis cilik yang ingin membuat laporan tentang "Manfaat Internet untuk Pendidikan". Bagaimana kamu akan menggunakan pengetahuanmu tentang pencarian informasi yang efektif dan etika digital untuk menyusun laporan yang akurat dan bertanggung jawab?

Muara Bulian, Juli 2025

Mengetahui
Kepala MTsN 1 Batang Hari



DONI PARIZAL, S.Pd., M.Pd
NIP. 198012062005011005

Guru Mata Pelajaran

SAFDAI YANTI, S.Pd.I
NIPPK198509292023212031

LAMPIRAN 1

RUBRIK PENILAIAN

Pada bab ini, asesmen dilakukan secara formatif dan sumatif. Penilaian formatif dilakukan dengan menilai aktivitas peserta didik baik individu maupun kelompok.

1. Rubrik Penilaian Aktivitas TIK-K8-01

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = Kurang
Kesesuaian antara laporan yang ditulis dan spesifikasi yang diharapkan	Kesesuaian \geq 80% benar	Kesesuaian 60-79% benar	Kesesuaian 40-59% benar	< 40 % sesuai
Keaktifan dalam kelompok	Sangat Aktif	Aktif	Kurang aktif	(tidak ada nilai kurang)

2. Rubrik Penilaian Aktivitas TIK-K7-02

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = Kurang
Ketepatan hasil rangkuman	Ketepatan \geq 80%	Ketepatan sebanyak 60%-79%	Ketepatan sebanyak 40%-59%	Ketepatan kapan < 40 %

3. Rubrik Penilaian Aktivitas TIK-K7-03

Komponen Penilaian	A = Baik Sekali	B = Baik	C = Cukup	D = Kurang
Ketepatan hasil rangkuman	Ketepatan \geq 80%	Ketepatan sebanyak 60%-79%	Ketepatan sebanyak 40%-59%	Ketepatan kapan < 40 %

Penilaian Sumatif

Penilaian sumatif dilakukan dengan menguji peserta didik dengan soal-soal seperti contoh pada Buku Siswa. Guru diharapkan membuat soal yang setara dengan contoh soal.

LAMPIRAN 2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Aktivitas Individu

Aktivitas TIK-K8-01: Eksplorasi Berbagai Format *File*

Apa yang kalian perlukan?

Komputer yang telah terpasang aplikasi perkantoran (pengolah kata, pengolah lembar kerja, pengolah presentasi), aplikasi Paint, dan aplikasi Notepad.

Apa yang harus kalian lakukan?

Guru kalian akan memberikan *file* yang dibutuhkan pada eksplorasi ini, kemudian lakukan eksplorasi pada lembar kerja peserta didik berikut.

Lembar Observasi

Aplikasi yang dipakai	Tindakan Percobaan	Apa yang terjadi? Apa kesimpulan kalian? Mengapa demikian?
Aplikasi pengolah kata	Bukalah sebuah <i>file</i> .docx yang telah disiapkan guru.	
	Simpan sebuah <i>file</i> .docx menjadi .rtf dan buka <i>file</i> .rtf tersebut.	
	Simpan sebuah <i>file</i> .docx menjadi .pdf dan buka <i>file</i> .pdf tersebut.	
	Simpan sebuah <i>file</i> .docx menjadi .xlsx, dengan menulis langsung nama ekstensinya saat <i>Save As</i> . Buka <i>file</i> .xlsx tersebut.	
Aplikasi pengolah lembar kerja	Buka sebuah <i>file</i> lembar kerja (.xlsx).	
	Simpan sebuah <i>file</i> .xlsx menjadi .txt dan buka kembali <i>file</i> .txt tersebut dengan aplikasi pengolah lembar kerja.	
	Simpan sebuah <i>file</i> .xlsx menjadi .csv dan buka kembali <i>file</i> .csv tersebut dengan aplikasi pengolah lembar kerja.	
	Simpan sebuah <i>file</i> .xlsx menjadi .pdf dan buka kembali <i>file</i> .pdf tersebut dengan aplikasi pengolah lembar kerja.	
	Simpan sebuah <i>file</i> .xlsx menjadi	

	.docx	
Aplikasi pengolah presentasi	Buka sebuah <i>file</i> hasil kerja aplikasi presentasi (.pptx)	
	Simpan sebuah <i>file</i> .pptx menjadi .pdf dan buka kembali <i>file</i> .pdf tersebut	
Aplikasi paint	Buka sebuah <i>file</i> gambar (.bmp)	
	Simpan sebuah <i>file</i> .bmp menjadi .jpeg dan buka kembali <i>file</i> .jpeg tersebut	
Aplikasi Notepad	Buka sebuah <i>file</i> teks (.txt)	
	Simpan <i>file</i> tersebut .txt menjadi .csv dan buka kembali <i>file</i> .csv tersebut	

Aktivitas Individu

Aktivitas TIK-K8-02: Eksplorasi Salin dan Tempel pada Aplikasi Perkantoran

Apa yang kalian perlukan?

Komputer yang telah terpasang aplikasi perkantoran yang terdiri atas pengolah kata, pengolah lembar kerja, dan pengolah presentasi.

Apa yang harus kalian lakukan?

Guru kalian akan memberikan 3 buah *file* yang berupa sebuah *file* .docx, .xlsx dan .pptx. Lakukan beberapa percobaan untuk *copy/paste* objek yang berupa: (1) teks (2) tabel (3) gambar.

Lakukan eksplorasi pada lembar kerja peserta didik berikut:

Kasus: copy dari/ke	Aplikasi Pengolah Kata	Aplikasi Pengolah Lembar Kerja	Aplikasi Pengolah Presentasi
Aplikasi Pengolah Kata			
Aplikasi Pengolah Lembar Kerja			
Aplikasi Pengolah Bahan Presentasi			

Aktivitas Kelompok

Aktivitas K8-TIK-04: Membuat Laporan Dokumentasi Program dengan Aplikasi Pengolah Kata

Apa yang kalian perlukan?

Komputer yang telah terpasang aplikasi perkantoran pengolah kata, dan *snipping tool*.

Kode program dalam *Scratch* yang akan dibuat dengan cara meniru.

Apa yang harus kalian lakukan?

Kalian akan membuat sebuah laporan yang isinya adalah berbagai jenis objek yang dapat dibuat dengan pengolah kata, dan dengan bantuan *snipping tools*.

Laporan semacam ini akan sering dibutuhkan, misalnya untuk membuat dokumentasi tugas, laporan ringkas, dan sebagainya.

Deskripsi Tugas

Buatlah sebuah laporan menggunakan aplikasi pengolah kata dan *snipping tools*, yang isinya ialah penjelasan atau dokumentasi sebuah program *game* dengan *Scratch* sebagai berikut.



Aplikasi mengandung 3 buah *sprites* hewan, yaitu bebek, landak-1, dan landak-2. Saat aplikasi dijalankan, dua ekor landak akan bergerak dari lokasinya dari kanan ke kiri, secara terus-menerus. Program akan diberikan oleh guru kalian, dan kalian bisa mencoba menjalankan program tersebut dan melihat kode programnya.

Tugas untuk kalian adalah untuk membuat laporan dalam bentuk dokumentasi, yang berisi:

1. *Identitas* kalian: nama, nomor peserta didik.
2. *Penjelasan ringkas* tentang program Scratch yang dibuat.
3. *Daftar Sprites* yang diprogram dalam bentuk sebuah tabel, dengan kolom “Sprites”, keterangan perilakunya saat dijalankan. Isi kolom *sprites* ialah gambar *sprites* yang kalian pilih.
4. *Model komputasi* berupa *algoritma*, yang akan menggambarkan gerakan si Bebek setiap kali program dijalankan. Algoritma dibuat dengan editor pada menu “Shape”. Gunakan satu kotak untuk satu perintah dan panah untuk menunjuk langkah berikutnya.
5. Tangkapan layar *Scratch* saat kondisi awal dan akhir.
6. Penjelasan penutup, pesan-pesan kalian sebagai penulis program.

Karena gambarnya sederhana, dan isi tabelnya tidak banyak perhitungan, aplikasi pengolah kata dapat kalian gunakan untuk menulis dokumentasi ini.

Deskripsi Hasil Tugas

File hasil tugas berupa dua *file* dengan konten yang sama, tetapi formatnya berbeda, diberi nama Kelompok-XX.docx dan Kelompok-XX.pdf dengan XX adalah nomor kelompok dan dikumpulkan sesuai arahan guru. *File* akan diperiksa bukan hanya tampilannya, tetapi juga kerapian sebagai suatu artefak komputasional.

Aktivitas Kelompok

Aktivitas K8-TIK-05: Membuat Laporan Kegiatan dengan Aplikasi Pengolah Kata

Pada materi yang telah diberikan sebelumnya, aplikasi yang kalian gunakan diperlakukan sebagai aplikasi mandiri yang terpisah. Dalam pekerjaan sehari-hari, terkadang, kita perlu membuat laporan yang isinya bukan hanya teks. Misalnya, ketika ingin membuat laporan percobaan IPA, kita perlu menulis laporan utama berupa teks, dan menyajikan data dalam bentuk tabel atau grafik, serta menambahkan gambar/foto atau peta ke dalam laporan. Laporan akan lebih bermakna dan menarik. Proses pembuatan laporan atau presentasi juga menjadi lebih efektif dan efisien. Ada banyak cara untuk memasukkan konten aplikasi perkantoran ke dalam dokumen Word. Cara yang paling natural dan banyak digunakan adalah perintah Potong/Salin/Tempel yang telah kalian lakukan sebelumnya. Selain itu, kita juga dapat melakukan perekaman layar komputer dengan tombol [PrtScr] atau dengan *snipping tools*.

Apa yang kalian perlukan?

Komputer dengan sistem operasi Windows, dan telah terpasang aplikasiaplikasi sebagai berikut:

1. Aplikasi pengolah kata
2. Aplikasi pengolah lembar kerja
3. Peramban untuk mengakses *Google Map*
4. *Snipping tools*

Apa yang harus kalian lakukan?

Kalian harus membuat sebuah laporan (maksimum dua lembar) mengenai hasil olimpiade berpikir komputasi di sekolah dalam format pengolah kata.

Aktivitas Individu

Aktivitas K8-TIK-06: Menelaah dan Bereksperimen dengan Bacaan Digital

Pernahkah kalian membaca sebuah buku yang tidak dicetak? Buku apa yang kalian baca? Saat membaca buku kertas, terkadang, kita menandai bagian penting dengan stabilo. Membaca sama pentingnya dengan menulis. Saat ini, banyak pengumpulan tugas hanya dilakukan dengan menyetorkan *file*, untuk menghemat kertas. Banyak buku tersedia dalam bentuk digital. Ada berbagai macam format buku digital, seperti EPUB, MOBI, CHM, HTML, PDF. Beberapa buku digital dapat lebih mudah dibaca karena menyediakan fitur:

1. daftar isi, yang memungkinkan akses langsung ke sebuah bab,
2. pencarian berdasarkan kata kunci,
3. menjelajahi halaman buku atau langsung membaca halaman tertentu.

Apa yang kalian perlukan?

Komputer yang telah terpasang aplikasi PDF reader dan peramban.

Apa yang harus kalian lakukan?

Kalian akan menjawab pertanyaan guru, mencari, merangkum, menandai hal penting, dan membuat sebuah laporan yang isinya ialah berbagai jenis objek yang dapat dibuat dengan aplikasi pengolah kata dan dengan bantuan *snipping tools*. Laporan semacam ini akan sering dibutuhkan, misalnya untuk membuat dokumentasi tugas, laporan ringkas, dan sebagainya.

Aktivitas Individu

Aktivitas TIK-K8-03: Eksplorasi Laboratorium Maya

Apa yang kalian perlukan?

Komputer atau ponsel yang telah terpasang *browser*.

Apa yang harus kalian lakukan?

Dari beberapa laboratorium virtual yang telah dijelaskan sebelumnya, pilihlah salah satu topik simulasi yang kalian sukai, yang mungkin menjadi bidang yang akan kalian geluti di masa depan. Buatlah ringkasan penjelasan dari simulasi yang kalian pilih tersebut. Penjelasan mengenai apa yang disimulasikan, apa yang menjadi input, proses apa yang terjadi, dan apa *output*-nya.

Refeleksikanlah hal berikut dari sudut pandang Informatika, yang berbeda dengan kalau kalian hanya mengadakan percobaan dengan lab maya.

1. Laboratorium maya adalah sebuah artefak komputasional yang kalian pakai untuk melakukan percobaan, berbeda dengan lab nyata. Apa kelebihan dan kekurangannya dibandingkan dengan lab nyata? Saat kalian mengadakan observasi dengan lab maya, apakah kalian menerapkan berpikir komputasional? Jelaskan aspek berpikir komputasional apa yang kalian terapkan!
2. Laboratorium maya adalah sebuah artefak komputasional, tepatnya dalam bentuk program komputer. Menurut kalian, apa yang diperlukan untuk mewujudkan sebuah lab maya?

MODUL AJAR DEEP LEARNING
MATA PELAJARAN : INFORMATIKA
BAB 4: SISTEM KOMPUTER

A. IDENTITAS MODUL

Nama Sekolah	: MTsN 1 Batanghari
Nama Penyusun	: Safdai Yanti, S.Pd.I
Mata Pelajaran	: Informatika
Fase / Kelas /Semester	: D / VIII / Ganjil
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (2 jam pelajaran)
Tahun Pelajaran	: 2024 / 2025

B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK

Peserta didik kelas VIII umumnya telah familiar dengan penggunaan perangkat teknologi sehari-hari seperti ponsel pintar, tablet, atau komputer. Mereka mungkin sudah mengetahui beberapa istilah dasar seperti "aplikasi", "internet", atau "charger". Namun, pemahaman mendalam tentang bagaimana komponen internal komputer bekerja, interaksi antar perangkat, atau peran sistem operasi masih terbatas. Keterampilan dasar mengoperasikan perangkat sudah dimiliki, tetapi pemecahan masalah dasar atau pemahaman arsitektur sistem komputer mungkin menjadi kesulitan awal. Pemahaman yang sudah dimiliki mungkin sebatas pada penggunaan praktis tanpa penjelasan ilmiah atau teknis.

C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN

Materi sistem komputer termasuk dalam jenis pengetahuan konseptual, prosedural, dan sedikit faktual. Peserta didik akan memahami konsep perangkat keras dan lunak, serta interaksinya (konseptual), melakukan identifikasi dan penggunaan dasar (prosedural), dan mengingat beberapa komponen penting (faktual). Relevansinya dengan kehidupan nyata sangat tinggi karena komputer dan sistem digital ada di setiap aspek kehidupan modern. Tingkat kesulitan materi ini sedang, memerlukan kemampuan visualisasi komponen abstrak dan pemahaman alur kerja. Struktur materi meliputi pengenalan komponen dasar (hardware-software), kemudian bagaimana komponen-komponen tersebut berinteraksi, dan diakhiri dengan peran sistem operasi serta berbagai aplikasi. Integrasi nilai dan karakter dapat dilakukan melalui pengembangan sikap teliti, logis, dan berpikir sistematis dalam memahami cara kerja teknologi, serta bertanggung jawab dalam penggunaan perangkat digital.

D. DIMENSI LULUSAN PEMBELAJARAN

- **Penalaran Kritis:** Peserta didik akan menganalisis fungsi masing-masing komponen komputer, mengidentifikasi masalah dasar pada sistem, dan menentukan solusi logis.
- **Kreativitas:** Peserta didik akan menemukan cara-cara inovatif dalam menggunakan aplikasi, atau membuat skema sederhana tentang cara kerja sistem komputer.

- **Kolaborasi:** Peserta didik akan bekerja sama dalam kelompok untuk mengidentifikasi komponen, memecahkan kasus, atau membuat presentasi.
- **Kemandirian:** Peserta didik akan mandiri dalam mengidentifikasi komponen, mengoperasikan perangkat, dan mencari informasi tentang sistem komputer.
- **Komunikasi:** Peserta didik akan mampu menjelaskan fungsi komponen komputer dan interaksinya dengan bahasa yang jelas.

DESAIN PEMBELAJARAN

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP) NOMOR : 046 TAHUN 2025

Pada akhir Fase D, murid memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Berpikir Komputasional

Menerapkan berpikir komputasional untuk problem dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi masalah komputasi; memahami konsep himpunan data terstruktur dalam kehidupan sehari-hari; memahami konsep lembar kerja pengolah data; menerapkan berpikir komputasional dalam menyelesaikan persoalan yang mengandung himpunan data berstruktur sederhana dengan volume kecil; serta menuliskan sekumpulan instruksi dengan menggunakan sekumpulan kosakata terbatas atau simbol dalam format *pseudocode*.

2. Literasi Digital

Memahami cara kerja dan penggunaan mesin pencari di internet; mengetahui kualitas informasi dan kredibilitas sumber informasi digital; mengenal ekosistem media pers digital; membedakan fakta, opini, dan hoaks; memahami pemanfaatan perangkat teknologi pengolah dokumen, lembar kerja, dan presentasi; mampu mendeskripsikan komponen, fungsi, dan cara kerja komputer; memahami konsep dan penerapan konektivitas jaringan lokal dan internet baik kabel maupun nirkabel; mengetahui jenis ruang publik virtual; memahami pemanfaatan perangkat teknologi digital untuk produksi dan diseminasi konten; memahami pentingnya menjaga rekam jejak digital, mengamalkan toleransi dan empati di dunia digital, memahami dampak perundangan digital, membuat kata sandi yang aman; memahami pengamanan perangkat dari berbagai jenis *malware*, memilah informasi yang bersifat privat dan publik, melindungi data pribadi dan identitas digital serta memiliki kesadaran penuh (*mindfulness*) dalam dunia digital.

B. LINTAS DISIPLIN ILMU

- **Fisika:** Relevan dalam memahami prinsip dasar listrik dan elektronika yang digunakan dalam komponen perangkat keras.
- **Matematika:** Relevan dalam memahami sistem biner (walaupun tidak dibahas mendalam di bab ini, ini adalah dasar komputer), serta logika dasar.
- **Bahasa Indonesia:** Relevan dalam menjelaskan konsep secara lisan dan tulisan, serta menyusun laporan atau deskripsi.
- **Desain Grafis/Seni:** Relevan dalam membuat representasi visual sistem komputer atau ikon aplikasi.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1: Mengenal Perangkat Keras dan Perangkat Lunak (2 JP)

- Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen-komponen utama perangkat keras komputer (input, proses, output, penyimpanan) dengan benar.
- Peserta didik dapat membedakan antara perangkat keras dan perangkat lunak dengan memberikan contoh masing-masing.
- Peserta didik dapat mengklasifikasikan jenis-jenis perangkat lunak (sistem operasi, aplikasi, bahasa pemrograman) secara tepat.

Pertemuan 2: Memahami Interaksi Antarperangkat (2 JP)

- Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana perangkat input mengirimkan data ke unit pemrosesan.
- Peserta didik dapat menjelaskan bagaimana unit pemrosesan mengolah data dan mengirimkan ke perangkat output atau penyimpanan.
- Peserta didik dapat menggambarkan alur kerja sederhana dari sebuah sistem komputer (input - proses - output).

Pertemuan 3: Mengenal Sistem Operasi dan Aplikasi (2 JP)

- Peserta didik dapat menjelaskan fungsi dan peran sistem operasi sebagai penghubung antara pengguna dan perangkat keras.
- Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis sistem operasi (Windows, macOS, Linux, Android, iOS) dan karakteristiknya.
- Peserta didik dapat menjelaskan fungsi berbagai jenis aplikasi berdasarkan kegunaannya (pengolah kata, pengolah angka, peramban web, multimedia).

Pertemuan 4: Analisis dan Refleksi Sistem Komputer (2 JP)

- Peserta didik dapat menganalisis fungsi sebuah perangkat digital kompleks (misalnya ponsel pintar atau ATM) dari sudut pandang perangkat keras, perangkat lunak, dan interaksi di dalamnya.
- Peserta didik dapat mengidentifikasi masalah dasar yang mungkin terjadi pada sistem komputer dan memperkirakan penyebabnya.
- Peserta didik dapat merefleksikan pemahaman mereka tentang sistem komputer dan dampaknya dalam kehidupan sehari-hari.

D. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

- **Perangkat Keras:** Mengidentifikasi komponen pada komputer (laptop/PC) di sekolah, komponen pada ponsel pintar yang digunakan sehari-hari, atau perangkat keras pada mesin ATM.
- **Perangkat Lunak:** Mengidentifikasi aplikasi yang sering digunakan (WhatsApp, TikTok, Google Chrome, Microsoft Word), sistem operasi pada ponsel atau komputer.
- **Interaksi Antarperangkat:** Proses mengetik di keyboard dan tulisan muncul di layar, mengambil foto dengan kamera ponsel dan menyimpannya, menggunakan mouse untuk mengklik ikon.
- **Sistem Operasi:** Membandingkan antarmuka Windows dan Android, masalah "lag" pada ponsel dan kaitannya dengan sistem operasi/RAM.

E. KERANGKA PEMBELAJARAN

1. Praktik Pedagogik:

- **Pembelajaran Berbasis Proyek (Mini Proyek):** Peserta didik dapat membuat poster infografis komponen sistem komputer, atau video singkat simulasi alur kerja komputer.
- **Diskusi Kelompok:** Peserta didik aktif berdiskusi untuk mengidentifikasi komponen, memecahkan kasus, atau membandingkan berbagai sistem operasi/aplikasi.
- **Eksplorasi Lapangan (Modifikasi):** Jika memungkinkan, kunjungan ke laboratorium komputer untuk mengamati langsung komponen perangkat keras. Jika

tidak, eksplorasi dapat berupa menonton video pembongkaran komputer/ponsel.

- **Wawancara (Modifikasi):** Melakukan wawancara singkat dengan teknisi IT di sekolah atau anggota keluarga yang memahami komputer untuk mendapatkan insight.
- **Presentasi:** Peserta didik mempresentasikan hasil identifikasi, alur kerja, atau perbandingan sistem komputer.

2. Mitra Pembelajaran:

- **Lingkungan Sekolah:** Laboratorium komputer sekolah, teknisi IT sekolah, guru TIK, perpustakaan sekolah untuk referensi, dan sesama peserta didik.
- **Lingkungan Luar Sekolah:** Toko komputer atau elektronik (jika memungkinkan untuk kunjungan edukasi), ahli IT lokal (jika dapat diundang sebagai narasumber virtual/langsung), dan sumber daya daring.
- **Masyarakat:** Mengaitkan penggunaan sistem komputer dalam berbagai profesi (kasir, desainer, programmer) di masyarakat.

3. Lingkungan Belajar:

- **Ruang Fisik:** Ruang kelas yang dapat diatur untuk diskusi kelompok, laboratorium komputer, atau area dengan akses listrik dan proyektor.
- **Ruang Virtual:** Pemanfaatan simulasi interaktif tentang komponen komputer, video tutorial, platform belajar daring (Google Classroom), dan aplikasi pendukung lainnya.

4. Pemanfaatan Digital:

- **Perpustakaan Digital:** Mengakses artikel, berita teknologi, atau e-book tentang sistem komputer.
- **Forum Diskusi Daring:** Menggunakan Google Classroom atau grup chat untuk berbagi informasi, bertanya, dan memberikan komentar pada tugas.
- **Penilaian Daring:** Menggunakan Google Forms atau platform kuis online (Kahoot, Quizizz) untuk asesmen diagnostik atau formatif.
- **Kahoot/Mentimeter:** Digunakan untuk kuis interaktif atau polling singkat untuk menguji pemahaman konsep dan mengumpulkan umpan balik.
- **Google Classroom:** Sebagai platform utama untuk berbagi materi, penugasan, pengumpulan laporan, dan komunikasi.

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

PERTEMUAN 1:

MENGENAL PERANGKAT KERAS DAN PERANGKAT LUNAK

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Mindful Learning:** Guru meminta peserta didik untuk sejenak mengamati ponsel atau laptop mereka, dan memikirkan bagaimana perangkat tersebut dapat bekerja.
- **Joyful Learning:** Guru menampilkan gambar-gambar berbagai perangkat digital (komputer, tablet, printer, proyektor, ponsel) dan meminta peserta didik menebak namanya dan fungsinya.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini dan mengaitkannya dengan kehidupan digital sehari-hari.

KEGIATAN INTI (50 MENIT)

Memahami (Meaningful Learning):

- Guru menyajikan konsep perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software)

melalui ilustrasi visual, video singkat, atau demonstrasi langsung (jika ada unit komputer yang bisa dibongkar-pasang).

- Guru menjelaskan klasifikasi perangkat keras (input, proses, output, penyimpanan) dan perangkat lunak (sistem operasi, aplikasi). (diferensiasi konten: beberapa jenis video/visual untuk dipilih).
- Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil (diferensiasi proses: kelompok heterogen, atau berdasarkan preferensi belajar audio/visual/kinestetik).

Mengaplikasi (Meaningful Learning):

- Setiap kelompok diberikan lembar kerja bergambar berbagai komponen komputer dan diminta untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikannya. (diferensiasi produk: lembar kerja dengan tingkat detail yang berbeda, atau tugas identifikasi komponen secara langsung pada komputer fisik jika tersedia).
- Peserta didik diberikan daftar aplikasi dan diminta mengelompokkan berdasarkan fungsinya.
- Guru berkeliling, memberikan bimbingan dan memastikan setiap kelompok memahami perbedaan perangkat keras dan lunak.

Merefleksi (Mindful Learning):

- Setiap kelompok mempresentasikan hasil identifikasi mereka.
- Guru memimpin diskusi: "Apa perangkat keras yang paling penting menurut kalian? Mengapa?"
- Peserta didik menuliskan satu contoh perangkat keras dan satu contoh perangkat lunak yang paling sering mereka gunakan.

KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- Guru mengajak peserta didik menyimpulkan perbedaan dan contoh perangkat keras serta perangkat lunak.
- Guru memberikan umpan balik konstruktif atas partisipasi dan pemahaman peserta didik.
- Guru memberikan tugas rumah: mencari tahu nama sistem operasi yang digunakan di ponsel atau komputer mereka di rumah.

PERTEMUAN 2:

MEMAHAMI INTERAKSI ANTARPERANGKAT

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Mindful Learning:** Guru meminta peserta didik untuk fokus pada bagaimana mereka berinteraksi dengan perangkat digital mereka sehari-hari (misalnya, menyentuh layar, mengetik).
- **Joyful Learning:** Guru memulai dengan permainan peran sederhana di mana beberapa peserta didik menjadi "keyboard", "CPU", dan "monitor" untuk mensimulasikan alur input-proses-output.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.

KEGIATAN INTI (50 MENIT)

Memahami (Meaningful Learning):

- Guru menjelaskan konsep interaksi antarperangkat dengan berfokus pada alur data dari input ke proses, lalu ke output atau penyimpanan.

- Guru menggunakan diagram alir sederhana untuk memvisualisasikan proses ini (misalnya, mengetik huruf 'A' di keyboard hingga muncul di layar).
- Guru menayangkan video animasi singkat tentang cara kerja CPU atau RAM.

Mengaplikasi (Meaningful Learning):

- Peserta didik dibagi dalam kelompok dan diberikan skenario penggunaan komputer (misalnya, bermain game, mengedit foto, menonton video).
- Setiap kelompok diminta untuk membuat diagram alur sederhana yang menggambarkan interaksi antarperangkat dalam skenario tersebut. (diferensiasi produk: kelompok dapat memilih format diagram alir, atau membuat narasi alur kerja).
- Guru berkeliling, memberikan bimbingan dan memastikan pemahaman alur kerja.

Merefleksi (Mindful Learning):

- Setiap kelompok mempresentasikan diagram alur mereka dan menjelaskan prosesnya.
- Guru memfasilitasi diskusi tentang bagaimana kesalahan pada satu perangkat dapat mempengaruhi seluruh sistem.
- Peserta didik menuliskan satu pertanyaan tentang interaksi antarperangkat yang masih mereka penasaran.

KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- Guru menyimpulkan alur kerja dasar sistem komputer dan pentingnya interaksi antarperangkat.
- Guru memberikan umpan balik.
- Tugas rumah: mencari tahu tentang perbedaan fungsi RAM dan ROM pada perangkat digital.

PERTEMUAN 3:

MENGENAL SISTEM OPERASI DAN APLIKASI

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Mindful Learning:** Guru meminta peserta didik untuk fokus pada bagaimana mereka memilih dan membuka aplikasi di ponsel atau komputer mereka.
- **Joyful Learning:** Guru menampilkan beberapa ikon aplikasi populer tanpa nama dan meminta peserta didik menebak nama aplikasi dan fungsinya.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.

KEGIATAN INTI (50 MENIT)

Memahami (Meaningful Learning):

- Guru menjelaskan peran sistem operasi sebagai "otak" yang mengelola perangkat keras dan perangkat lunak, serta sebagai antarmuka pengguna.
- Guru mengenalkan berbagai jenis sistem operasi (Windows, macOS, Linux, Android, iOS) dan karakteristik utamanya.
- Guru menjelaskan berbagai kategori aplikasi (produktivitas, komunikasi, hiburan, desain, dll.) dengan contoh yang relevan.

Mengaplikasi (Meaningful Learning):

- Peserta didik secara individu atau berpasangan membuat tabel perbandingan fitur-fitur dasar antara dua sistem operasi yang berbeda (misalnya Windows vs macOS, atau Android vs iOS). (diferensiasi proses: sumber informasi dapat bervariasi).

- Peserta didik diberikan studi kasus tentang penggunaan komputer/ponsel dan diminta memilih aplikasi yang tepat untuk kebutuhan tersebut.
- Peserta didik dengan pemahaman lebih cepat dapat membuat mind map tentang ekosistem sistem operasi dan aplikasi favorit mereka.

Merefleksi (Mindful Learning):

- Peserta didik berbagi hasil perbandingan sistem operasi mereka.
- Guru memfasilitasi diskusi tentang mengapa kita membutuhkan berbagai jenis aplikasi.

KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- Guru menyimpulkan peran sistem operasi dan beragam jenis aplikasi.
- Guru memberikan umpan balik.
- Tugas rumah: mengidentifikasi minimal 3 aplikasi yang mereka gunakan dan menjelaskan fungsinya secara singkat.

PERTEMUAN 4:

ANALISIS DAN REFLEKSI SISTEM KOMPUTER

KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Mindful Learning:** Guru mengajak peserta didik untuk melihat sekeliling kelas dan mengidentifikasi bagaimana teknologi (komputer, proyektor, ponsel) bekerja sebagai sebuah sistem.
- **Joyful Learning:** Guru menampilkan video singkat tentang cara kerja perangkat digital yang kompleks (misalnya cara kerja kamera digital atau smart TV) dan meminta peserta didik menebak komponen perangkat keras dan lunaknya.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.

KEGIATAN INTI (50 MENIT)

Mengaplikasi (Meaningful Learning):

- Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok (diferensiasi proses: kelompok heterogen, atau berdasarkan minat terhadap perangkat tertentu).
- Setiap kelompok memilih satu perangkat digital kompleks (misalnya: ponsel pintar, mesin ATM, smart TV, atau konsol game) dan menganalisisnya dari sudut pandang sistem komputer (identifikasi hardware, software, dan interaksi).
- Kelompok juga diminta untuk mengidentifikasi 2-3 potensi masalah yang bisa terjadi pada perangkat tersebut dan memperkirakan penyebabnya. (diferensiasi produk: kelompok dapat membuat presentasi slide, poster, atau video singkat).

Merefleksi (Mindful Learning):

- Setiap kelompok mempresentasikan hasil analisis mereka.
- Guru memfasilitasi diskusi tentang kompleksitas sistem komputer dan pentingnya pemahaman dasar untuk pemecahan masalah.
- Peserta didik menulis jurnal reflektif tentang seluruh proses pembelajaran di bab ini.

KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- Guru memberikan apresiasi atas kerja keras dan partisipasi peserta didik.
- Guru mengajak peserta didik menyimpulkan pentingnya memahami sistem komputer dalam era digital ini.

- **Peserta didik terlibat dalam perencanaan pembelajaran selanjutnya:** Guru dapat menanyakan: "Setelah mempelajari sistem komputer, topik informatika apa lagi yang membuat kalian penasaran?", "Apakah ada bagian dari komputer yang ingin kalian bongkar dan pelajari lebih dalam?". Ini akan membantu guru merencanakan bab selanjutnya sesuai minat peserta didik.

G. ASESMEN PEMBELAJARAN

1. ASESMEN AWAL PEMBELAJARAN (SEBELUM PERTEMUAN 1)

- **Kuesioner:** Untuk mengukur pengetahuan awal peserta didik.
- **Soal:**
 1. Apa yang kamu ketahui tentang komputer? Sebutkan bagian-bagian yang kamu tahu!
 2. Apakah perbedaan antara 'aplikasi' dan 'perangkat keras' itu? Berikan contoh!
 3. Jika kamu menekan tombol di keyboard, bagaimana hurufnya bisa muncul di layar? Jelaskan secara singkat!
 4. Sebutkan 3 aplikasi yang paling sering kamu gunakan di ponselmu! Apa fungsinya?
 5. Menurutmu, apa yang terjadi jika sebuah komputer tidak punya sistem operasi?
- **Observasi:** Mengamati partisipasi peserta didik dalam diskusi awal dan respons mereka terhadap pertanyaan pemicu.

2. ASESMEN PROSES PEMBELAJARAN (SELAMA PERTEMUAN 1-3)

- **Diskusi Kelompok:** Penilaian keaktifan, kontribusi ide, dan kemampuan berargumen dalam diskusi kelompok, serta kemampuan berkolaborasi.
- **Soal (Contoh Rubrik Penilaian Diskusi/Aktivitas):**
 1. Bagaimana kelompok Anda mengklasifikasikan berbagai perangkat keras dan lunak dari gambar yang diberikan? Berikan contohnya!
 2. Jelaskan alur kerja saat Anda mengambil foto menggunakan ponsel Anda dari sudut pandang input-proses-output!
 3. Apa saja tantangan yang dihadapi kelompok Anda saat membedakan sistem operasi dan aplikasi, dan bagaimana cara mengatasinya?
 4. Bagaimana kelompok Anda berdiskusi untuk menentukan fungsi utama dari sebuah CPU?
 5. Sebutkan dua contoh aplikasi yang menurut kelompok Anda paling penting dalam kehidupan sehari-hari dan mengapa!
- **Tugas Harian:** Penilaian hasil identifikasi komponen, diagram alur sederhana, atau tabel perbandingan sistem operasi.
- **Soal (Contoh untuk Tugas Identifikasi Komponen):**
 1. Identifikasilah 3 perangkat input dan 3 perangkat output yang ada di lab komputer sekolah!
 2. Jelaskan fungsi dari perangkat penyimpanan yang kamu identifikasi (contoh: Hard Disk atau SSD)!
 3. Berikan satu contoh perangkat lunak yang berfungsi sebagai sistem operasi dan satu contoh sebagai aplikasi!
 4. Gambarkan alur sederhana saat kamu mengirim pesan di WhatsApp dari

perangkatmu sampai diterima temanmu!

5. Menurutmu, mengapa komputer membutuhkan RAM dan juga penyimpanan permanen (seperti Hard Disk/SSD)?
- **Presentasi (Mini):** Penilaian kemampuan menjelaskan konsep atau hasil identifikasi secara singkat di depan kelas (misal: menjelaskan fungsi keyboard dan mouse).
 - **Soal (Contoh untuk Presentasi Mini Konsep):**
 1. Apakah penjelasan Anda tentang fungsi sistem operasi sudah jelas?
 2. Apakah Anda mampu memberikan contoh perangkat lunak aplikasi yang relevan?
 3. Apakah Anda menggunakan bahasa yang mudah dipahami saat menjelaskan interaksi antarperangkat?
 4. Bagaimana Anda memastikan audiens memahami perbedaan antara hardware dan software?
 5. Sebutkan satu hal penting yang menurut Anda perlu diingat tentang sistem komputer!

3. ASESMEN AKHIR PEMBELAJARAN (PERTEMUAN 4)

- **Proyek:** Produk akhir berupa poster infografis komponen sistem komputer, atau video singkat simulasi alur kerja.
- **Soal (untuk evaluasi produk proyek):**
 1. Apakah proyek Anda secara akurat menggambarkan komponen perangkat keras dan perangkat lunak dalam sistem komputer?
 2. Apakah alur interaksi antarperangkat yang digambarkan dalam proyek Anda logis dan mudah dipahami?
 3. Apakah proyek Anda menunjukkan kreativitas dan upaya dalam penyajiannya?
 4. Bagaimana proyek ini membantu Anda memahami fungsi dan pentingnya sistem komputer?
 5. Sebutkan satu potensi masalah yang bisa terjadi pada perangkat yang Anda analisis dalam proyek, dan mengapa itu bisa terjadi?
- **Tes Tertulis:** Tes untuk menguji pemahaman konseptual.
- **Soal:**
 1. Jelaskan perbedaan antara perangkat keras dan perangkat lunak, berikan masing-masing 2 contoh!
 2. Bagaimana CPU, RAM, dan Hard Disk bekerja sama untuk menjalankan sebuah program pada komputer? Jelaskan alurnya!
 3. Sebutkan minimal 3 fungsi utama dari sistem operasi pada sebuah perangkat komputer!
 4. Jika sebuah aplikasi tidak merespons (hang), menurutmu apa yang menjadi kemungkinan penyebabnya dari sudut pandang sistem komputer?
 5. Bagaimana peran perangkat input dan perangkat output dalam proses penggunaan komputer sehari-hari? Berikan contoh yang relevan!
- **Jurnal Reflektif:** Peserta didik menulis refleksi pribadi tentang proses belajar.
- **Soal (untuk Jurnal Reflektif):**
 1. Apa hal yang paling menarik yang Anda pelajari tentang sistem komputer di bab

ini?

2. Kesulitan apa yang Anda hadapi saat mempelajari materi sistem komputer, dan bagaimana Anda mengatasinya?
3. Bagaimana pengetahuan tentang sistem komputer ini membantu Anda memahami teknologi yang Anda gunakan setiap hari?
4. Jika Anda memiliki kesempatan untuk mendesain perangkat keras atau perangkat lunak baru, fitur apa yang akan Anda tambahkan dan mengapa?
5. Keterampilan berpikir logis atau analitis apa yang menurut Anda paling berkembang setelah mempelajari bab ini?

Mengetahui,
Kepala Sekolah

.....,, 20

Guru Mata Pelajaran

(.....)

(.....)

LAMPIRAN 1

RUBRIK PENILAIAN

Jenis asesmen	Penilaian
Formatif	Penilaian formatif dilakukan tiap minggu dari aktivitas yang ada, seperti aktivitas SK-K8-01 sampai aktivitas SK-K8-04.
Sumatif	Sumatif dilakukan dengan asesmen melalui soal, seperti contoh pada uji kompetensi.

Adapun rubrik penilaian yang bisa digunakan adalah

Kriteria Asesmen	Nilai			
	4	3	2	1
Kemampuan memahami fungsi sistem komputer (perangkat keras dan sistem operasi).	Peserta didik dapat memahami fungsi dari minimal 80% komponen komputer yang ditanyakan pada aktivitas SKK8- 01 dengan benar.	Peserta didik dapat memahami fungsi dari minimal 60% komponen komputer yang ditanyakan pada aktivitas SK-K8- 01 dengan benar.	Peserta didik dapat memahami fungsi dari minimal 40% komponen komputer yang ditanyakan pada aktivitas SKK8- 01 dengan benar.	Peserta didik dapat memahami fungsi kurang dari 40% komponen komputer.
Kemampuan peserta didik memahami mekanisme internal penyimpanan data pada sistem komputer.	Peserta didik dapat memahami mekanisme minimal 80% gerbang logika.	Peserta didik dapat memahami mekanisme minimal 60% gerbang logika.	Peserta didik dapat memahami mekanisme minimal 40% gerbang logika.	Peserta didik dapat memahami mekanisme kurang dari 80% gerbang logika.
Kemampuan peserta didik untuk memahami bilangan heksadesimal.	Peserta didik dapat dengan mudah melakukan konversi bilangan heksa desimal ke bilangan desimal maupun bilangan biner dan sebaliknya secara benar.	Peserta didik dapat melakukan konversi bilangan heksa desimal ke bilangan desimal maupun bilangan biner secara benar dengan bantuan atau petunjuk dari guru.	Peserta didik dapat melakukan konversi sebagian bilangan heksa desimal ke bilangan desimal maupun bilangan biner secara benar.	Peserta didik sama sekali tidak bisa melakukan konversi bilangan heksadesimal, desimal, dan biner.
Kemampuan	Peserta didik	Peserta didik	Peserta didik	Peserta didik

peserta didik untuk memahami mekanisme pengalamatan memori pada sistem komputer.	mampu mengidentifikasi alamat fisik sebuah data jika diberikan alamat memorinya atau sebaliknya dengan baik.	mampu mengidentifikasi alamat fisik sebuah data jika diberikan alamat memorinya dengan baik, tetapi tidak sebaliknya.	mampu mengidentifikasi alamat fisik sebuah data jika diberikan alamat memorinya, tetapi membutuhkan waktu yang lama.	tidak mampu mengidentifikasi alamat fisik sebuah data jika diberikan alamat memorinya.
--	--	---	--	--

LAMPIRAN 2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Aktivitas Individu

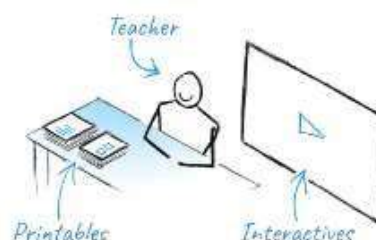
Aktivitas SK-K8-01 Game Online *Wordwall*

Kalian akan bermain untuk menyelesaikan soal dalam bentuk kuis terkait fungsi sistem komputer yang disediakan oleh guru kalian dengan mengakses situs [Wordwall.net](https://www.wordwall.net), yaitu situs yang digunakan untuk interaksi pembelajaran dalam bentuk kuis.

The easy way to create your own teaching resources.

Make custom activities for your classroom.

Quizzes, match ups, word games, and much more.



7,698,400 resources created

See Example Resources

Create Your First Activity Now

Apa yang kalian butuhkan?

1. Perangkat komputer / laptop / ponsel pintar (smartphone)
2. Jaringan internet
3. Situs [Wordwall.net](https://www.wordwall.net)

Apa yang harus kalian lakukan?

Guru kalian akan memberikan sebuah *link* yang bisa kalian buka. Setelah mendapatkan perintah dari guru, kalian bisa mulai mengerjakan kuis yang diberikan.

Aktivitas Individu

Aktivitas SK-K8-02 Sandi Heksadesimal

Pada aktivitas ini, kalian diminta menyelesaikan soal terkait sistem heksadesimal

Apa yang kalian perlukan?

Alat tulis

Kertas HVS putih sebagai sarana menuliskan soal dan jawaban

Langkah-langkah aktivitas:

Lengkapi tabel berikut untuk mencari nilai biner, heksadesimal, dan nilai desimalnya!

Kode Biner	Nilai Desimal	Nilai Heksa Desimal
10110110		

00010010		
		AF
		BC
10001111		
00101010		
11011000		
	217	
	239	
00011011		
11000010		
11011001		

Aktivitas Individu

Aktivitas SK-K8-03 Alamat Memori

Pada aktivitas ini, kalian diminta menyelesaikan soal terkait pengalamatan memori.

Apa yang kalian perlukan?

Alat Tulis

Kertas HVS putih sebagai sarana menuliskan soal dan jawaban

Jika kalian diberi alamat memori dari sekumpulan data yang sedang disimpan seperti berikut ini, di manakah lokasi alamat fisik dari data tersebut?

Tulis jawaban kalian pada tabel di bawah ini.

Alamat Memory	Data Yang Tersimpan	Alamat Fisik
0001:000A	100	
0002:000B	120	
0000:000F	45	
0001:000D	37	
0001:0001	187	
0001:0003	287	
0002:000F	367	
0000:0007	109	
0002:0008	198	
0000:0000	762	

Aktivitas Individu

Aktivitas SK-K8-04 Tabel Logika Gerbang Sirkuit

Bisakah kalian melengkapi Tabel Logika dari gerbang sirkuit pada Gambar 4.10 berikut?

Input				Output		
A		B		C		
A1	A0	B1	B0	C2	C1	C0
0	0	0	0			
0	1	0	1			
1	0	1	0			
1	1	1	1			
0	1	1	0			
1	0	1	1			
1	1	0	1			

MODUL AJAR DEEP LEARNING
MATA PELAJARAN : INFORMATIKA
BAB: 5. JARINGAN KOMPUTER DAN INTERNET

A. IDENTITAS MODUL

Nama Sekolah	: MTsN 1 Batanghari
Nama Penyusun	: Safdai Yanti, S.Pd.I
Mata Pelajaran	: Informatika
Fase / Kelas /Semester	: D / VIII / Ganjil
Alokasi Waktu	: 8 Jam Pelajaran (4 pertemuan x 2 JP)
Tahun Pelajaran	: 2024 / 2025

B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK

Peserta didik pada umumnya memiliki pengetahuan awal yang bervariasi tentang penggunaan perangkat yang terhubung internet (smartphone, laptop). Mereka mungkin sudah akrab dengan istilah "Wi-Fi", "modem", "browser", atau "aplikasi media sosial". Keterampilan dasar yang dimiliki meliputi navigasi di internet, penggunaan mesin pencari, dan interaksi dasar dengan aplikasi daring. Namun, pemahaman mendalam tentang bagaimana jaringan bekerja, jenis-jenisnya, atau isu keamanan mungkin masih minim. Kesulitan yang mungkin muncul adalah memahami konsep abstrak tentang topologi jaringan, protokol, atau perbedaan antara intranet dan internet. Beberapa peserta didik mungkin juga belum menyadari pentingnya etika dan keamanan digital.

C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN

Materi "Jaringan Komputer dan Internet" merupakan jenis pengetahuan konseptual, prosedural, dan kontekstual. Konseptual dalam memahami prinsip dasar jaringan, jenis-jenisnya, dan cara kerja internet; prosedural dalam langkah-langkah koneksi dan penggunaan perangkat; serta kontekstual dalam mengaplikasikan pengetahuan tersebut untuk pemanfaatan internet yang aman dan bertanggung jawab. Relevansinya dengan kehidupan nyata sangat tinggi karena internet dan jaringan komputer telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Tingkat kesulitannya moderat, membutuhkan penalaran logis dan kemampuan menghubungkan konsep abstrak dengan implementasi nyata. Struktur materi tersusun dari konsep dasar jaringan, perangkat keras dan lunak pendukung, hingga aplikasi internet dan isu keamanannya. Integrasi nilai dan karakter dapat dilakukan melalui pengembangan sikap tanggung jawab, etika digital, kritis dalam menyaring informasi, peduli terhadap keamanan data, serta kolaborasi dalam pemecahan masalah jaringan.

D. DIMENSI LULUSAN PEMBELAJARAN

Berdasarkan tujuan pembelajaran, dimensi profil lulusan yang akan dikembangkan adalah:

- **Penalaran Kritis:** Peserta didik mampu menganalisis permasalahan terkait konektivitas jaringan dan membedakan informasi yang valid di internet.

- **Kreativitas:** Peserta didik mampu merancang skema jaringan sederhana atau menyajikan informasi keamanan digital secara menarik.
- **Kolaborasi:** Peserta didik mampu bekerja sama dalam kelompok untuk membangun model jaringan atau menyelesaikan tugas bersama.
- **Kemandirian:** Peserta didik mampu mencari dan mengevaluasi informasi daring secara mandiri.
- **Kesehatan:** Peserta didik mampu memahami dampak penggunaan internet dan mengelola waktu di depan layar.
- **Komunikasi:** Peserta didik mampu menjelaskan konsep jaringan dan internet, serta menyampaikan informasi secara efektif.

DESAIN PEMBELAJARAN

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP) NOMOR : 046 TAHUN 2025

Pada akhir Fase D, murid memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Berpikir Komputasional

Menerapkan berpikir komputasional untuk problem dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi masalah komputasi; memahami konsep himpunan data terstruktur dalam kehidupan sehari-hari; memahami konsep lembar kerja pengolah data; menerapkan berpikir komputasional dalam menyelesaikan persoalan yang mengandung himpunan data berstruktur sederhana dengan volume kecil; serta menuliskan sekumpulan instruksi dengan menggunakan sekumpulan kosakata terbatas atau simbol dalam format *pseudocode*.

2. Literasi Digital

Memahami cara kerja dan penggunaan mesin pencari di internet; mengetahui kualitas informasi dan kredibilitas sumber informasi digital; mengenal ekosistem media pers digital; membedakan fakta, opini, dan hoaks; memahami pemanfaatan perangkat teknologi pengolah dokumen, lembar kerja, dan presentasi; mampu mendeskripsikan komponen, fungsi, dan cara kerja komputer; memahami konsep dan penerapan konektivitas jaringan lokal dan internet baik kabel maupun nirkabel; mengetahui jenis ruang publik virtual; memahami pemanfaatan perangkat teknologi digital untuk produksi dan diseminasi konten; memahami pentingnya menjaga rekam jejak digital, mengamalkan toleransi dan empati di dunia digital, memahami dampak perundangan digital, membuat kata sandi yang aman; memahami pengamanan perangkat dari berbagai jenis *malware*, memilah informasi yang bersifat privat dan publik, melindungi data pribadi dan identitas digital serta memiliki kesadaran penuh (*mindfulness*) dalam dunia digital.

B. LINTAS DISIPLIN ILMU

- **Bahasa Indonesia:** Kemampuan membaca, memahami, dan menyajikan informasi teknis tentang jaringan dan internet.
- **Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan:** Etika digital, hak dan kewajiban sebagai warga digital yang bertanggung jawab.
- **Ilmu Pengetahuan Sosial:** Dampak sosial, ekonomi, dan budaya dari perkembangan internet.
- **Seni Budaya:** Kreativitas dalam mendesain infografis atau presentasi visual tentang jaringan.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 (2 JP): Pengenalan Jaringan Komputer dan Jenis-jenisnya

- Peserta didik dapat menjelaskan pengertian jaringan komputer dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari setelah mengamati berbagai contoh.
- Peserta didik dapat mengidentifikasi perangkat-perangkat keras yang digunakan dalam jaringan komputer (misalnya, router, switch, kabel UTP, modem) setelah melakukan observasi atau simulasi.
- Peserta didik dapat membedakan jenis-jenis jaringan berdasarkan jangkauannya

(LAN, WAN, MAN) dan fungsinya (Client-Server, Peer-to-Peer) setelah berdiskusi kelompok.

Pertemuan 2 (2 JP): Konsep Internet dan Cara Kerjanya

- Peserta didik dapat menjelaskan pengertian Internet, Intranet, dan World Wide Web (WWW) serta perbedaannya dengan tepat setelah membaca sumber informasi.
- Peserta didik dapat mengidentifikasi beberapa layanan umum di internet (misalnya, email, peramban web, media sosial, e-commerce) setelah eksplorasi mandiri.
- Peserta didik dapat menjelaskan secara sederhana bagaimana informasi ditransmisikan melalui internet (menggunakan konsep IP Address dan Domain Name System/DNS) setelah melihat ilustrasi.

Pertemuan 3 (2 JP): Etika Berinternet dan Keamanan Digital

- Peserta didik dapat menjelaskan pentingnya etika berinternet (netiket) dan dampaknya dalam interaksi daring setelah menganalisis studi kasus.
- Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai ancaman keamanan digital (misalnya, virus, phishing, peretasan) dan dampaknya setelah menonton video edukasi.
- Peserta didik dapat menerapkan langkah-langkah dasar untuk menjaga keamanan data pribadi saat berinteraksi di internet (misalnya, kata sandi kuat, tidak berbagi informasi pribadi) setelah simulasi.

Pertemuan 4 (2 JP): Pemanfaatan Internet untuk Pembelajaran dan Proyek Akhir

- Peserta didik dapat memanfaatkan internet sebagai sumber belajar yang efektif dan bertanggung jawab (misalnya, mencari informasi, mengakses perpustakaan digital) setelah praktik langsung.
- Peserta didik dapat menganalisis keunggulan dan tantangan penggunaan internet dalam berbagai bidang kehidupan (pendidikan, ekonomi, sosial) setelah diskusi kritis.
- Peserta didik dapat membuat poster/infografis/presentasi tentang tips keamanan digital atau pemanfaatan internet yang positif secara kreatif.

D. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

Jaringan Komputer:

- Jaringan Wi-Fi di sekolah atau rumah.
- Jaringan komputer di warnet atau kantor.
- Perangkat yang terhubung dalam satu rumah (printer, smart TV, HP).

Internet:

- Penggunaan Google Maps untuk navigasi.
- Belanja online melalui e-commerce.
- Komunikasi melalui aplikasi pesan instan.
- Mencari informasi untuk tugas sekolah.

Etika dan Keamanan Digital:

- Kasus-kasus berita tentang penipuan online.
- Pentingnya menjaga privasi di media sosial.
- Risiko mengklik tautan mencurigakan.
- Berita tentang peretasan data.

E. KERANGKA PEMBELAJARAN

Praktik Pedagogik:

- **Pembelajaran Berbasis Proyek:** Mini proyek membuat poster/infografis tips keamanan digital atau simulasi skema jaringan sederhana.
- **Diskusi Kelompok:** Menganalisis studi kasus, memecahkan masalah, berbagi ide, dan mempresentasikan hasil.
- **Eksplorasi Lingkungan (Observasi Fasilitas Sekolah):** Mengidentifikasi perangkat jaringan yang ada di sekolah (ruang komputer, perpustakaan, kantor guru).
- **Wawancara (Opsional/Jika memungkinkan):** Narasumber (teknisi IT sekolah, guru TIK) untuk mendapatkan informasi praktis tentang jaringan di sekolah.
- **Presentasi:** Menyajikan hasil eksplorasi, diskusi kelompok, atau proyek akhir.
- **Simulasi:** Menggunakan aplikasi simulasi jaringan sederhana (misalnya, Cisco Packet Tracer versi edukasi dasar, atau simulasi online gratis jika tersedia) untuk visualisasi.

Mitra Pembelajaran:

- **Lingkungan Sekolah:** Laboratorium komputer, perpustakaan sekolah (akses internet), ruang server (jika ada).
- **Lingkungan Luar Sekolah:** (melalui studi kasus/video) Kantor provider internet, cyber cafe, toko elektronik (melihat perangkat jaringan).
- **Masyarakat:** Orang tua (pengalaman menggunakan internet dan menghadapi masalah keamanan), narasumber dari kepolisian (jika memungkinkan, untuk isu siber).

Lingkungan Belajar:

- Mengintegrasikan ruang fisik kelas (penataan tempat duduk diskusi, area presentasi) dengan laboratorium komputer atau perangkat personal (laptop/tablet) yang terhubung internet.
- Pemanfaatan papan tulis interaktif atau proyektor untuk menampilkan diagram jaringan, video, dan situs web.
- Akses ke sumber daya fisik (buku referensi tentang jaringan) dan virtual (situs web edukasi, video tutorial).

Pemanfaatan Digital:

- **Perpustakaan Digital:** Mengakses e-book atau artikel ilmiah tentang jaringan dan keamanan siber.
- **Forum Diskusi Daring:** Google Classroom atau WhatsApp Group untuk diskusi asinkron, berbagi tautan, dan pengumpulan tugas.
- **Penilaian Daring:** Menggunakan Google Forms untuk kuesioner awal atau kuis, Kahoot/Mentimeter untuk kuis interaktif dan survei pemahaman.
- **Sumber Belajar Interaktif:** Video edukasi dari YouTube (misalnya, "How the Internet Works"), situs web interaktif tentang keamanan siber, platform simulasi jaringan.

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

PERTEMUAN 1:

PENGENALAN JARINGAN KOMPUTER DAN JENIS-JENISNYA (ALOKASI WAKTU: 2 JP)

1. KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Berkesadaran:** Guru memulai dengan meminta peserta didik menutup mata sejenak dan membayangkan bagaimana mereka bisa berkomunikasi dengan teman yang jauh, menonton video online, atau mencari informasi. "Bagaimana semua ini bisa terjadi?" (**Memicu rasa ingin tahu tentang konektivitas**).
- **Bermakna:** Guru menampilkan gambar berbagai perangkat elektronik (laptop, smartphone, smart TV, printer) dan bertanya, "Bagaimana perangkat-perangkat ini bisa saling terhubung dan berbagi informasi?" (**Menghubungkan dengan pengalaman nyata dan apersepsi tentang teknologi**).
- **Menggembirakan:** Guru dapat memutar video singkat yang lucu atau menarik tentang "kegagalan" teknologi karena tidak terhubung jaringan (misalnya, printer tidak bisa mencetak, video tidak bisa diputar karena tidak ada internet).
- Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.

2. KEGIATAN INTI (60 MENIT)

Memahami (Berkesadaran, Bermakna):

- Guru menampilkan definisi dan ilustrasi jaringan komputer.
- Guru membagi peserta didik menjadi kelompok kecil (**diferensiasi proses**: kelompok heterogen berdasarkan hasil asesmen awal).
- Setiap kelompok diberikan "Kartu Perangkat Jaringan" (gambar router, switch, modem, kabel UTP, Wi-Fi) dan "Kartu Jenis Jaringan" (LAN, WAN, MAN, Client-Server, Peer-to-Peer).
- **Diferensiasi Konten:** Kelompok dengan pengetahuan awal lebih dapat diminta untuk merancang skema jaringan sederhana. Kelompok yang membutuhkan bimbingan lebih dapat fokus pada mengidentifikasi fungsi dasar perangkat.
- Peserta didik diminta untuk mendiskusikan fungsi setiap perangkat dan mengelompokkan jenis-jenis jaringan berdasarkan definisi dari buku siswa atau sumber digital.
- Guru berkeliling memberikan bimbingan dan pertanyaan pemacu: "Bagaimana cara kerja Wi-Fi di sekolah kita? Apa bedanya dengan jaringan yang pakai kabel?"

Mengaplikasi (Bermakna, Menggembirakan):

- Setiap kelompok membuat "Diagram Jaringan Sederhana" (bisa di kertas flipchart atau aplikasi gambar digital) yang menunjukkan contoh LAN di sekolah/rumah, beserta perangkat yang digunakan. (**Diferensiasi produk**: kebebasan format, namun harus mencakup konsep yang benar).
- Games "Siapa Dia?" dengan menebak nama dan fungsi perangkat jaringan melalui kuis interaktif (misalnya menggunakan Kahoot). (**Elemen menggembirakan**).

Merefleksi (Berkesadaran, Bermakna):

- Perwakilan kelompok mempresentasikan diagram jaringan mereka.
- Guru memberikan penguatan konsep dan meluruskan miskonsepsi.
- Peserta didik menuliskan di sticky notes satu hal baru yang mereka pelajari tentang perangkat jaringan.

3. KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- **Umpan Balik Konstruktif (Berkesadaran, Bermakna):** Guru memberikan umpan balik umum tentang kinerja kelompok dan pemahaman konsep. "Apa yang membuat

kalian kesulitan saat membedakan jenis jaringan? Bagaimana cara kalian mengatasinya?"

- **Menyimpulkan Pembelajaran:** Bersama-sama merangkum pengertian jaringan, perangkatnya, dan jenis-jenis jaringan.
- **Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya:** Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya (Internet dan cara kerjanya) dan memberikan tugas untuk mencari tahu "Apa itu alamat IP?"

PERTEMUAN 2:

KONSEP INTERNET DAN CARA KERJANYA (ALOKASI WAKTU: 2 JP)

1. KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Berkesadaran:** Guru meminta peserta didik untuk mengingat pengalaman terakhir mereka menggunakan internet. "Apa yang kalian lakukan? Bagaimana kalian mengaksesnya?"
- **Bermakna:** Guru menampilkan ilustrasi global tentang bagaimana berbagai komputer di seluruh dunia saling terhubung. "Bagaimana kita bisa mencari informasi dari perpustakaan di Amerika atau berkomunikasi dengan orang di negara lain secara instan?" (Memicu pemikiran tentang skala dan kecepatan internet).
- **Menggembirakan:** Guru dapat memutar video animasi singkat "How the Internet Works" yang menarik.
- Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.

2. KEGIATAN INTI (60 MENIT)

Memahami (Berkesadaran, Bermakna):

- Guru menjelaskan pengertian Internet, Intranet, dan WWW, serta konsep IP Address dan DNS.
- Peserta didik kembali dalam kelompok yang sama. Setiap kelompok diberikan studi kasus tentang skenario penggunaan internet (misalnya, mengakses situs web, mengirim email, melakukan panggilan video).
- **Diferensiasi Konten:** Kelompok dengan pemahaman lebih dapat diminta untuk menganalisis jalur data yang lebih kompleks atau mencari contoh lain dari layanan internet. Kelompok yang membutuhkan bimbingan dapat fokus pada identifikasi layanan dasar.
- Peserta didik berdiskusi untuk menjelaskan bagaimana skenario tersebut dapat terjadi, dengan mengaitkan konsep IP Address dan DNS. Mereka juga diminta untuk mengidentifikasi berbagai layanan internet yang mereka gunakan.
- Guru memfasilitasi diskusi dengan pertanyaan: "Apa bedanya internet dengan intranet? Mengapa kita perlu alamat IP dan juga nama domain?"

Mengaplikasi (Bermakna, Menggembirakan):

- Setiap kelompok membuat "Infografis Sederhana" atau "Diagram Alir" yang menjelaskan cara kerja suatu layanan internet pilihan mereka (misalnya, cara mengirim email atau cara membuka situs web), dengan menyertakan konsep IP Address dan DNS. (Diferensiasi produk: kebebasan format, namun harus mencakup konsep yang benar).
- **Eksplorasi mandiri:** Peserta didik mencari 3 contoh layanan internet yang belum pernah mereka gunakan sebelumnya dan menjelaskan fungsinya. (Pemanfaatan

digital).

Merefleksi (Berkesadaran, Bermakna):

- Perwakilan kelompok mempresentasikan infografis/diagram alir mereka.
- Guru memberikan klarifikasi dan penguatan konsep.
- Peserta didik diminta menuliskan 3 layanan internet yang paling bermanfaat bagi mereka.

3. KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- **Umpan Balik Konstruktif (Berkesadaran, Bermakna):** Guru memberikan apresiasi terhadap pemahaman peserta didik tentang cara kerja internet. "Apa yang paling mengejutkan kalian tentang bagaimana internet bekerja? Adakah yang masih membuat kalian penasaran?"
- **Menyimpulkan Pembelajaran:** Mereview pengertian Internet, Intranet, WWW, dan bagaimana informasi ditransmisikan.
- **Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya:** Guru menyampaikan bahwa pertemuan berikutnya akan membahas etika dan keamanan digital. Tugas: mencari berita tentang kasus kejahatan siber atau penipuan online.

PERTEMUAN 3:

ETIKA BERINTERNET DAN KEAMANAN DIGITAL (ALOKASI WAKTU: 2 JP)

1. KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Berkesadaran:** Guru memulai dengan bertanya, "Pernahkah kalian merasa tidak nyaman saat berinteraksi online? Atau melihat sesuatu yang tidak pantas?" (**Memicu kesadaran akan pengalaman pribadi dan risiko**).
- **Bermakna:** Guru menampilkan beberapa contoh kasus studi (anonim) tentang cyberbullying, hoax, atau phishing. "Apa yang terjadi pada kasus ini? Bagaimana cara kita melindungi diri dan orang lain di dunia maya?" (**Menghubungkan dengan tugas sebelumnya dan isu relevan**).
- **Menggembirakan:** Guru dapat memutar video edukasi singkat yang menggunakan animasi atau metafora untuk menjelaskan ancaman siber (misalnya, virus sebagai "kuman" komputer).
- Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.

2. KEGIATAN INTI (60 MENIT)

Memahami (Berkesadaran, Bermakna):

- Guru menjelaskan konsep etika berinternet (netiket) dan berbagai jenis ancaman keamanan digital (phishing, malware, cyberbullying, penyebaran hoax).
- Peserta didik dalam kelompok menganalisis studi kasus yang diberikan (misalnya, kasus penyebaran berita palsu, akun diretas, atau perilaku tidak sopan di media sosial).
- **Diferensiasi Proses:** Kelompok dapat diminta untuk menyusun daftar solusi atau rekomendasi untuk setiap ancaman. Kelompok yang membutuhkan bimbingan dapat fokus pada identifikasi ancaman.
- **Diskusi kelompok:** "Bagaimana seharusnya kita berperilaku di dunia maya? Apa yang harus kita lakukan jika menghadapi ancaman keamanan digital?"

Mengaplikasi (Bermakna, Menggembirakan):

- Setiap kelompok merancang "Kampanye Mini Keamanan Digital" (bisa berupa poster digital, slide presentasi pendek, atau sketsa drama singkat) yang berisi tips menjaga keamanan data pribadi dan etika berinternet. (Diferensiasi produk: kebebasan format, namun harus berisi pesan yang jelas dan akurat).
- Simulasi praktik "Kata Sandi Kuat": Peserta didik mencoba membuat kata sandi yang memenuhi kriteria keamanan dan guru memberikan umpan balik.

Merefleksi (Berkesadaran, Bermakna):

- Perwakilan kelompok mempresentasikan "Kampanye Mini" mereka.
- Guru memberikan klarifikasi dan penguatan tentang pentingnya etika dan keamanan.
- Peserta didik menuliskan 3 tips paling penting untuk menjaga keamanan diri di internet.

3. KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- **Umpan Balik Konstruktif (Berkesadaran, Bermakna):** Guru memberikan apresiasi atas kesadaran peserta didik terhadap isu keamanan digital. "Apa yang paling membuat kalian khawatir tentang penggunaan internet? Bagaimana kalian akan menerapkan tips keamanan yang sudah dipelajari?"
- Menyimpulkan Pembelajaran: Mereview pentingnya etika dan keamanan digital.
- Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya: Guru menyampaikan bahwa pertemuan terakhir akan berfokus pada pemanfaatan internet untuk pembelajaran dan proyek akhir.

PERTEMUAN 4:

PEMANFAATAN INTERNET UNTUK PEMBELAJARAN DAN PROYEK AKHIR (ALOKASI WAKTU: 2 JP)

1. KEGIATAN PENDAHULUAN (15 MENIT)

- **Berkesadaran:** Guru meminta peserta didik untuk memikirkan kembali bagaimana mereka mencari informasi untuk tugas sekolah atau belajar hal baru di luar sekolah. "Apakah internet selalu menjadi pilihan pertama kalian? Mengapa?"
- **Bermakna:** Guru menampilkan berbagai platform pembelajaran daring atau perpustakaan digital. "Bagaimana kita bisa menggunakan internet secara maksimal untuk belajar dan mengembangkan diri, bukan hanya untuk hiburan?" (Mengarahkan pada penggunaan internet yang produktif).
- **Menggembirakan:** Guru dapat berbagi kisah inspiratif tentang seseorang yang belajar sesuatu yang luar biasa melalui internet.
- Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.

2. KEGIATAN INTI (60 MENIT)

Memahami (Berkesadaran, Bermakna):

- Guru memfasilitasi diskusi tentang keunggulan dan tantangan internet sebagai sumber belajar.
- Peserta didik secara individu atau berpasangan diminta untuk melakukan "Pencarian Informasi Terarah" menggunakan internet untuk topik tertentu yang relevan dengan mata pelajaran lain atau minat mereka (misalnya, sejarah suatu negara, cara kerja

mesin sederhana, biografi tokoh).

- **Diferensiasi Proses:** Peserta didik dapat diberikan topik yang berbeda sesuai minat atau tingkat kesulitan pencarian. Kelompok yang cepat dapat diminta untuk mengevaluasi kredibilitas sumber informasi yang ditemukan.
- Peserta didik diminta untuk mencatat sumber yang mereka gunakan dan menilai keandalan informasi tersebut.

Mengaplikasi (Bermakna, Menggembirakan):

- **Proyek Akhir Individu/Kelompok Kecil:** Setiap peserta didik atau kelompok membuat satu produk akhir untuk mendemonstrasikan pemahaman mereka tentang "Pemanfaatan Internet yang Positif dan Aman". Pilihan produk:
- **Poster Digital/Infografis:** Tentang tips keamanan digital atau cara menggunakan internet untuk belajar.
- **Presentasi Interaktif:** Menggunakan Google Slides/Canva tentang dampak positif dan negatif internet.
- **Vlog/Video Edukasi Pendek:** Menjelaskan etika atau keamanan berinternet.
- **Kampanye Media Sosial:** Desain beberapa postingan untuk menyebarkan kesadaran. (**Diferensiasi produk:** memberikan pilihan sesuai minat, kreativitas, dan gaya belajar peserta didik).
- Peserta didik menggunakan aplikasi digital (Canva, Google Slides, editor video sederhana) untuk membuat proyek mereka.

Merefleksi (Berkesadaran, Bermakna):

- Peserta didik mempresentasikan proyek mereka.
- Setelah presentasi, peserta didik diminta untuk saling memberikan umpan balik konstruktif (misalnya, menggunakan metode "What Went Well and Even Better If").
- Guru memfasilitasi diskusi reflektif: "Bagaimana proyek ini membantu kalian mengintegrasikan semua pengetahuan tentang jaringan dan internet? Apa pelajaran terbesar yang kalian dapatkan?"

3. KEGIATAN PENUTUP (15 MENIT)

- **Umpan Balik Konstruktif (Berkesadaran, Bermakna):** Guru memberikan apresiasi tinggi terhadap semua proyek yang dihasilkan. "Karya kalian menunjukkan pemahaman yang mendalam dan kreativitas yang luar biasa! Ini adalah bukti kalian siap menjadi warga digital yang cerdas dan bertanggung jawab." Guru juga memberikan masukan untuk perbaikan di masa mendatang.
- **Menyimpulkan Pembelajaran:** Bersama-sama peserta didik menyimpulkan kembali semua konsep yang telah dipelajari dalam bab ini dan pentingnya menjadi warga digital yang cerdas. "Apa satu pesan penting yang ingin kalian sampaikan kepada orang lain tentang jaringan komputer dan internet?"
- **Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya:** Guru memperkenalkan bab selanjutnya atau memberikan tugas pengayaan/remedi berdasarkan hasil asesmen. Peserta didik dapat diminta untuk terus mempraktikkan etika digital dalam kehidupan sehari-hari.

G. ASESMEN PEMBELAJARAN

I. ASESMEN AWAL PEMBELAJARAN:

- **Observasi:** Mengamati interaksi peserta didik saat apersepsi, pertanyaan yang

diajukan, dan respons terhadap stimulus awal.

- **Kuesioner Singkat (5 pertanyaan):**

1. Apa yang Anda gunakan untuk terhubung ke internet di rumah atau di sekolah?
2. Sebutkan 3 hal yang sering Anda lakukan di internet!
3. Apa perbedaan antara Wi-Fi dan kabel internet?
4. Menurut Anda, apakah semua informasi di internet selalu benar? Mengapa?
5. Apa yang Anda ketahui tentang menjaga keamanan data pribadi saat online?

2. ASESMEN PROSES PEMBELAJARAN:

- **Tugas Harian (selama kegiatan inti setiap pertemuan):**

- Pertemuan 1: Penilaian Diagram Jaringan Sederhana.
- Pertemuan 2: Penilaian Infografis/Diagram Alir Cara Kerja Layanan Internet.
- Pertemuan 3: Penilaian Kampanye Mini Keamanan Digital (poster/slide/sketsa).
- Diskusi Kelompok: Observasi keaktifan, kontribusi ide, kemampuan berargumentasi, dan kerja sama dalam kelompok.
- Presentasi: Penilaian kemampuan menyampaikan informasi secara jelas, logis, dan menjawab pertanyaan.

3. ASESMEN AKHIR PEMBELAJARAN:

- **Jurnal Reflektif (di akhir bab):**

1. Apa konsep terpenting tentang jaringan komputer dan internet yang saya pelajari?
2. Bagian mana dari materi ini yang paling menantang bagi saya dan bagaimana saya mengatasinya?
3. Bagaimana pengetahuan tentang etika dan keamanan digital akan mengubah perilaku saya saat online?
4. Sebutkan dua manfaat utama internet untuk pendidikan dan dua tantangan yang perlu diwaspadai!
5. Bagaimana saya bisa menjadi warga digital yang lebih baik dan bertanggung jawab?

- **Tugas Akhir/Proyek: Penilaian proyek individu/kelompok (Poster Digital/Infografis/Presentasi Interaktif/Vlog/Kampanye Medsos) berdasarkan rubrik yang mencakup:**

- Akurasi konsep (jaringan, internet, etika, keamanan).
- Kreativitas dan desain.
- Pesan yang disampaikan (kejelasan dan relevansi).
- Keterampilan presentasi/penyajian.

- **Tes Tertulis (5 soal):**

1. Jelaskan perbedaan antara jaringan LAN, WAN, dan MAN! Berikan satu contoh penerapan masing-masing.
2. Bagaimana proses pengiriman data terjadi ketika Anda mengakses sebuah situs web dari komputer Anda hingga situs tersebut muncul di layar? Jelaskan secara singkat menggunakan konsep IP Address dan DNS!
3. Sebutkan dan jelaskan tiga ancaman keamanan digital yang paling umum di internet!

4. Anda menerima pesan di media sosial dari seseorang yang tidak dikenal, meminta Anda mengklik tautan untuk memenangkan hadiah. Apa yang harus Anda lakukan? Jelaskan mengapa!
5. Sebagai seorang pelajar, bagaimana Anda dapat memanfaatkan internet secara cerdas dan bertanggung jawab untuk mendukung proses belajar Anda? Berikan dua contoh konkret!

Mengetahui
Kepala MTsN 1 Batang Hari



DONIPARIZAL, S.Pd., M.Pd
NIP. 198012062005011005

Muara Bulian, Juli 2025

Guru Mata Pelajaran

SAFDAI YANTI, S.Pd.I
NIPPK198509292023212031

LAMPIRAN 1

RUBRIK PENILAIAN

Jenis asesmen	Penilaian
Formatif	Penilaian formatif dilakukan tiap minggu dari aktivitas yang ada, seperti Aktivitas JKI-K8-01 sampai Aktivitas JKI-K8-04.
Sumatif	Sumatif dilakukan dengan asesmen melalui soal, seperti contoh pada uji kompetensi.

LAMPIRAN 2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Aktivitas Individu

Aktivitas JKI-K8-01: Konfigurasi Jaringan Komputer

Pada aktivitas ini, kalian akan belajar menggambar bentuk konfigurasi jaringan komputer jika diberikan bentuk abstraksi jaringan.

Apa yang kalian perlukan?

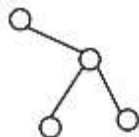
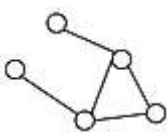
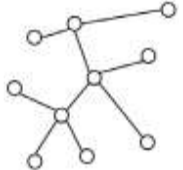
Kertas kosong

Spidol/alat tulis

Apa yang harus kalian lakukan?

Gambar ulang abstraksi jaringan komputer pada lembar kerja di bawah ini ke dalam kertas kosong yang kalian miliki.

Buatlah konfigurasi jaringan komputer dengan abstraksi yang telah kalian gambar.

Abstraksi Jaringan Komputer	Konfigurasi Jaringan Komputer
	
	
	

Aktivitas Individu

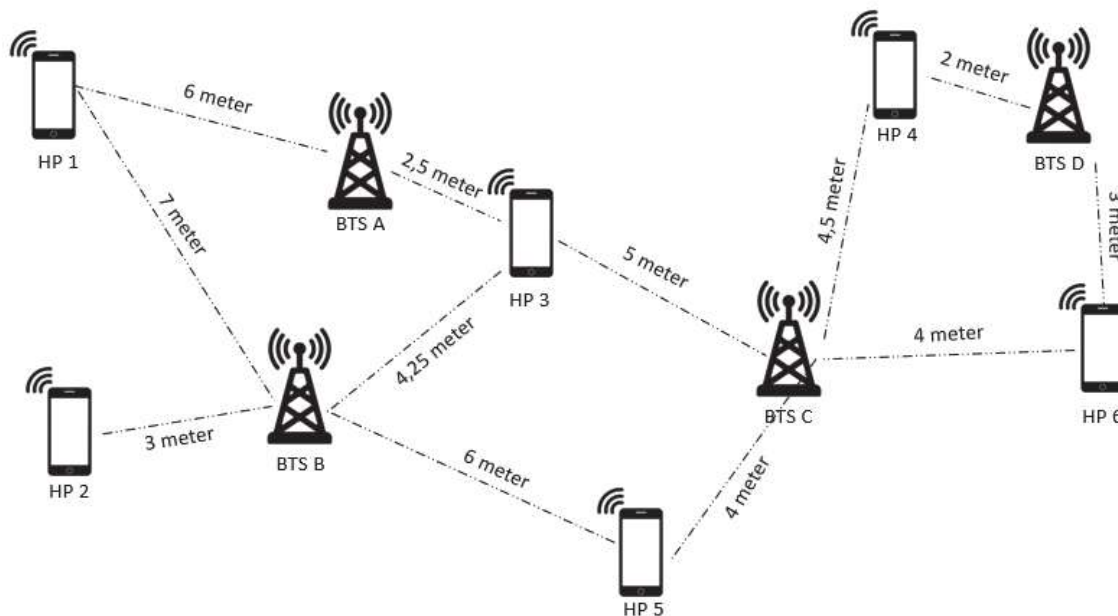
Aktivitas JKI-K8-02: Jalur Routing

Sebagai latihan, identifikasilah jalur terbaik yang akan dilalui sesuai Gambar 5.4 pada Tabel di bawah ini:

Dari	Ke	Perangkat yang Dilalui
Komputer A	Komputer B	
Komputer A	Komputer C	
Komputer A	Komputer D	
Komputer B	Komputer C	

Aktivitas Individu

Aktivitas JKI-K8-03: Kekuatan Sinyal Ponsel



Gambar 5.7 Contoh konfigurasi lokasi ponsel dan BTS.

Pada Gambar 5.7, dengan asumsi ponsel berada di ruang terbuka tanpa halangan, apakah kalian dapat mengidentifikasi kira-kira pada BTS mana, HP-HP tersebut akan mendapatkan sinyal? Kemudian, diasumsikan bahwa jika jarak HP dan BTS terdekat lebih kecil dari 3 meter, HP akan mendapatkan sinyal yang kuat. Jika sebaliknya, sinyalnya akan lemah. Coba kalian identifikasi kekuatan sinyal dari setiap HP tersebut.

HP	Nomor BTS	Kekuatan Sinyal
HP 1		
HP 2		
HP 3		
HP 4		

HP 5		
HP 6		

Aktivitas Individu

Aktivitas JKI-K8-04: *Setting Keamanan Browser*

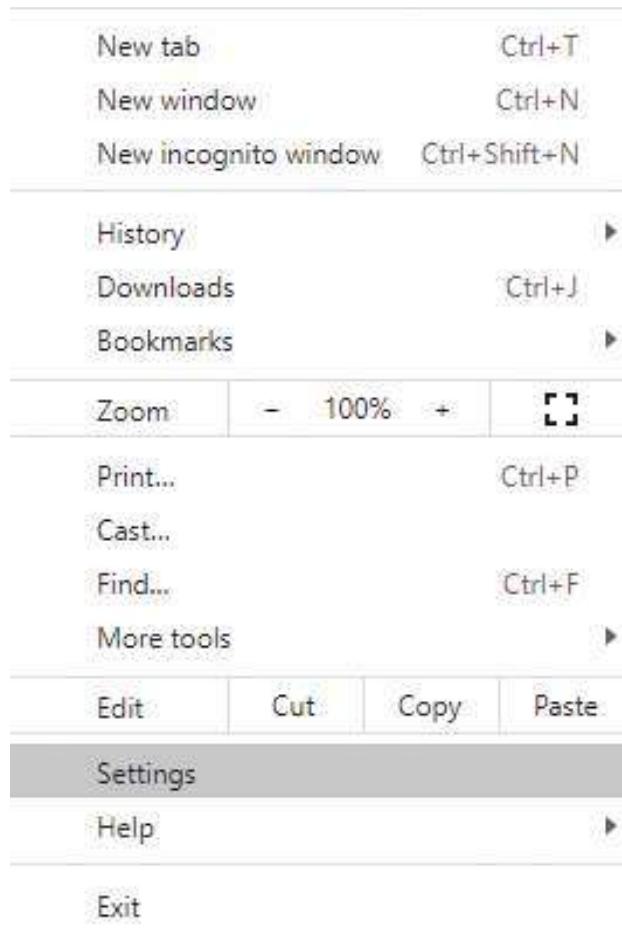
Pada aktivitas ini, kalian akan mencoba untuk melakukan pengaturan pada *browser* sehingga penjelajahan internet jadi lebih aman dan nyaman. Banyak sekali *browser* yang dapat kalian gunakan, yaitu Chrome, Mozilla, Internet Explorer. Namun, untuk aktivitas ini, kalian akan mencoba *setting* pada *browser chrome*. Google Chrome menyertakan fitur opsional yang disebut “Penjelajahan Aman” untuk membantu melindungi kalian dari *phishing*, manipulasi psikologis, perangkat lunak perusak, perangkat lunak yang tidak diinginkan, iklan berbahaya, iklan yang mengganggu, dan situs web atau ekstensi yang menyinggung.

Apa yang kalian perlukan?

Komputer yang terpasang *web browser* Chrome

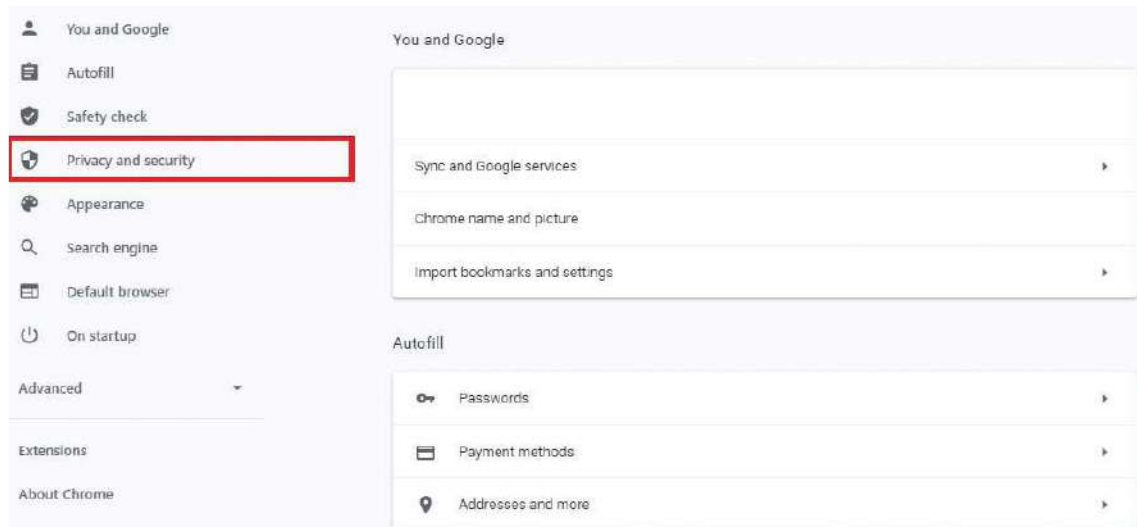
Langkah-langkah aktivitas:

1. Buka aplikasi *browser* Chrome.
2. Klik *icon* yang ada pada bagian kanan atas *browser*. Kemudian, akan muncul jendela seperti gambar di bawah ini. Kemudian, klik menu Settings.



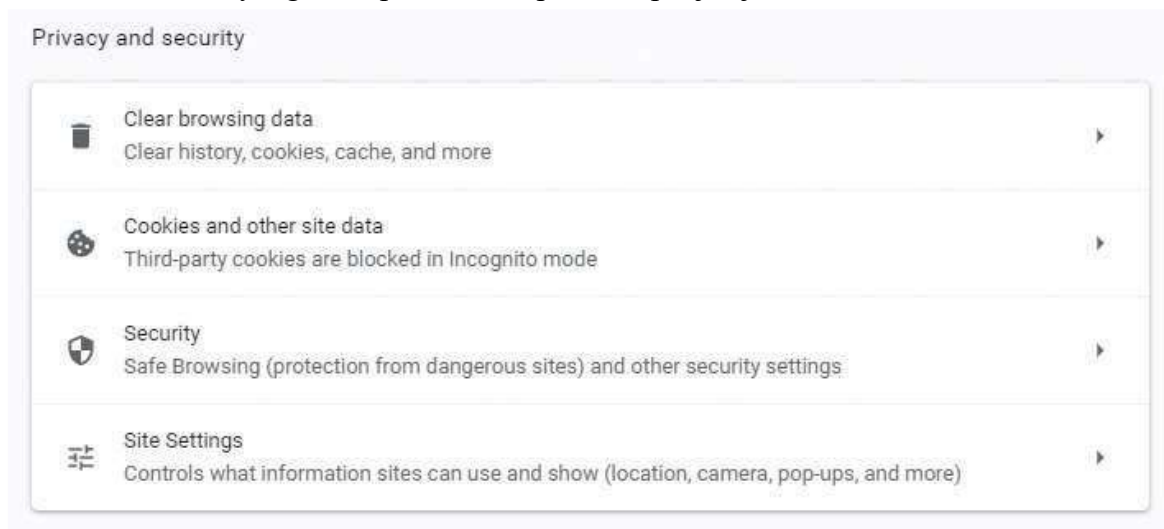
Gambar 5.14 Tampilan dropdown menu pada browser Chrome

1. Pilih menu “*Privacy and Security*” yang ada pada menu sebelah kiri.



Gambar 5.15 Tampilan menu Setting.

2. Maka, akan ada beberapa pilihan yang dapat kalian *setting* seperti pada gambar di bawah ini. Untuk mengontrol cara Chrome menangani konten dan izin untuk sebuah situs, klik Setelan situs. Untuk menghapus informasi dari aktivitas penjelajahan kalian, seperti histori, *cookie*, atau sandi yang disimpan, klik Hapus data penjelajahan.



Gambar 5.16 Tampilan menu Privacy dan Security.

Apa saja fungsi dari keempat setting di atas? Berikut penjelasannya.

1. *Clear browsing data* dan *Cookies and other site data*: untuk menghapus data-data yang dikirim oleh *browser* ke komputer kalian ketika mengakses sebuah *website*, misalnya *cookies*. *Cookie* adalah *file* berukuran kecil yang berisi serangkaian karakter yang dikirimkan ke komputer kalian saat kalian mengunjungi sebuah situs. Kalau merasa tidak aman, kalian dapat mengonfigurasi *browser* untuk menolak semua *cookie* atau menunjukkan saat *cookie* sedang dikirim. Namun, beberapa layanan atau fitur situs tidak dapat berfungsi dengan baik tanpa *cookie*.
2. *Security*: kalian bisa mengaktifkan fitur keamanan *browser* di menu ini dengan pilihan

Enhanced Protection (Proteksi lanjutan), atau *Standard Protection*. Perbedaan kedua pilihan itu ada pada apa saja yang akan diproteksi.

3. *Site Settings*: *setting* ini digunakan untuk mengizinkan *browser* untuk berinteraksi dengan perangkat yang kalian miliki, misalnya GPS pada perangkat, *microphone*, *webcam*, dan lain sebagainya.

Tantangan Tambahan:

Coba kalian lakukan *setting* pada *browser* lain, seperti FireFox, Internet Explorer, Safari dan carilah kemiripannya.