

Pertemuan 4. Kasus Analisis Data

INFORMASI UMUM			
A. IDENTITAS MODUL			
Nama penyusun	Laras Wiranti, S.Kom	Fase	D
Asal Sekolah	SMP Islam Al Kahfi Somalangu	Jenjang/ Kelas	SMP/ 7
Alokasi Waktu	1 pertemuan (80 menit)	Tahun	2025
Materi Ajar	Kasus Analisis Data	Domain Mapel	Analisis Data
Kata Kunci	Filter, Pengolah Lembar Kerja, Sort, Analisis Data	Jumlah Siswa	Maksimal 34 siswa
B. Kompetensi Awal			
Mengakses, mengolah, mengelola, dan menganalisis data secara efisien, terstruktur, dan sistematis untuk menginterpretasi dan memprediksi sekumpulan data dari situasi konkret sehari-hari dengan menggunakan perkakas TIK atau manual.			
C. Profil Pelajar Pancasila			
Mandiri, Bernalar kritis, Kreatif, Bergotong Royong			
D. Sarana dan Prasarana			
1. Buku Siswa Mata Pelajaran Informatika Kelas VII 2. Buku dan Alat Tulis 3. LKS Informatika Kelas VII 4. Laptop 5. Proyektor			
E. Target Peserta Didik			
Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.			
F. Model Pembelajaran			
Tatap Muka			

KOMPONEN INTI	
A. Tujuan Pembelajaran	
1. Mengolah dan menganalisis sekumpulan data (yang lebih banyak dari data SD): mencari suatu data tertentu, memfilter data dengan kriteria tertentu, membandingkan, mengurutkan, mengelompokkan, menyimpulkan. 2. Memahami berbagai data dalam berbagai representasi	
B. Pemahaman Bermakna	
Menyelesaikan persoalan Kasus Analisis Data	
C. Pertanyaan Pemantik	
Apakah kamu pernah mengurutkan suatu data?	
D. Persiapan Pembelajaran	
1. Siswa melakukan do’a sebelum belajar (Guru meminta seorang Siswa untuk memimpin do’a). 2. Guru mengecek kehadiran Siswa dan meminta siswa untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan. 3. Siswa menerima informasi tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan materi yang memiliki keterkaitan dengan materi sebelumnya. 4. Siswa menerima informasi tentang kompetensi, ruang lingkup materi, tujuan, manfaat, langkah pembelajaran, metode penilaian yang akan dilaksanakan yang ditayangkan melalui proyektor / LCD / Infokus 5. Guru bertanya kepada siswa mencari informasi tentang <b>Kasus Analisis Data</b> terhadap produktivitas kepada siswa, sebagai perangsang dalam pembelajaran di kelas.	

E. Kegiatan Pembelajaran																							
<div><div><div>1. Siswa mengerjakan aktivitas AD-K7-04-U : Board Game</div><div>2. Setelah siswa menjawab soal, guru diharapkan melakukan diskusi Socrates dengan siswa. Siswa diharapkan menjelaskan apa jawaban dan bagaimana runtutan logika dari jawaban atas soal tersebut.</div><div>3. Guru bisa memilih beberapa siswa secara acak menjelaskan jawaban atas soal tersebut.</div><div>4. Guru selanjutnya berdiskusi dengan siswa dan menjelaskan cara yang paling efisien untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.</div></div><div>Penutup</div><div>Guru menutup pertemuan dengan refleksi bahwa Analisis Data adalah pengetahuan yang dapat diimplementasikan pada kehidupan sehari-hari dan untuk mata pelajaran yang lain.</div></div>																							
F. Asesmen																							
<div><div><div>1. Asesmen sebelum pembelajaran (diagnostik)</div><div>2. Asesmen selama proses pembelajaran (formatif)</div><div>3. Asesmen pada akhir proses pembelajaran (sumatif).</div></div><div>Rubrik Penilaian</div><table><tr><th rowspan="2">Kriteria Asesmen</th><th colspan="4">Nilai</th></tr><tr><th>4</th><th>3</th><th>2</th><th>1</th></tr><tr><td>Kemampuan menjawab soal</td><td>Siswa dapat menjawab soal yang sudah dimodifikasi dengan tepat</td><td>Siswa dapat menjawab soal yang sudah dimodifikasi dengan kurang tepat</td><td>Siswa dapat menjawab soal dengan tepat</td><td>Siswa tidak memahami soal yang diberikan</td></tr><tr><td>Kemampuan menjelaskan atas jawaban yang dipilih</td><td>Siswa dapat menjelaskan perbedaan soal yang sudah dimodifikasi dan soal yang diberikan serta menemukan jawaban dari soal tersebut</td><td>Siswa tidak dapat menjelaskan alasan untuk jawaban yang diberikan dengan lengkap dan terstruktur.</td><td>Siswa dapat menjelaskan alasan untuk jawaban yang diberikan dengan singkat walaupun kurang terstruktur pejelasanannya.</td><td>Siswa tidak dapat menjelaskan alasan untuk jawaban yang diberikan.</td></tr></table></div>					Kriteria Asesmen	Nilai				4	3	2	1	Kemampuan menjawab soal	Siswa dapat menjawab soal yang sudah dimodifikasi dengan tepat	Siswa dapat menjawab soal yang sudah dimodifikasi dengan kurang tepat	Siswa dapat menjawab soal dengan tepat	Siswa tidak memahami soal yang diberikan	Kemampuan menjelaskan atas jawaban yang dipilih	Siswa dapat menjelaskan perbedaan soal yang sudah dimodifikasi dan soal yang diberikan serta menemukan jawaban dari soal tersebut	Siswa tidak dapat menjelaskan alasan untuk jawaban yang diberikan dengan lengkap dan terstruktur.	Siswa dapat menjelaskan alasan untuk jawaban yang diberikan dengan singkat walaupun kurang terstruktur pejelasanannya.	Siswa tidak dapat menjelaskan alasan untuk jawaban yang diberikan.
Kriteria Asesmen	Nilai																						
	4	3	2	1																			
Kemampuan menjawab soal	Siswa dapat menjawab soal yang sudah dimodifikasi dengan tepat	Siswa dapat menjawab soal yang sudah dimodifikasi dengan kurang tepat	Siswa dapat menjawab soal dengan tepat	Siswa tidak memahami soal yang diberikan																			
Kemampuan menjelaskan atas jawaban yang dipilih	Siswa dapat menjelaskan perbedaan soal yang sudah dimodifikasi dan soal yang diberikan serta menemukan jawaban dari soal tersebut	Siswa tidak dapat menjelaskan alasan untuk jawaban yang diberikan dengan lengkap dan terstruktur.	Siswa dapat menjelaskan alasan untuk jawaban yang diberikan dengan singkat walaupun kurang terstruktur pejelasanannya.	Siswa tidak dapat menjelaskan alasan untuk jawaban yang diberikan.																			
G. Pengayaan dan Remedial																							
H. Refleksi Peserta Didik dan Guru																							
<div>Guru</div> <div>Setelah mengajarkan materi, Kasus Analisis Data guru diharapkan merefleksi proses pembelajaran yang telah dilakukan. Adapun kegiatan refleksi sebagai berikut :</div> <table><tr><th>Pertanyaan</th><th>Jawaban</th></tr><tr><td>Apakah ada sesuatu yang menarik selama pembelajaran?</td><td></td></tr><tr><td>Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas? Apa yang Anda sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak Anda sukai?</td><td></td></tr><tr><td>Apakah Anda tertantang untuk membuat kreativitas-kreativitas lain dalam pembelajaran setelah Anda mengajar dengan cara yang digunakan pada bab ini?</td><td></td></tr><tr><td>Dengan pengetahuan yang Anda dapat/miliki sekarang, apa yang akan Anda lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari ?</td><td></td></tr></table>					Pertanyaan	Jawaban	Apakah ada sesuatu yang menarik selama pembelajaran?		Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas? Apa yang Anda sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak Anda sukai?		Apakah Anda tertantang untuk membuat kreativitas-kreativitas lain dalam pembelajaran setelah Anda mengajar dengan cara yang digunakan pada bab ini?		Dengan pengetahuan yang Anda dapat/miliki sekarang, apa yang akan Anda lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari ?										
Pertanyaan	Jawaban																						
Apakah ada sesuatu yang menarik selama pembelajaran?																							
Apa yang sudah berjalan baik di dalam kelas? Apa yang Anda sukai dari kegiatan pembelajaran kali ini? Apa yang tidak Anda sukai?																							
Apakah Anda tertantang untuk membuat kreativitas-kreativitas lain dalam pembelajaran setelah Anda mengajar dengan cara yang digunakan pada bab ini?																							
Dengan pengetahuan yang Anda dapat/miliki sekarang, apa yang akan Anda lakukan jika harus mengajar kegiatan yang sama di kemudian hari ?																							

Apakah Anda sudah makin memahami penerapan konsep Berpikir Komputasional untuk pemecahan masalah sehari-hari?	
<b>Peserta Didik</b> Setelah belajar materi algoritma, peserta didik diharapkan merefleksi proses pembelajaran yang telah dilakukan. Adapun kegiatan refleksi sebagai berikut :	
<b>Pertanyaan</b>	<b>Jawaban</b>
Apa pendapat kalian tentang pembelajaran Kasus Analisis Data?	
Adakah kendala/ kesulitan dalam pemahaman Kasus Analisis Data yang sudah dipelajari?	
Bagaimana perasaan kalian setelah memahami Kasus Analisis Data.	

LAMPIRAN

A. Lembar Kerja Peserta Didik

**AD-K7-04-U: Board Game**

Jika di sekolah tidak tersedia komputer dan aplikasi lembar kerja, kalian dapat tetap belajar analisis data secara unplugged (tidak memakai komputer). Caranya dengan menyimulasikan lembar kerja dalam selembar kertas manila dan dengan menggunakan sticky notes. Jika suatu saat sekolah kalian telah memiliki fasilitasnya, kalian akan dapat mengerjakan lebih cepat karena komputer yang akan membantu menghitung. Kalian akan melakukan aktivitas ini secara berpasangan (berdua). Salah satu siswa bertugas sebagai pengguna komputer, dan siswa yang lain adalah aplikasi komputer yang akan mengerjakan semua perintah.

**Apa yang Kalian Perlukan:**

1. Kertas karton/A4/A3 untuk lembar kerja
2. Sticky notes untuk menuliskan formula dan hasil jawaban (beda warna)

**Apa yang Kalian Lakukan:**

Kalian akan belajar tentang nilai tukar mata uang asing. Ada kurs jual dan kurs beli. Kurs jual artinya harga jual mata uang asing terhadap rupiah oleh bank/ badan resmi penukaran uang lain. Kurs beli adalah harga beli mata uang asing terhadap rupiah oleh bank/badan resmi penukaran uang lainnya. Apabila kalian ingin menukar uang rupiah kalian dengan mata uang asing tertentu, yang perlu diperhatikan ialah kurs jual. Apabila kalian membutuhkan uang rupiah dari mata uang asing yang kalian miliki, yang perlu diperhatikan ialah kurs beli. Terdapat transaksi jual/beli untuk mata uang asing terhadap mata uang rupiah yang dilakukan oleh beberapa siswa. Kalian akan diminta untuk menghitung hasil tukarnya dalam nilai rupiah dan melakukan analisis data sederhana. Semua aktivitas ini dilakukan secara unplugged dengan membuat simulasi Worksheet pada kertas.

B. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

**1. Konsep Dasar Analisis Data Unplugged**

Data dapat dikumpulkan, dianalisis, dan diinterpretasikan tanpa menggunakan teknologi digital. Dengan bantuan **worksheet simulasi** di kertas, kalian dapat memahami cara:

- Menginput data secara manual.
- Menyusun dan mengorganisasi data dalam tabel.
- Menggunakan aturan matematika dasar untuk mengolah data.
- Menginterpretasi hasil dan menyajikan laporan sederhana.

Salah satu contoh kasus analisis data unplugged adalah **menghitung nilai tukar mata uang** dalam transaksi jual-beli.

**2. Simulasi Worksheet dalam Kertas**

**Langkah-Langkah Menyiapkan Worksheet**

1. **Siapkan kertas karton/A4/A3 yang akan digunakan sebagai lembar kerja.**

2. **Gambarlah tabel** dengan **10 kolom dan 11 baris**, menggunakan **huruf A-J** untuk kolom dan **angka 1-11** untuk baris.
3. **Gunakan sticky notes** untuk menuliskan **formula dan hasil perhitungan**:
- Sticky note bawah = Formula perhitungan.
  - Sticky note atas = Hasil dari formula.

Contoh **struktur tabel** yang digunakan dalam kegiatan analisis data:

Kode Mata Uang	Jenis Transaksi	Kurs Jual	Kurs Beli	Jumlah Transaksi	Hasil Tukar (Rp)
USD	Jual	14.000	13.800	100	1.400.000
EUR	Beli	15.000	14.500	50	725.000
JPY	Jual	100	98	5000	500.000

3. **Proses Analisis Data**

1. **Input Data**
- o Tuliskan transaksi yang terjadi, termasuk mata uang, kurs jual/beli, dan jumlah transaksi.
  - o Tempelkan sticky notes di **kolom "Hasil Tukar"**, isi dengan formula perhitungan (contoh: Jumlah Transaksi × Kurs Jual).
2. **Hitung Total dan Rata-Rata**
- o Jumlahkan semua hasil transaksi menggunakan formula **SUM**.
  - o Hitung rata-rata nilai tukar dengan **AVERAGE**.
3. **Interpretasi Data**
- Analisis tren data: Mata uang mana yang memiliki nilai tukar tertinggi?
  - Prediksi perubahan kurs berdasarkan data yang tersedia.

C. **Glosarium**

Istilah	Definisi
Unplugged Computing	Pendekatan dalam <b>belajar analisis data</b> tanpa menggunakan komputer, dengan simulasi manual seperti kertas dan alat tulis.
Data Manual	Data yang dicatat dan diolah secara <b>fisik</b> , bukan melalui software atau perangkat elektronik.
Worksheet Simulasi	Representasi lembar kerja dengan kertas yang dibuat menyerupai tabel pada <b>Microsoft Excel</b> .
Simulasi Matematika	Proses menghitung dan menginterpretasi data tanpa teknologi, menggunakan <b>tabel, formula, dan pengamatan manual</b> .
Formula Perhitungan	Rumus yang digunakan untuk melakukan operasi seperti <b>perkalian, penjumlahan, dan pembagian</b> , ditulis secara manual di worksheet simulasi.
Interpretasi Data	Menyimpulkan pola atau tren dari hasil analisis berdasarkan angka dan statistik yang diperoleh.
Analisis Trend	Pemahaman pola perubahan data dari waktu ke waktu berdasarkan <b>jumlah transaksi dan nilai tukar</b> .

D. **Daftar Pustaka**

**Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.** (2021). *Informatika untuk SMP Kelas VII*. Penulis: Maresha Caroline Wijanto, Sri Mulyati. ISBN: 978-602-244-428-2.

