

MODUL AJAR DEEP LEARNING
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA
BAB 7: MENGGUNAKAN DATA

A. IDENTITAS MODUL

Nama Sekolah :
Nama Penyusun :
Mata Pelajaran : **Matematika**
Kelas / Fase /Semester : **VII / D / Ganjil**
Alokasi Waktu : **10 JP (6 kali pertemuan)**
Tahun Pelajaran : **20.. / 20..**

B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK

- **Pengetahuan Awal:** Peserta didik memiliki pemahaman dasar tentang data dalam kehidupan sehari-hari (misalnya, membaca tabel sederhana) dan mampu melakukan operasi aritmetika dasar (penjumlahan, pembagian).
- **Minat:** Sebagian besar peserta didik tertarik pada topik yang relevan dengan kehidupan mereka, seperti data tentang hobi, permainan, atau media sosial.
- **Latar Belakang:** Peserta didik berasal dari lingkungan yang beragam dan memiliki paparan yang berbeda terhadap data dan statistik dalam kehidupan sehari-hari.
- **Kebutuhan Belajar:**
 - **Visual:** Peserta didik yang belajar melalui visual akan difasilitasi dengan infografis, diagram, histogram berwarna, dan video pembelajaran tentang penyajian data.
 - **Auditori:** Peserta didik dengan gaya belajar auditori akan didukung melalui diskusi kelompok, penjelasan lisan oleh guru, dan presentasi hasil analisis data.
 - **Kinestetik:** Peserta didik kinestetik akan terlibat dalam kegiatan praktik seperti eksperimen "tangkap penggaris", mengumpulkan data secara langsung, dan membuat grafik atau diagram secara fisik.

C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN

- **Jenis Pengetahuan yang Akan Dicapai:**
 - **Konseptual:** Memahami konsep nilai representatif (mean, median, modus), jangkauan, distribusi data, frekuensi relatif, nilai pendekatan, dan angka signifikan.
 - **Prosedural:** Mampu menghitung mean, median, modus, jangkauan; menyusun tabel distribusi frekuensi; menggambar histogram; dan menyajikan data.
- **Relevansi dengan Kehidupan Nyata Peserta Didik:** Materi ini sangat relevan karena membantu peserta didik memahami informasi statistik di media, menganalisis hasil survei sederhana, membandingkan data (misalnya, prestasi olahraga), dan membuat keputusan berdasarkan data.
- **Tingkat Kesulitan:** Sedang. Beberapa konsep seperti modus dan jangkauan mudah dipahami, namun konsep seperti median pada data genap, frekuensi relatif, dan angka signifikan memerlukan pemahaman yang lebih mendalam.
- **Struktur Materi:**

1. BAGIAN 1: BAGAIMANA MENYELIDIKI KECENDERUNGAN DATA

- **Nilai Representatif (Mean, Median, Modus)**
- **Mengorganisasikan Data (Jangkauan, Tabel Distribusi Frekuensi, Histogram)**
- **Frekuensi Relatif**
- **Nilai Pendekatan dan Angka Signifikan**

2. BAGIAN 2: MENGGUNAKAN DATA

- **Membaca dan Menganalisis Kecenderungan Data**
- **Penerapan Analisis Data dalam Proyek Sederhana**
- **Integrasi Nilai dan Karakter:**
 - **Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia:** Mensyukuri karunia akal untuk mengolah informasi dan data secara jujur dan bertanggung jawab.
 - **Bernalar Kritis:** Menganalisis data, menginterpretasi informasi, dan menarik kesimpulan yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan.
 - **Kreativitas:** Menemukan cara-cara yang menarik dan efektif untuk menyajikan data (misalnya, membuat infografis atau poster).
 - **Kolaborasi/Bergotong Royong:** Bekerja sama dalam kelompok untuk mengumpulkan, mengolah, dan mempresentasikan data.
 - **Kemandirian:** Mengerjakan latihan soal dan proyek analisis data secara individu dengan rasa percaya diri.
 - **Kepedulian:** Menggunakan data untuk memahami isu-isu di lingkungan sekitar dan menumbuhkan empati.

D. DIMENSI PROFIL LULUSAN

- **Keimanan dan Ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia:** Menggunakan data secara etis dan jujur.
- **Kewargaan:** Memahami pentingnya data dalam pengambilan keputusan di masyarakat.
- **Penalaran Kritis:** Mampu mengevaluasi validitas data dan kesimpulan yang ditarik dari data tersebut.
- **Kreativitas:** Menghasilkan berbagai bentuk visualisasi data yang informatif dan menarik.
- **Kolaborasi:** Berpartisipasi aktif dalam diskusi dan kerja kelompok untuk memecahkan masalah berbasis data.
- **Kemandirian:** Mengambil inisiatif untuk mencari dan mengolah data untuk menjawab pertanyaan.
- **Kesehatan:** Menganalisis data terkait kesehatan, seperti data waktu tidur atau aktivitas fisik.
- **Komunikasi:** Mampu menjelaskan temuan dari analisis data secara lisan dan tulisan dengan jelas.

DESAIN PEMBELAJARAN

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

Pada akhir Fase D, murid dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan dari situasi atau masalah; menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data; mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan diri dan lingkungan mereka; menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan); menyelidiki kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Murid dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang dan frekuensi relatif untuk menentukan frekuensi harapan satu kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).

B. LINTAS DISIPLIN ILMU

- **Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS):** Menggunakan data statistik kependudukan, ekonomi, atau hasil survei sosial.
- **Ilmu Pengetahuan Alam (IPA):** Menganalisis data hasil percobaan atau pengamatan fenomena alam.
- **Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK):** Menganalisis data statistik olahraga (skor, waktu, dll).
- **Bahasa Indonesia:** Mengidentifikasi dan menganalisis data yang disajikan dalam artikel atau teks berita.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- **Pertemuan 1 (2 JP):** Peserta didik dapat memahami konsep nilai representatif serta menghitung **mean, median, dan modus** dari sekumpulan data tunggal untuk menunjukkan kecenderungan data.
- **Pertemuan 2 (2 JP):** Peserta didik dapat memahami konsep **jangkauan (range)** dan menyusun data ke dalam **tabel distribusi frekuensi** untuk mengorganisasikan data.
- **Pertemuan 3 (1 JP):** Peserta didik dapat membuat dan menginterpretasi **histogram** berdasarkan tabel distribusi frekuensi untuk membaca kecenderungan data secara visual.
- **Pertemuan 4 (1 JP):** Peserta didik dapat memahami dan menggunakan **frekuensi relatif** untuk membandingkan kecenderungan dua kelompok data yang berbeda jumlahnya.
- **Pertemuan 5 (2 JP):** Peserta didik dapat memahami konsep **nilai pendekatan, galat, dan angka signifikan** dalam konteks pengukuran.
- **Pertemuan 6 (2 JP):** Peserta didik dapat merancang proyek sederhana: **mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menyajikan data** dari lingkungan sekitar untuk menjawab pertanyaan yang dirumuskan.

D. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

- Analisis data waktu tempuh siswa ke sekolah.

- Survei hobi atau jajanan favorit di kelas.
- Data tinggi badan atau ukuran sepatu siswa di kelas.
- Analisis durasi penggunaan media sosial per hari.

E. KERANGKA PEMBELAJARAN

PRAKTIK PEDAGOGIK

- **Model Pembelajaran:** *Problem-Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) dan *Project-Based Learning* (Pembelajaran Berbasis Proyek).
- **Pendekatan:** *Deep Learning (Mindful, Meaningful, Joyful Learning)*
 - **Mindful Learning:** Mengajak peserta didik untuk fokus dan teliti saat mengamati dan mengolah data, serta menyadari adanya bias atau kesalahan yang mungkin terjadi. Kegiatan "tangkap penggaris" melatih kehadiran dan fokus.
 - **Meaningful Learning:** Menghubungkan setiap konsep statistik dengan masalah nyata yang relevan bagi peserta didik, sehingga mereka memahami kegunaan matematika dalam kehidupan.
 - **Joyful Learning:** Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan melalui permainan, kerja kelompok yang dinamis, dan kebebasan berkreasi dalam menyajikan produk akhir (proyek).
- **Metode Pembelajaran:** Diskusi, Tanya Jawab, Eksperimen, Presentasi, Proyek.
- **Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi:**
 - **Diferensiasi Konten:** Menyediakan sumber belajar yang beragam (buku teks, video, artikel online) dan set data dengan tingkat kompleksitas yang berbeda (data sederhana dan data yang lebih kompleks).
 - **Diferensiasi Proses:** Memberikan bimbingan yang bervariasi sesuai kebutuhan kelompok, ada yang butuh bimbingan intensif dan ada yang bisa bekerja mandiri. Fleksibilitas dalam pembentukan kelompok.
 - **Diferensiasi Produk:** Memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk memilih format penyajian hasil proyek mereka (misalnya poster, infografis digital, presentasi slide, atau video singkat).

KEMITRAAN PEMBELAJARAN

- **Lingkungan Sekolah:** Bekerja sama dengan guru mata pelajaran lain (IPS, IPA, PJOK) untuk proyek analisis data lintas disiplin.
- **Lingkungan Luar Sekolah/Masyarakat:** Mengundang praktisi (jika memungkinkan) atau menggunakan data publik dari lembaga seperti BPS untuk dianalisis.
- **Mitra Digital:** Memanfaatkan platform seperti Google Forms untuk survei, Canva untuk desain infografis, dan Google Sheets/Excel untuk pengolahan data.

LINGKUNGAN BELAJAR

- **Ruang Fisik:** Pengaturan tempat duduk yang fleksibel (klasikal, kelompok kecil) untuk mendukung diskusi dan kerja sama. Papan tulis atau dinding dimanfaatkan untuk menempelkan hasil karya siswa.
- **Ruang Virtual:** Menggunakan platform e-learning atau grup WhatsApp kelas untuk berbagi materi, link video, dan mengumpulkan tugas.
- **Budaya Belajar:** Membangun budaya kelas yang positif, di mana siswa berani bertanya, berpendapat, membuat kesalahan sebagai bagian dari proses belajar, dan saling

menghargai pendapat orang lain.

PEMANFAATAN DIGITAL

- **Perpustakaan Digital/Sumber Daring:** Kanal YouTube edukasi, situs web statistik (BPS), artikel online.
- **Forum Diskusi Daring:** Grup WhatsApp atau fitur diskusi di platform e-learning.
- **Penilaian Daring:** Google Forms atau platform kuis online (Quizizz, Kahoot!) untuk asesmen formatif.
- **Media Presentasi Digital:** Canva, Google Slides, PowerPoint.
- **Media Publikasi Digital:** Blog kelas atau media sosial sekolah untuk mempublikasikan hasil proyek siswa.

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

PERTEMUAN 1 (2 JP : 80 MENIT)

Topik: NILAI REPRESENTATIF (MEAN, MEDIAN, MODUS)

- **KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)**
 - Guru membuka pelajaran dengan salam, doa, dan memeriksa kehadiran.
 - **Apersepsi (Meaningful):** Guru menampilkan beberapa data tunggal yang relevan (misal: skor ulangan 5 siswa) dan bertanya, "Menurut kalian, bagaimana cara kita melihat nilai khas atau rata-rata dari data ini?"
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan gambaran umum kegiatan.
- **KEGIATAN INTI (60 MENIT)**
 - **Klarifikasi Masalah (Joyful):** Siswa melakukan eksperimen "tangkap penggaris" secara berpasangan untuk mendapatkan data waktu reaksi (dalam cm).
 - **Brainstorming & Pengumpulan Informasi (Mindful):** Dalam kelompok, siswa mendiskusikan data yang mereka peroleh. Guru memperkenalkan konsep mean, median, dan modus sebagai cara untuk menemukan "nilai perwakilan" dari data tersebut.
 - Siswa dibimbing untuk menghitung mean, median, dan modus dari data hasil eksperimen mereka.
 - **Pembelajaran Berdiferensiasi:**
 - **Proses:** Guru memberikan bimbingan lebih pada kelompok yang kesulitan memahami perbedaan antara mean, median, dan modus. Kelompok yang lebih cepat bisa diberi data tambahan untuk dianalisis.
 - **Konten:** Disediakan LKPD dengan contoh soal dari yang sederhana hingga yang lebih kompleks (misal: data ganjil dan data genap untuk median).
- **KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)**
 - **Refleksi:** Siswa bersama guru menyimpulkan perbedaan dan kegunaan dari mean, median, dan modus.
 - **Rangkuman:** Guru memberikan penguatan tentang konsep yang telah dipelajari.
 - **Tindak Lanjut:** Memberikan beberapa soal latihan sederhana untuk dikerjakan di rumah.
 - **Penutup:** Salam dan doa.

PERTEMUAN 2 (2 JP : 80 MENIT)

Topik: JANGKAUAN DAN TABEL DISTRIBUSI FREKUENSI

• KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)

- Salam, doa, presensi.
- **Apersepsi (Meaningful):** Guru mengingatkan kembali data dari pertemuan sebelumnya dan bertanya, "Selain nilai pusatnya, bagaimana kita bisa tahu seberapa menyebar data yang kita miliki?"
- Menyampaikan tujuan pembelajaran.

• KEGIATAN INTI (60 MENIT)

- **Eksplorasi (Mindful):** Guru menyajikan satu set data yang lebih banyak (misal: 30 data nilai siswa). Siswa diajak merasakan kesulitan jika data tidak diorganisir.
- Guru memperkenalkan konsep **jangkauan (range)** untuk melihat sebaran data.
- Guru membimbing siswa langkah demi langkah untuk mengorganisir data tersebut ke dalam **tabel distribusi frekuensi** (menentukan interval kelas, turus, frekuensi).
- **Pembelajaran Berdiferensiasi:**
 - **Proses:** Siswa bekerja dalam kelompok. Guru menyediakan template tabel distribusi frekuensi untuk kelompok yang membutuhkan.
 - **Produk:** Kelompok dapat membuat tabel di buku tulis atau menggunakan software spreadsheet jika fasilitas memungkinkan.

• KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)

- **Refleksi:** Diskusi kelas tentang manfaat mengorganisir data ke dalam tabel distribusi frekuensi.
- **Rangkuman:** Guru merangkum langkah-langkah membuat tabel distribusi frekuensi.
- **Tindak Lanjut:** Memberikan data mentah untuk diolah menjadi tabel distribusi frekuensi di rumah.
- **Penutup:** Salam dan doa.

PERTEMUAN 3 (1 JP : 40 MENIT)

Topik: HISTOGRAM

• KEGIATAN PENDAHULUAN (5 MENIT)

- Salam, doa, presensi.
- **Apersepsi:** Menampilkan kembali tabel distribusi frekuensi dari pertemuan sebelumnya. Guru bertanya, "Bagaimana cara menyajikan tabel ini dalam bentuk grafik agar lebih mudah dibaca?"

• KEGIATAN INTI (30 MENIT)

- **Demonstrasi (Joyful & Visual):** Guru menjelaskan dan mendemonstrasikan cara membuat histogram dari tabel distribusi frekuensi.
- Siswa secara berkelompok menggambar histogram dari data yang telah mereka olah. Mereka didorong untuk menggunakan warna agar menarik.
- Kelompok-kelompok saling menunjukkan hasil histogram mereka dan mendiskusikan bentuk distribusi datanya (apakah menumpuk di kiri, di kanan, atau di tengah).
- **Pembelajaran Berdiferensiasi:**
 - **Proses:** Siswa yang kesulitan menggambar manual bisa dibantu dengan kertas

berpetak.

- **Produk:** Histogram bisa digambar manual di kertas karton atau dibuat secara digital.

- **KEGIATAN PENUTUP (5 MENIT)**

- **Refleksi:** Apa informasi yang bisa kita dapatkan dari melihat bentuk histogram?
- **Tindak Lanjut:** Meminta siswa mencari contoh histogram di koran atau internet.
- **Penutup:** Salam dan doa.

PERTEMUAN 4 (1 JP : 40 MENIT)

Topik: FREKUENSI RELATIF

- **KEGIATAN PENDAHULUAN (5 MENIT)**

- Salam, doa, presensi.
- **Apersepsi (Meaningful):** Guru menyajikan skenario: "Kelas A punya 5 siswa yang suka basket dari total 20 siswa. Kelas B punya 6 siswa yang suka basket dari total 30 siswa. Kelas mana yang sebenarnya lebih banyak peminat basketnya? Bagaimana cara membandingkannya secara adil?"
- Menyampaikan tujuan pembelajaran.

- **KEGIATAN INTI (30 MENIT)**

- **Eksplorasi (Mindful):** Guru memperkenalkan konsep **frekuensi relatif** sebagai rasio (proporsi) untuk melakukan perbandingan yang adil.
- Siswa dibimbing untuk menghitung frekuensi relatif dari skenario yang diberikan.
- Siswa secara berkelompok mengerjakan LKPD yang berisi kasus perbandingan dua set data dengan jumlah total yang berbeda.
- **Pembelajaran Berdiferensiasi:**
 - **Konten:** LKPD berisi soal dari yang sederhana (menghitung frekuensi relatif dari data tunggal) hingga yang lebih kompleks (membandingkan distribusi frekuensi relatif dari dua tabel).
 - **Proses:** Guru berkeliling memberikan bantuan kepada kelompok yang memerlukan klarifikasi konsep.

- **KEGIATAN PENUTUP (5 MENIT)**

- **Refleksi:** Diskusi kelas tentang kapan penggunaan frekuensi relatif menjadi sangat penting.
- **Rangkuman:** Guru menguatkan kembali rumus dan kegunaan frekuensi relatif.
- **Penutup:** Salam dan doa.

PERTEMUAN 5 (2 JP : 80 MENIT)

Topik: NILAI PENDEKATAN DAN ANGKA SIGNIFIKAN

- **KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)**

- Salam, doa, presensi.
- **Apersepsi (Joyful & Kinestetik):** Guru meminta beberapa siswa untuk memperkirakan panjang sebuah buku. Kemudian, guru mengukur panjang buku tersebut dengan penggaris dan menunjukkan hasilnya. Guru bertanya, "Mengapa hasil perkiraan kalian berbeda-beda? Apakah hasil pengukuran saya ini 100% akurat?"

- **KEGIATAN INTI (60 MENIT)**

- **Eksplorasi (Mindful):** Guru menjelaskan konsep **nilai pendekatan** (hasil pengukuran) dan **galat** (ketidakpastian dalam pengukuran).
- Siswa dalam kelompok melakukan pengukuran beberapa benda di kelas (meja, pensil, dll.) dan mencatat hasilnya.
- Guru memperkenalkan konsep **angka signifikan** sebagai cara untuk menunjukkan tingkat ketelitian suatu pengukuran.
- Diskusi kelompok untuk menentukan jumlah angka signifikan dari hasil pengukuran mereka dan dari contoh-contoh yang diberikan guru.
- **Pembelajaran Berdiferensiasi:**
 - **Proses:** Kelompok yang lebih cepat paham dapat diberikan tantangan untuk melakukan operasi hitung (penjumlahan/perkalian) dengan memperhatikan aturan angka signifikan.
 - **Konten:** Menyediakan beragam contoh nilai pengukuran untuk dianalisis angka signifikannya.

- **KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)**

- **Refleksi:** Diskusi tentang pentingnya melaporkan hasil pengukuran dengan jujur sesuai tingkat ketelitian alat ukur.
- **Rangkuman:** Guru menyimpulkan konsep nilai pendekatan, galat, dan aturan dasar angka signifikan.
- **Tindak Lanjut:** Memberikan latihan singkat terkait penentuan angka signifikan.
- **Penutup:** Salam dan doa.

PERTEMUAN 6 (2 JP : 80 MENIT)

Topik: PERSIAPAN PROYEK ANALISIS DATA

- **KEGIATAN PENDAHULUAN (10 MENIT)**

- Salam, doa, presensi.
- **Apersepsi (Meaningful):** Guru mereview semua materi yang telah dipelajari (mean, median, modus, tabel, histogram, dll). Guru memotivasi siswa, "Hari ini, kalian semua akan menjadi peneliti! Kita akan menggunakan semua yang telah kita pelajari untuk menyelidiki sesuatu yang menarik di sekitar kita."

- **KEGIATAN INTI (60 MENIT)**

- **Perencanaan Proyek (Joyful & Kreatif):** Guru membagi siswa ke dalam kelompok. Setiap kelompok diminta untuk berdiskusi dan memilih satu topik penelitian yang menarik dari daftar topik kontekstual atau ide mereka sendiri.
- Setiap kelompok merumuskan **pertanyaan penelitian** yang ingin dijawab. (Contoh: "Berapa rata-rata waktu tidur siswa kelas VII pada malam hari?", "Apa jajanan favorit siswa kelas VII?").
- Kelompok merencanakan metode pengumpulan data (misalnya, membuat kuesioner singkat menggunakan Google Forms atau wawancara langsung).
- **Pembelajaran Berdiferensiasi:**
 - **Proses:** Guru bertindak sebagai fasilitator, berkeliling untuk membantu setiap kelompok dalam memfokuskan pertanyaan penelitian dan merancang metode yang tepat.

- **Produk:** Hasil dari pertemuan ini adalah sebuah **proposal proyek sederhana** yang berisi topik, pertanyaan penelitian, dan rencana kerja.
- **KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)**
 - **Refleksi:** Setiap kelompok membagikan secara singkat topik dan pertanyaan penelitian yang mereka pilih.
 - **Tindak Lanjut:** Tugas untuk pertemuan berikutnya adalah mulai mengumpulkan data sesuai rencana. Guru mengingatkan bahwa hasil proyek ini akan menjadi bagian dari asesmen sumatif.
 - **Penutup:** Salam dan doa.

G. ASESMEN PEMBELAJARAN

ASESMEN DIAGNOSTIK

- **Tanya Jawab (Awal Pembelajaran):**
 - "Apa yang kalian ketahui tentang 'data'?"
 - "Di mana saja kalian pernah melihat penyajian data (grafik, tabel)?"
- **Kuis Singkat:** Memberikan 2-3 soal hitungan dasar (penjumlahan, pembagian) untuk memastikan kesiapan prasyarat.

ASESMEN FORMATIF (Selama Proses Pembelajaran)

- **Tanya Jawab:** Seputar materi yang sedang dibahas, seperti "Apa perbedaan antara median dan modus?", "Mengapa kita perlu membuat tabel distribusi frekuensi?"
- **Diskusi Kelompok:** Observasi keaktifan siswa, kemampuan berkolaborasi, dan cara mereka memecahkan masalah pada LKPD.
- **Latihan Soal/LKPD:** Menilai pemahaman konsep dan keterampilan prosedural melalui lembar kerja di setiap pertemuan.
- **Observasi:** Mengamati kemampuan siswa dalam menggambar histogram, presentasi, dan memberikan tanggapan.
- **Produk (Proses):** Menilai draf tabel, histogram, dan catatan analisis yang dibuat siswa selama proses pembelajaran.

ASESMEN SUMATIF (Akhir Bab)

- **Produk (Proyek):**
 - **Perencanaan:** Siswa secara berkelompok merumuskan pertanyaan, menentukan populasi & sampel, dan merancang cara pengumpulan data.
 - **Pelaksanaan & Laporan:** Siswa mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menyajikan data dalam bentuk laporan proyek yang berisi visualisasi data (tabel, histogram) dan kesimpulan.
- **Praktik (Kinerja):**
 - **Presentasi:** Setiap kelompok mempresentasikan hasil proyeknya di depan kelas.
 - **Diskusi:** Kemampuan menjawab pertanyaan dari guru dan kelompok lain mengenai hasil analisis mereka.
- **Tes Tertulis:** Tes akhir bab untuk mengukur pemahaman konseptual dan prosedural secara keseluruhan.

Contoh Tes Tertulis :

A. Pilihan Ganda

1. Data nilai ulangan matematika 7 siswa adalah sebagai berikut: 8, 7, 9, 8, 6, 10, 8.

Modus dari data tersebut adalah...

- a. 7
 - b. 8
 - c. 9
 - d. 10
2. Rata-rata (mean) dari data: 4, 5, 6, 7, 8 adalah...
- a. 5
 - b. 6
 - c. 7
 - d. 8
3. Median dari data: 9, 5, 7, 8, 6, 10, 7 adalah...
- a. 6
 - b. 7
 - c. 8
 - d. 9

4. Perhatikan tabel frekuensi berikut!

Nilai	Frekuensi
60-69	4
70-79	10
80-89	12
90-99	4

Berdasarkan tabel di atas, interval kelas yang memiliki frekuensi tertinggi adalah...

- a. 60-69
 - b. 70-79
 - c. 80-89
 - d. 90-99
5. Grafik batang yang sumbu horizontalnya berupa interval kelas dan batang-batangnya saling berimpit disebut...
- a. Diagram Batang
 - b. Diagram Garis
 - c. Diagram Lingkaran
 - d. Histogram

B. Essay

1. Jelaskan perbedaan mendasar antara **mean, median, dan modus**! Dalam situasi seperti apa penggunaan median lebih tepat daripada mean? Berikan contohnya!
2. Data tinggi badan (dalam cm) 20 siswa kelas VII adalah sebagai berikut:
155, 160, 158, 155, 162, 165, 157, 158, 160, 161, 156, 157, 159, 160, 163, 158, 155, 159, 160, 164.
 - a. Buatlah tabel distribusi frekuensi dari data di atas dengan panjang interval kelas 3 (dimulai dari 155-157).
 - b. Berdasarkan tabel tersebut, buatlah histogramnya!

Mengetahui,
Kepala Sekolah

....., 20..
Guru Mata Pelajaran

.....
NIP.

.....
NIP.