

LAMPIRAN



Lampiran 1: Daftar Terjemahan Bahasa Asing

No	Bab	Hal	Kutipan	Terjemahan
1	I		يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِنْ جَاءُكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَنْ تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصْبِحُوا عَلَىٰ مَا فَعَلْتُمْ نَدِيمِينَ	Wahai orang-orang yang beriman, jika seorang fasik datang kepadamu membawa berita penting, maka telitilah kebenarannya agar kamu tidak mencelakakan suatu kaum karena ketidaktahuan(-mu) yang berakibat kamu menyesali perbuatanmu itu.
2	I		(1) <i>Mastery Learning</i> , (2) <i>Deep Learning</i>	(1) Belajar Tuntas, (2) Belajar Mendalam
3	II		<i>National Council of Teachers Mathematics</i>	Dewan Guru Matematika Nasional
4	III		<i>Dictionary of Psychology</i>	Kamus Psikologi
5	III		<i>A test is valid if it measures what its purpose to measure</i>	Suatu tes dikatakan valid jika tes tersebut mengukur apa yang ingin diukur

Lampiran 2: Hasil Angket Aktifitas Siswa

Nama Observer : Ibu Sutinah S.Pd

Kelas : VIII B

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dengan *Mastery Learnig*

No	Aspek-aspek yang diamati dalam Aktivitas Siswa	Pemunculan Hasil Pengamatan	
		Ya	Tidak
1.	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan dan kriteria ketuntasan	✓	
2.	Siswa bertanya saat belum memahami materi	✓	
3.	Siswa mengerjakan Latihan soal secara mandiri/kelompok	✓	
4.	Siswa meminta atau menerima umpan balik dari guru	✓	
5.	Siswa mengikuti remedial jika hasil belajar belum mencapai KKM	✓	
6.	Siswa menunjukkan ketekunan dan usaha dalam menyelesaikan tugas	✓	
7.	Siswa berdiskusi dengan teman untuk memahami materi	✓	
8.	Siswa melakukan refleksi atau evaluasi diri terhadap pemahamannya	✓	
9.	Siswa mengikuti pengayaan jika sudah tuntas	✓	
10.	Siswa percaya diri dan aktif dalam kegiatan pembelajaran	✓	

Nama Observer : Ibu Sutinah S.Pd

Kelas : VIII C

Lembar Observasi Aktivitas Siswa dengan *Ekspositori*

No	Aspek-aspek yang diamati dalam Aktivitas Siswa	Pemunculan Hasil Pengamatan	
		Ya	Tidak
1.	Siswa fokus mendengarkan tanpa melakukan aktivitas lain	✓	
2.	Siswa aktif menulis poin-poin penting selama pembelajaran	✓	
3.	Siswa merepon pertanyaan guru dengan jawaban yang relevan	✓	
4.	Siswa menunjukkan rasa ingin tahu dengan bertanya	✓	
5.	Siswa aktif terlibat dalam diskusi kelas meskipun pembelajaran bersifat ekspositori		✓
6.	Siswa menunjukkan ekspresi wajah dan Bahasa tubuh yang mencerminkan keterlibatan (contoh: mengangguk, mencatat, kontak mata dengan guru)	✓	
7.	Siswa tidak berbicara sendiri, bermain, atau mengganggu teman	✓	
8.	Siswa melaksanakan perintah atau arahan guru tanpa perlu diulang		✓
9.	Siswa membuka buku teks atau LKS saat diminta	✓	
10.	Siswa menunjukkan pemahaman melalui jawaban tugas atau Latihan yang diberikan di akhir pembelajaran	✓	

Lampiran 3: Soal Uji Coba Perangkat 1

Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis!

1. Lakukan pengamatan sederhana terhadap warna tas yang digunakan oleh teman-teman sekelasmu hari ini. Catat hasil pengamatanmu dalam daftar data mentah kemudian sajikan dalam tabel frekuensi sederhana.
2. Diberikan data jumlah buku yang dibaca oleh 10 siswa dalam satu bulan sebagai berikut: 4, 2, 3, 5, 6, 4, 3, 5, 2, 4. Buatlah diagram garis dari data tersebut dan jelaskan informasi apa yang bisa kamu peroleh dari diagram tersebut.
3. Nilai rata-rata dari 24 siswa kelas 8A adalah 78, nilai rata-rata dari 20 siswa kelas 8B adalah 82, dan nilai rata-rata dari 22 siswa kelas 8C adalah 75. Tentukan nilai rata-rata dari semua siswa kelas 8.
4. Tentukan nilai mean, median dan modus dari data pada tabel berikut ini.

Nilai	4	5	6	7	8	9
Frekuensi	2	7	13	6	1	1

5. Sebuah koperasi siswa mencatat jumlah pengunjung yang datang setiap hari selama satu minggu sebagai berikut:
 Senin: 45 orang Jumat: 55 orang
 Selasa: 38 orang Sabtu: 47 orang
 Rabu: 50 orang Minggu: 30 orang
 Kamis: 42 orang
 Tentukan:
 - a. Berapa rata-rata jumlah pengunjung perhari selama seminggu?
 - b. Jelaskan apakah ada hari yang jumlah pengunjungnya jauh dibawah rata-rata! Sebutkan dan berikan alasannya.

Lampiran 4: Kunci Jawaban Soal Uji Coba Perangkat 1

Kunci Jawaban

No	Jawaban	Skor												
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Data mentah (hasil catatan) : hitam, hitam, biru, merah, hitam, biru, biru, merah, hitam, hitam, biru, merah, biru, hitam. • Buat tabel frekuensi sederhana: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Warna Tas</th> <th>Banyak Siswa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hitam</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Biru</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Merah</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Warna Tas	Banyak Siswa	Hitam	6	Biru	5	Merah	3	1 1 1 1				
Warna Tas	Banyak Siswa													
Hitam	6													
Biru	5													
Merah	3													
	Skor	4												
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Tentukan banyaknya masing-masing jumlah buku: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jumlah buku</th> <th>Banyak siswa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Gambar diagram garis: <p style="margin-left: 200px;"> ➤ Sumbu horizontal: jumlah buku ➤ Sumbu Vertikal: banyak siswa </p> <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan informasi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah buku yang paling sering dibaca siswa adalah 4 buku, dibaca oleh 3 siswa. 2. 6 buku adalah jumlah buku yang paling jarang dibaca, hanya 1 siswa yang membacanya. 3. Sebagian besar siswa membaca antara 2 hingga 5 buku dalam sebulan. 	Jumlah buku	Banyak siswa	2	2	3	2	4	3	5	2	6	1	1 1 1 1
Jumlah buku	Banyak siswa													
2	2													
3	2													
4	3													
5	2													
6	1													
	Skor	4												
3.	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jumlah siswa 8A: 24 orang, rata-rata: 78 • jumlah siswa 8B: 20 orang, rata-rata: 82 • jumlah siswa 8C: 22 orang, rata-rata: 75 	1												

	Total nilai masing-masing kelas: <ul style="list-style-type: none"> • jumlah nilai 8A: $24 \cdot 78 = 1.872$ • jumlah nilai 8B: $20 \cdot 82 = 1.640$ • jumlah nilai 8C: $22 \cdot 75 = 1.650$ • jumlah seluruh siswa: $24+20+22 = 66$ orang • jumlah seluruh nilai: $1.872+1.640+1.650 = 5.162$ Rata-rata seluruh siswa: $rata - rata = \frac{jumlah\ seluruh\ nilai}{jumlah\ seluruh\ siswa} = \frac{5.162}{66} = 78,21$	1 1 1
	Skor	4
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Mean: hitung $(x \cdot f)$: $4 \cdot 2 = 8$ $5 \cdot 7 = 35$ $6 \cdot 13 = 48$ $7 \cdot 6 = 42$ $8 \cdot 1 = 8$ $9 \cdot 1 = 9$ Jumlah semua: $8+35+48+42+8+9 = 180$ Jumlah frekuensi: $2+7+13+6+1+1 = 30$ Maka, mean: $\frac{\Sigma(x \cdot f)}{\Sigma f} = \frac{180}{30} = 6$. <ul style="list-style-type: none"> • Median: Karena jumlah data 30 (genap), maka mediannya rata-rata dari data ke-15 dan ke-16. <ul style="list-style-type: none"> ➢ Data ke-1 sampai ke-2 = 4 ➢ Data ke-3 sampai ke-9 = 5 ➢ Data ke-10 sampai ke-22 = 6 Karena data ke-15 dan ke-16 ada dinilai 6, maka mediannya adalah 6. <ul style="list-style-type: none"> • Modus: Frekuensi terbesar dari data tersebut adalah 13, untuk nilai 6. Jadi, modusnya adalah 6.	1 1 1
	Skor	4
5.	a. Jumlah total pengunjung dalam seminggu: $45+38+50+42+55+47+30 = 307$ orang Rata-rata perhari: $\frac{307}{7} = 43,86$ orang	1 1 1 1
	Skor	4

	b. Ya, hari minggu memiliki jumlah pengunjung jauh dibawah rata-rata perhari orang datang. Rata-rata pengunjung perhari adalah sekitar 43,86 orang, sedangkan pada hari minggu hanya ada 30 orang. Selisihnya cukup besar, yaitu $43,86 - 30 = 13,86$ orang. Sehingga bisa dikatakan jumlah pengunjung hari minggu jauh dibawah rata-rata.	1 1 1 1
	Skor	4

Lampiran 5: Soal Uji Coba Perangkat 2

Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis!

1. Lakukan pengamatan sederhana terhadap bulan lahir dari teman sekelasmu. Catat hasil pengamatanmu dalam daftar data mentah kemudian sajikan dalam tabel frekuensi sederhana.
2. Diberikan data jumlah hasil panen padi (dalam ton) selama 5 tahun dari tahun 2011-2015 sebagai berikut: 40, 30, 45, 50, 25. Buatlah diagram batang dari data tersebut dan jelaskan informasi apa yang bisa kamu peroleh dari diagram tersebut.
3. Lama pembicaraan telepon (dalam menit) yang dilakukan oleh seorang pengusaha kepada kliennya selama 12 hari adalah 7, 8, 10, 6, 6, 4, 5, 4, 5, 7, 9, 7. Tentukan nilai modus dan rata-rata dari pembicaraan tersebut.
4. Perhatikan data tinggi badan siswa berikut!

Tinggi Badan (cm)	155	156	157	158	159	160
Frekuensi	3	5	2	3	4	3

Tentukan nilai median dari data diatas.

5. Data nomor sepatu dari 18 siswa kelas 7C adalah sebagai berikut: 38, 43, 36, 37, 41, 35, 40, 37, 44, 42, 37, 40, 35, 36, 39, 40, 39, 41.

Tentukan:

- a. Berapa median dan rata-rata data tersebut?
- b. Jelaskan apakah ada ukuran sepatu yang nomornya berada dibawah rata-rata! Sebutkan dan berikan alasannya.

Lampiran 6: Kunci Jawaban Soal Uji Coba Perangkat 2

Kunci Jawaban

No	Jawaban	Skor														
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Data mentah (hasil catatan) : Februari, agustus, juni, februari, maret, April, juni, juni, November, agustus, April, maret, maret, juni. • Buat tabel frekuensi sederhana: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bulan Lahir</th> <th>Banyak Siswa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Februari</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Maret</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>April</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Juni</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Agustus</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>November</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Bulan Lahir	Banyak Siswa	Februari	2	Maret	3	April	2	Juni	4	Agustus	2	November	1	1 1 1 1
Bulan Lahir	Banyak Siswa															
Februari	2															
Maret	3															
April	2															
Juni	4															
Agustus	2															
November	1															
	Skor	4														
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Data panen padi (dalam ton): 2021: 40 2021: 30 2013: 45 2014: 50 2015: 25 • Gambar diagram garis: <p style="text-align: center;">➤ Sumbu horizontal: tahun ➤ Sumbu Vertikal: hasil (ton)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penjelasan informasi: <ol style="list-style-type: none"> Tahun dengan hasil panen tertinggi adalah 2014, yaitu 50 ton. Tahun dengan hasil panen terendah adalah 2015, yaitu 25 ton. Terjadi penurunan tajam dari tahun 2014 (50 ton) ke 2015 (25 ton), turun setengahnya. 	1 1 1 1														

	Skor	4																					
	<ul style="list-style-type: none"> • Modus: Urutan data: 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 7, 8, 9, 10. Karena angka 7 muncul lebih banyak yaitu 3 kali maka modus dari data tersebut adalah 7. • Rata-rata: $\bar{x} = \frac{4 + 4 + 5 + 5 + 6 + 6 + 7 + 7 + 7 + 8 + 9 + 10}{12}$ $= \frac{78}{12}$ $= 6,5$ 	1 1 1 1																					
3.	Skor	4																					
	Jika tabel kita lengkapi dengan posisi datum maka: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Tinggi badan</td> <td>155</td> <td>156</td> <td>157</td> <td>158</td> <td>159</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>Frekuensi</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Datum ke-</td> <td>x_1 $- x_3$</td> <td>x_4 $- x_8$</td> <td>x_9 $- x_{10}$</td> <td>x_{11} $- x_{13}$</td> <td>x_{14} $- x_{17}$</td> <td>x_{18} $- x_{20}$</td> </tr> </table>	Tinggi badan	155	156	157	158	159	160	Frekuensi	3	5	2	3	4	3	Datum ke-	x_1 $- x_3$	x_4 $- x_8$	x_9 $- x_{10}$	x_{11} $- x_{13}$	x_{14} $- x_{17}$	x_{18} $- x_{20}$	1 1 1
Tinggi badan	155	156	157	158	159	160																	
Frekuensi	3	5	2	3	4	3																	
Datum ke-	x_1 $- x_3$	x_4 $- x_8$	x_9 $- x_{10}$	x_{11} $- x_{13}$	x_{14} $- x_{17}$	x_{18} $- x_{20}$																	
4.	Median datum ke $\frac{n-1}{2} = \frac{20-1}{2} = 10,5$ Maka modus (nilai tengah) berada diantara X10 dan X11 yaitu: $\frac{x_{10} + x_{11}}{2} = \frac{157 - 158}{2} = 157,5$	1																					
	Skor	4																					
	a. - Median: urutan data: 35, 35, 36, 36, 37, 37, 37, 38, 39, 39, 40, 40, 40, 40, 41, 41, 42, 43, 44 Nilai tengah; $\frac{39+39}{2} = 39$	1																					
	- Rata-rata: $\bar{x} = \frac{35 + 35 + 36 + 36 + 37 + 37 + 37 + 38 + 39 + 39 + 40 + 40 + 40 + 41 + 41 + 42 + 43 + 44}{18}$ $= \frac{685}{18} = 38,06$	1																					
	Skor	4																					
	b. Ya, banyak siswa yang memiliki nomor sepatu dibawah rata-rata yaitu nomor 35 (2 orang), 36 (2 orang), dan 37 (3 orang), karena rata-rata nomor sepatu adalah 38,06.	1 1 1 1																					
	Skor	4																					

Lampiran 7: Hasil Skor Perangkat I di Kelas IX A

Responden	Soal						Skor
	1	2	3	4	5	6	
Siswa 1	4	3	4	3	3	2	19
sIswa 2	0	3	2	2	2	3	12
siswa 3	2	2	2	1	2	2	11
siswa 4	1	3	2	1	4	3	14
siswa 5	4	4	1	2	2	2	15
siswa 6	0	0	0	3	3	3	9
siswa 7	3	4	3	2	2	2	16
siswa 8	4	3	2	3	3	3	18
siswa 9	2	3	1	2	4	4	16
siswa 10	3	2	0	3	2	1	11
siswa 11	3	1	4	2	3	3	16
siswa 12	0	2	2	3	2	3	12
siswa 13	3	3	2	3	2	2	15
siswa 14	4	2	2	2	3	2	15
siswa 15	3	3	2	3	1	2	14
siswa 16	4	1	3	2	3	2	15
siswa 17	3	0	3	2	2	3	13

Lampiran 8: Hasil Skor Perangkat 2 di Kelas IX B

Responden	Soal						Skor
	1	2	3	4	5	6	
Siswa 1	4	4	4	3	4	4	23
sIswa 2	4	3	2	2	4	4	19
siswa 3	0	0	4	2	4	4	16
siswa 4	4	3	4	3	4	4	20
siswa 5	3	3	2	4	4	4	19
siswa 6	4	3	2	2	4	4	19
siswa 7	4	3	3	4	4	4	22
siswa 8	4	4	4	3	3	3	21
siswa 9	2	4	4	3	4	4	20
siswa 10	4	4	4	2	4	4	22
siswa 11	4	3	2	4	4	4	21
siswa 12	2	4	4	3	3	4	20
siswa 13	4	4	4	2	4	4	22
siswa 14	4	2	4	2	4	4	20
siswa 15	4	4	4	4	4	4	22
siswa 16	3	4	4	4	4	4	23
siswa 17	3	4	4	2	4	4	21

Lampiran 9: Hasil Skor Pretest di Kelas VIII B

Responden	Butir Soal						Skor
	1	2	3	4	5	6	
Siswa 1	0	1	0	0	0	0	1
Siswa 2	1	0	0	0	0	0	1
Siswa 3	0	0	0	0	0	0	0
Siswa 4	0	0	0	0	0	0	0
Siswa 5	0	0	0	0	0	0	0
Siswa 6	0	0	0	1	0	0	1
Siswa 7	3	0	0	2	0	0	5
Siswa 8	1	0	0	2	0	0	4
Siswa 9	0	0	3	0	0	0	3
Siswa 10	0	3	0	0	0	0	3
Siswa 11	0	3	0	0	0	0	3
Siswa 12	0	3	0	0	0	0	3
Siswa 13	0	3	0	0	0	0	3
Siswa 14	0	3	0	0	0	0	3
Siswa 15	0	3	0	0	0	0	3
Siswa 16	0	0	3	0	0	0	3
Siswa 17	0	0	0	0	0	0	0
Siswa 18	0	2	0	0	0	0	2
Siswa 19	0	3	0	0	0	0	3
Siswa 20	0	3	0	0	0	0	3

Lampiran 10: Hasil Skor Pretest di Kelas VIII C

Responden	Butir Soal						Skor
	1	2	3	4	5	6	
Siswa 1	0	0	0	0	0	0	0
Siswa 2	3	2	0	0	0	0	5
Siswa 3	2	0	0	0	0	0	2
Siswa 4	3	2	0	0	0	0	5
Siswa 5	0	0	0	0	0	0	0
Siswa 6	1	0	0	0	0	0	1
Siswa 7	4	0	0	3	0	0	7
Siswa 8	3	0	3	2	0	0	8
Siswa 9	3	2	2	0	0	0	7
Siswa 10	0	0	0	0	0	0	0
Siswa 11	0	0	0	0	0	0	0
Siswa 12	0	0	0	0	0	0	0
Siswa 13	0	0	4	4	3	0	11
Siswa 14	3	3	0	3	4	4	17
Siswa 15	0	0	0	0	0	0	0
Siswa 16	4	2	0	0	0	0	6
Siswa 17	4	2	0	0	0	0	6
Siswa 18	4	2	0	0	0	0	6
Siswa 19	4	2	4	3	4	4	21

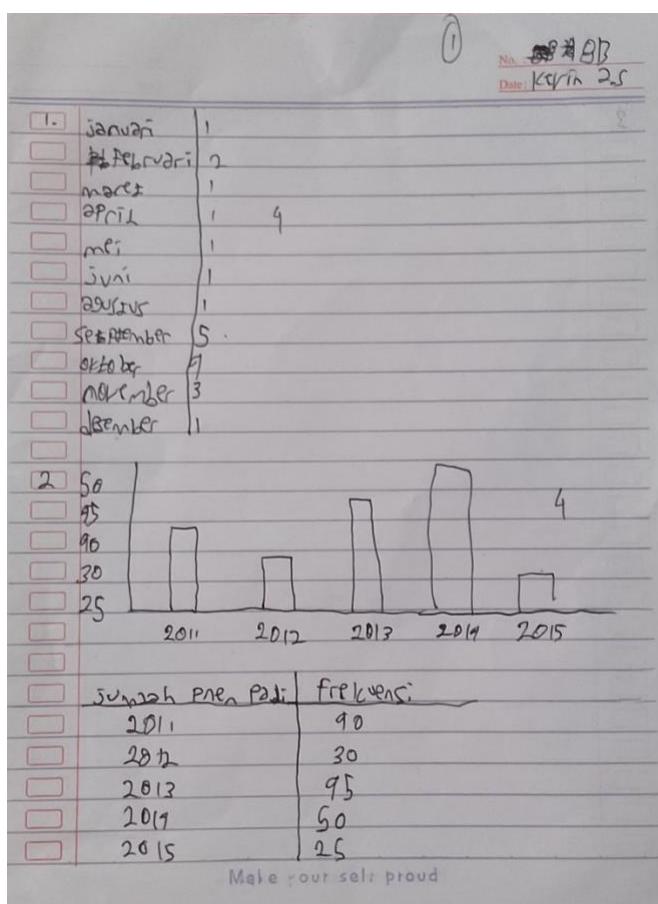
Lampiran 11: Hasil Skor Posttest di Kelas VIII B

Responden	Butir Soal						Skor	Keterangan
	1	2	3	4	5	6		
Siswa 1	4	4	0	0	0	0	8	Kurang
Siswa 2	4	4	4	1	4	4	21	Baik sekali
Siswa 3	4	3	4	0	0	0	11	Cukup
Siswa 4	4	3	4	0	4	4	19	Baik sekali
Siswa 5	4	3	4	0	4	4	19	Baik sekali
Siswa 6	4	3	4	0	4	4	19	Baik sekali
Siswa 7	4	3	4	0	4	4	19	Baik sekali
Siswa 8	4	3	4	0	4	4	19	Baik sekali
Siswa 9	4	4	0	4	4	4	20	Baik sekali
Siswa 10	4	4	4	4	4	4	24	Baik sekali
Siswa 11	4	4	4	4	4	4	24	Baik sekali
Siswa 12	4	4	4	4	0	0	16	Baik
Siswa 13	4	4	4	4	4	4	24	Baik sekali
Siswa 14	4	4	4	4	4	4	24	Baik sekali
Siswa 15	4	4	4	4	4	4	24	Baik sekali
Siswa 16	4	4	4	4	3	4	23	Baik sekali
Siswa 17	4	4	4	4	4	4	24	Baik sekali
Siswa 18	3	3	4	0	4	4	18	Baik sekali
Siswa 19	3	3	4	0	4	4	18	Baik sekali
Siswa 20	3	3	4	0	4	4	18	Baik sekali

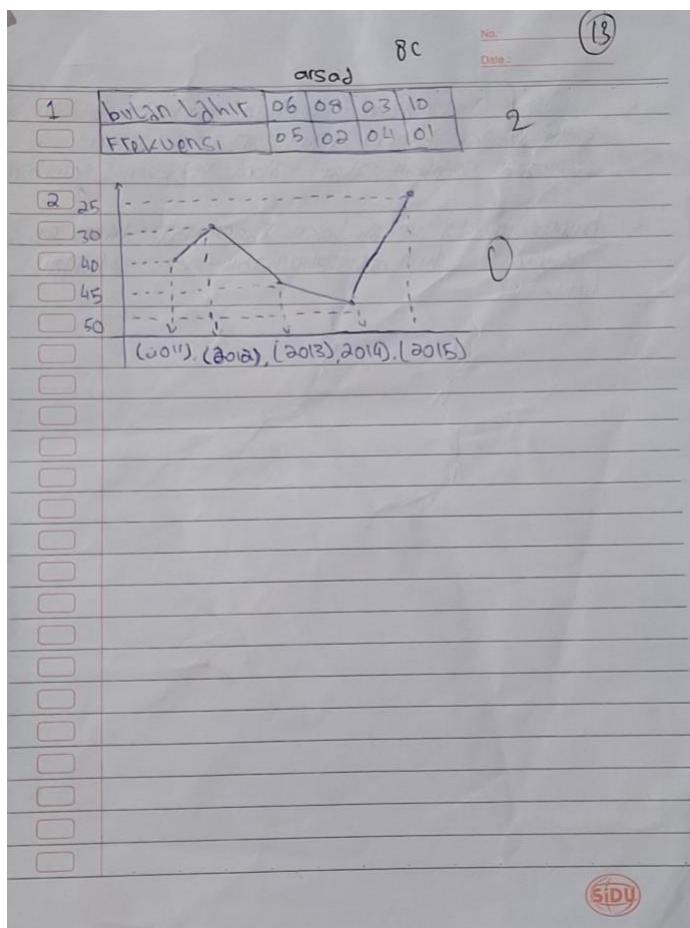
Lampiran 12: Hasil Skor Posttest di Kelas VIII C

Responden	Butir Soal						Skor	Keterangan
	1	2	3	4	5	6		
Siswa 1	2	4	4	0	0	0	10	Kurang
Siswa 2	4	4	4	4	4	4	24	Baik sekali
Siswa 3	4	4	4	3	4	4	23	Baik sekali
Siswa 4	3	2	4	4	4	4	21	Baik sekali
Siswa 5	3	0	2	1	4	4	14	Cukup
Siswa 6	4	3	4	2	4	4	21	Baik sekali
Siswa 7	3	3	4	0	4	4	18	Baik sekali
Siswa 8	3	3	4	2	4	4	20	Baik sekali
Siswa 9	3	4	3	2	4	4	20	Baik sekali
Siswa 10	4	4	4	2	4	4	22	Baik sekali
Siswa 11	4	4	4	2	4	4	22	Baik sekali
Siswa 12	4	4	4	2	4	4	22	Baik sekali
Siswa 13	2	0	0	0	0	0	2	Kurang
Siswa 14	2	2	0	0	0	0	4	Kurang
Siswa 15	2	0	3	1	4	4	10	Kurang
Siswa 16	2	3	1	1	0	0	7	Kurang
Siswa 17	3	0	4	1	4	4	16	Baik
Siswa 18	0	4	4	2	0	0	10	Kurang
Siswa 19	3	3	4	0	4	4	18	Baik sekali

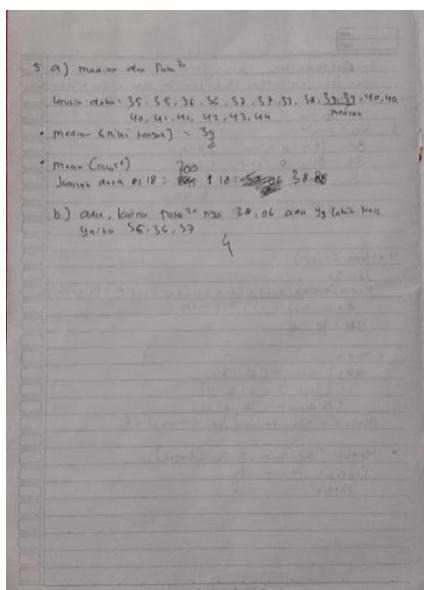
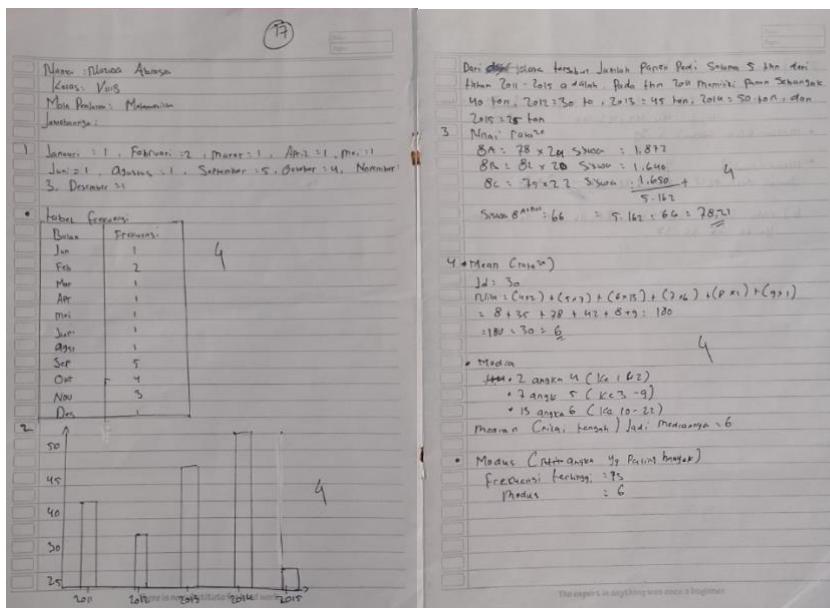
Lampiran 13: Nilai Siswa Terendah di Kelas VIII B



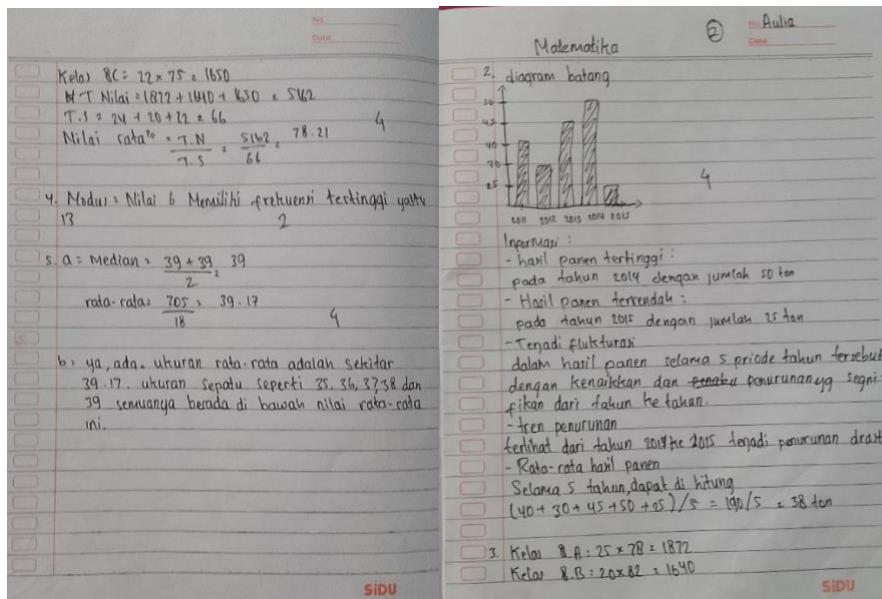
Lampiran 14: Nilai Siswa Terendah di Kelas VIII C



Lampiran 15: Nilai Siswa Tertinggi di Kelas VIII B



Lampiran 16: Nilai Siswa Tertinggi di Kelas VIII C



1. Data mentah: 2 bulan lahir siswa kls. 8.C	
Januari : 3	Agustus : 1
Maret : 2	September : 1
April : 3	Oktober : 2
Mei : 1	November : 1
Juni : 2	Dekember : 2
Juli : 1	
Bulan Lahir	
Januari	Frekuensi
Maret	2
April	3
Mei	1
Juni	2
Juli	1
Agustus	1
September	1
Oktober	2
November	1
Dekember	2

Lampiran 17: Uji Validitas dan Reliabilitas Perangkat 1

Uji Validitas

		Correlations					
		Soal_01	Soal_02	Soal_03	Soal_04	Soal_05	Soal_06
Soal_01	Pearson Correlation	1	.189	.354	.084	-.041	-.490*
	Sig. (2-tailed)		.468	.164	.748	.876	.046
	N	17	17	17	17	17	17
Soal_02	Pearson Correlation	.189	1	-.013	-.035	-.106	-.169
	Sig. (2-tailed)	.468		.960	.893	.685	.517
	N	17	17	17	17	17	17
Soal_03	Pearson Correlation	.354	-.013	1	-.183	.032	.040
	Sig. (2-tailed)	.164	.960		.483	.903	.878
	N	17	17	17	17	17	17
Soal_04	Pearson Correlation	.084	-.035	-.183	1	-.302	-.172
	Sig. (2-tailed)	.748	.893	.483		.240	.510
	N	17	17	17	17	17	17
Soal_05	Pearson Correlation	-.041	-.106	.032	-.302	1	.519*
	Sig. (2-tailed)	.876	.685	.903	.240		.033
	N	17	17	17	17	17	17
Soal_06	Pearson Correlation	-.490*	-.169	.040	-.172	.519*	1
	Sig. (2-tailed)	.046	.517	.878	.510	.033	
	N	17	17	17	17	17	17
SKOR	Pearson Correlation	.500*	.060	.383	.518*	-.013	-.281
	Sig. (2-tailed)	.041	.819	.129	.033	.961	.275

N	17	17	17	17	17	17
---	----	----	----	----	----	----

Correlations

SKOR

Soal_01	Pearson Correlation	.500*
	Sig. (2-tailed)	.041
	N	17
Soal_02	Pearson Correlation	.060
	Sig. (2-tailed)	.819
	N	17
Soal_03	Pearson Correlation	.383
	Sig. (2-tailed)	.129
	N	17
Soal_04	Pearson Correlation	.518*
	Sig. (2-tailed)	.033
	N	17
Soal_05	Pearson Correlation	-.013
	Sig. (2-tailed)	.961
	N	17
Soal_06	Pearson Correlation	-.281
	Sig. (2-tailed)	.275
	N	17
SKOR	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	17

Berdasarkan pada nilai product moment pada taraf signifikansi 5% dengan N = 17, $r_{tabel} = 0.482$. Butir soal dikatakan valid apabila , $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. perhitungan melalui SPSS, diperoleh nilai validitas sebagai berikut:

No Item	Uji Validitas		
	r hitung	r tabel	keterangan
1	0.500	0.482	Valid
2	0.060		Tidak Valid
3	0.383		Tidak Valid
4	0.518		Valid
5a	-0.013		Tidak Valid
5b	-0.281		Tidak Valid

Uji Reliabilitas perangkat 1

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.042	6

- a. The value is negative due to a negative average covariance among items. This violates reliability model assumptions. You may want to check item codings.

Suatu soal tes dikatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha > 0,7.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas diketahui nilai Cronbach's alpha pada perangkat 1 adalah 0.042. sehingga soal tes perangkat 1 dinyatakan tidak reliabel.

Lampiran 18: Uji Validitas dan Reliabilitas Perangkat 2

Uji Validitas

		Correlations					
		Soal_0 1	Soal_0 2	Soal_0 3	Soal_0 4	Soal_0 5	Soal_0 6
Soal_0 1	Pearson Correlation	1	.648**	.074	-.221	.414	-.131
	Sig. (2-tailed)			.005	.779	.395	.099
	N	17	17	17	17	17	17
Soal_0 2	Pearson Correlation		.648**	1	-.051	-.108	.232
	Sig. (2-tailed)			.005		.845	.681
	N	17	17	17	17	17	17
Soal_0 3	Pearson Correlation			.074	-.051	1	-.469
	Sig. (2-tailed)				.779	.845	
	N	17	17	17	17	17	17
Soal_0 4	Pearson Correlation				-.221	-.108	-.469
	Sig. (2-tailed)					.395	
	N	17	17	17	17	17	17
Soal_0 5	Pearson Correlation					1	-.024
	Sig. (2-tailed)						.927
	N	17	17	17	17	17	17
Soal_0 6	Pearson Correlation						.501*
	Sig. (2-tailed)						.040
	N	17	17	17	17	17	17

N		17	17	17	17	17	17
Skor	Pearson Correlation	.555*	.782**	-.070	.080	.460	.098
	Sig. (2-tailed)	.021	.000	.791	.761	.063	.709
	N	17	17	17	17	17	17

Correlations

		Skor
Soal_01	Pearson Correlation	.555*
	Sig. (2-tailed)	.021
	N	17
Soal_02	Pearson Correlation	.782**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	17
Soal_03	Pearson Correlation	-.070
	Sig. (2-tailed)	.791
	N	17
Soal_04	Pearson Correlation	.080
	Sig. (2-tailed)	.761
	N	17
Soal_05	Pearson Correlation	.460
	Sig. (2-tailed)	.063
	N	17
Soal_06	Pearson Correlation	.098
	Sig. (2-tailed)	.709
	N	17
Skor	Pearson Correlation	1
	Sig. (2-tailed)	
	N	17

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan pada nilai product moment pada taraf signifikansi 5% dengan N = 17, $r_{tabel} = 0.482$. Butir soal dikatakan valid apabila , $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. perhitungan melalui SPSS, diperoleh nilai validitas sebagai berikut:

No Item	Uji Validitas		
	r hitung	r tabel	keterangan
1	0.555	0.482	Valid
2	0.782		Valid
3	-0.070		Tidak Valid
4	-0.080		Tidak Valid
5a	0.460		Valid
5b	0.098		Tidak Valid

Uji Reliabilitas perangkat 2

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.454	6

Suatu soal tes dikatakan reliabel apabila nilai Cronbach's Alpha > 0,7.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas diketahui nilai cornbach's alpha pada perangkat 2 adalah 0.454. sehingga soal tes perangkat 2 dinyatakan reliabel.

Lampiran 19: Hasil Nilai Rata-Rata N-Gain dikelas Eksperimen

Responden	Pretest	Posttest	N-Gain
Siswa 1	1	8	0,30
Siswa 2	1	21	0,87
Siswa 3	0	11	0,64
Siswa 4	0	19	0,79
Siswa 5	0	19	0,79
Siswa 6	1	19	0,78
Siswa 7	5	19	0,74
Siswa 8	4	19	0,75
Siswa 9	3	20	0,81
Siswa 10	3	24	1,00
Siswa 11	3	24	1,00
Siswa 12	3	16	0,62
Siswa 13	3	24	1,00
Siswa 14	3	24	1,00
Siswa 15	3	24	1,00
Siswa 16	3	23	0,95
Siswa 17	0	24	1,00
Siswa 18	2	18	0,73
Siswa 19	3	18	0,71
Siswa 20	3	18	0,71

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_1	20	.30	1.00	.8005	.19102
Valid N (listwise)	20				

Berdasarkan tabel diatas dibantu dengan menggunakan *SPSS Statistics 27*, siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *mastery learning* memperoleh rata-rata *pretest* dan *posttest* sebesar 0.8005.

Lampiran 20: Hasil Nilai Rata-Rata N-Gain dikelas Kontrol

Responden	Pretest	Posttest	N-Gain
Siswa 1	0	10	0,42
Siswa 2	5	24	1,00
Siswa 3	2	23	0,95
Siswa 4	5	21	0,84
Siswa 5	0	14	0,58
Siswa 6	1	21	0,87
Siswa 7	7	18	0,65
Siswa 8	8	20	0,75
Siswa 9	7	20	0,76
Siswa 10	0	22	0,92
Siswa 11	0	22	0,92
Siswa 12	0	22	0,92
Siswa 13	11	2	-0,69
Siswa 14	17	4	-1,86
Siswa 15	0	10	0,42
Siswa 16	6	7	0,06
Siswa 17	6	16	0,56
Siswa 18	6	10	0,22
Siswa 19	21	18	-1,00

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_2	19	-1.86	1.00	.3837	.76957
Valid N (listwise)	19				

Berdasarkan tabel diatas dibantu dengan menggunakan *SPSS Statistics 27*, siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran ekspositori memperoleh rata-rata *pretest* dan *posttest* sebesar 0,3837.

Lampiran 21: Hasil Nilai Rata-Rata N-Gain dikelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_1	39	-1.86	1.00	.5974	.58594
Valid N (listwise)	39				

Berdasarkan tabel diatas dibantu dengan menggunakan *SPSS Statistics 27*, siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *mastery learning* dan ekspositori memperoleh rata-rata *pretest* dan *posttest* sebesar 0,5974.

Lampiran 22: Hasil Uji Normalitas

Hasil normalitas dikelas VIII B

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Peningkatan_B	Mean	.8005	.04271
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.7111
		Upper Bound	.8899
	5% Trimmed Mean	.8172	
	Median	.7900	
	Variance	.036	
	Std. Deviation	.19102	
	Minimum	.30	
	Maximum	1.00	
	Range	.70	
	Interquartile Range	.29	
	Skewness	-1.020	.512
	Kurtosis	1.206	.992

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Peningkatan_B	.168	20	.142	.875	20	.014

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil normalitas dikelas VIII C

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Peningkatan_C	Mean	.3837	.17655
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	.0128	
	Upper Bound	.7546	
	5% Trimmed Mean	.4741	
	Median	.6500	
	Variance	.592	
	Std. Deviation	.76957	
	Minimum	-1.86	
	Maximum	1.00	
	Range	2.86	
	Interquartile Range	.70	
	Skewness	-1.907	.524
	Kurtosis	3.284	1.014

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Peningkatan_C	.256	19	.002	.748	19	.000

Berdasarkan tabel diatas dibantu dengan menggunakan *SPSS Statistics 27*, menunjukkan bahwa, sebagian besar nilai $\text{Sig.} < 0.05$ maka data tidak berdistribusi normal, terutama pada hasil Shapiro-Wilk semua nilai Sig tidak berdistribusi normal. Yang artinya untuk kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII B dan kelas VIII C Tidak berdistribusi normal dan H_0 ditolak.

Lampiran 23: Hasil Uji Homogenitas

Group Statistics

Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai eksperimen	16	.7975	.18087	.04522
kontrol	19	.3837	.76957	.17655

Independent Samples Test

Nilai		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
Nilai	Equal variances assumed	9.546	.004	2.098	33
	Equal variances not assumed			2.271	20.334

Lampiran 24: *Hasil Uji One Sample Wilcoxon Signed-Rank Test*

Hasil *Uji One Sample Wilcoxon Signed-Rank Test* dikelas VIII B

**One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test
Summary**

Total N	20
Test Statistic	190.000
Standard Error	24.756
Standardized Test Statistic	3.837
Asymptotic Sig.(2-sided test)	.000

Hasil *Uji One Sample Wilcoxon Signed-Rank Test* dikelas VIII C

**One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test
Summary**

Total N	19
Test Statistic	131.000
Standard Error	24.837
Standardized Test Statistic	1.449
Asymptotic Sig.(2-sided test)	.147

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon Signed-Rank Test, diketahui bahwa: Kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi 0.000 (< 0.05) yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan representasi matematis yang signifikan setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran Mastery Learning. Sementara itu, kelas kontrol memiliki nilai signifikansi 0.147 (> 0.05) yang berarti tidak terdapat peningkatan kemampuan representasi matematis yang signifikan setelah pembelajaran dengan model Ekspositori. Dengan demikian, model pembelajaran Mastery Learning terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa dibandingkan dengan model pembelajaran Ekspositori.

Lampiran 24: Hasil Uji Mann-Whitney U

Independent-Samples Mann-Whitney U Test

NGain across Kelas

**Independent-Samples Mann-Whitney U Test
Summary**

Total N	39
Mann-Whitney U	118.500
Wilcoxon W	308.500
Test Statistic	118.500
Standard Error	35.471
Standardized Test Statistic	-2.016
Asymptotic Sig.(2-sided test)	.044
Exact Sig.(2-sided test)	.044

Berdasarkan hasil uji Mann-Whitney U diperoleh nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0.044, yang berarti lebih kecil dari 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Mastery Learning berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan representasi matematis siswa dibandingkan dengan model pembelajaran Ekspositori.

Lampiran 25: Modul Ajar

MODUL AJAR MATEMATIKA KEGIATAN PEMBELAJARAN 1

A. Informasi Umum

Satuan Pendidikan	: SMP NEGERI 1 KINTAP
Penyusun	: WANDA HAMIDAH
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Domain Mata Pelajaran	: STATISTIKA
Fase/Kelas/Semester	: D/ VIII/ II
Kurikulum	: KURIKULUM MERDEKA (KM)
Tahun Pelajaran	: 2024/ 2025
Alokasi Waktu	: 5 JP (45×3 jam pelajaran)
Profil Pelajar Pancasila	: Bernalar Kritis dan Kreatif
Model pembelajaran	: <i>Mastery Learning</i>

A. Informasi Modul

Capaian Pembelajaran (CP)

Pada akhir fase D, peserta didik mampu:

- Mengumpulkan, menyajikan dan menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.
- Menghitung dan menafsirkan ukuran pemusatan data (mean, median, modus) dan ukuran penyebaran data (rentang).
- Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan data dan statistika sederhana.
- Membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis data.

Tujuan Pembelajaran (TP)

- Siswa mampu memahami konsep dasar statistika.
- Siswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis data.
- Siswa mampu mengumpulkan data melalui pengamatan dan survei sederhana.

Pertanyaan Pemantik

- Apa yang pertama kali terlintas dipikiran mu ketika mendengar kata “statistika”?
- Menurut kalian, bagaimana statistika digunakan dalam kehidupan sehari-hari? Bisakan kalian memberikan contohnya?
- Apakah kalian tau perbedaan data dan statistika?

Persiapan Pembelajaran

- Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
- Guru menyiapkan buku paket dan LKS materi statistika.

A. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (25 menit)

Orientasi:

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru menyampaikan judul materi yang akan diajarkan yaitu Statistika (Pengenalan statistika dan pengumpulan data).
- e. Guru memberikan persepsi tentang penggunaan statistika dalam kehidupan sehari-hari (data jumlah penduduk, nilai ujian, cuaca).
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi statistika.

2. Kegiatan Inti (90 menit)

Penyajian:

- a. Guru menjelaskan konsep dasar statistika (pengertian statistika, jenis data dalam statistika, dan cara pengumpulan data).
- b. Diskusi dan tanya jawab tentang sumber data dan Teknik pengumpulan data.

Latihan Terstruktur:

- a. Aktivitas kelompok: siswa mengumpulkan data sederhana dari lingkungan sekolah (LKPD terlampir).

Latihan Terbimbing:

- a. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru dan guru memantau serta memberikan bimbingan selama siswa mengerjakan soal.
- b. Siswa mengerjakan tes formatif sederhana yang diberikan guru untuk mengukur penguasaan materi.
- c. Guru mengevaluasi hasil tes formatif.

Latihan Mandiri:

- a. Siswa yang sudah memahami materi diberikan tugas pengayaan (soal dengan konteks aplikasi).
- d. Siswa yang belum menguasai materi mengikuti pembelajaran remedial dengan bimbingan guru.
- e. Guru memberikan *Ice breaking* sebelum menutup pembelajaran.

6. **Penutup (10 menit)**

- a. Guru dan siswa Bersama-sama membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
- b. Siswa diberi kesempatan bertanya jika ada yang kurang dipahami.
- c. Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran.
- d. Guru memberikan tugas rumah untuk memperkuat pemahaman siswa.
- e. Guru menutup pembelajaran dengan memberi salam

B. Rencana Asesmen dan Teknik Penilaian

Peserta didik mengerjakan tes formatif yang diberikan guru. Guru memastikan bahwa siswa mengerjakan secara individu

Rubrik Kriteria Pengelompokan

Kemampuan	Butuh bimbingan	Berkembang	Cakap	Mahir
Interval nilai	$0 \leq \text{nilai} \leq 45$	$46 \leq \text{nilai} \leq 79$	$80 \leq \text{nilai} \leq 89$	$90 \leq \text{nilai} \leq 100$

C. Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

- Apakah kamu memahami pengertian statistic dan Teknik pengumpulan data?
- Apakah kamu dapat membedakan cara penyajian data?
- Bagian mana menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Jika kamu diminta memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
- Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit dilakukan?
- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah tersebut?
- Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Kintap, 20 Mei 2025

Mahasiswa Pendidikan
Matematika

Mengetahui,

Guru Matematika

Wanda Hamidah

NIM: 210101040519

Sutinah, S. Pd.

NIP:....

LAMPIRAN

Lampiran 1:

Bahan Bacaan

Pengertian data dan statistika

Data adalah kumpulan informasi yang diperoleh dari suatu pengamatan. Informasi ini bisa berupa angka, lambang, atau keadaan objek yang sedang diamati. Misalnya, pada percobaan mengamati pertumbuhan tanaman kacang hijau.

Setiap beberapa hari sekali, mencatat panjang batang tanaman dicatat untuk diamati pertumbuhannya. Dari hasil pengamatan itu, diperoleh catatan angka-angka panjang batang tanaman kacang hijau. Angka-angka itulah yang kita sebut sebagai data.

Tabel Pertembuhan tanaman kacang hijau

Hari ke-	Tinggi tanaman (cm)
1	0,3
2	1,5
3	4,5
4	8,0
5	10
6	12,5
7	15

Berdasarkan jenisnya, data dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

Data kualitatif

Data kualitatif merupakan data yang menunjukkan sifat atau keadaan suatu objek dan tidak bisa diukur secara numerik. Contoh data, data kualitas beras bulan Februari 2020 yang kurang baik.

Data kuantitatif

Data kuantitatif merupakan data yang menunjukkan ukuran suatu objek, disajikan dalam bentuk angka, dan nilainya dapat berubah-ubah. Contoh data misalnya, data pertumbuhan panjang tanaman kacang hijau pada tabel di atas.

Setelah data terkumpul, data-data itu kemudian akan disusun, diolah, dan dianalisis untuk diperoleh sebuah kesimpulan. Ilmu yang mempelajari bagaimana cara mengumpulkan, menyusun, menyajikan, menganalisis, dan merepresentasikan data adalah statistika.

Statistika ini banyak diterapkan di banyak bidang. Misalnya dalam bidang ilmu sosial dan kependudukan, statistika dapat digunakan untuk berbagai tujuan, salah satunya sensus penduduk. Selain itu, dalam bidang ekonomi, statistika juga dapat digunakan untuk mengetahui perkembangan ekonomi suatu negara.



Pelaksanaan sensus penduduk di suatu wilayah (sumber: bisnis.tempo.co)

Untuk mengumpulkan dan mengolah data, kita perlu objek yang mau kita amati. Objek ini dibedakan menjadi dua, yaitu populasi dan sampel.

Perbedaan populasi dan sampel

Populasi merupakan keseluruhan objek yang menjadi sumber data penelitian. Populasi ini bisa berupa manusia, hewan, tumbuhan, peristiwa, dan lain sebagainya. Sementara itu, sampel adalah bagian dari populasi yang dapat menggambarkan sifat atau ciri populasi tersebut. Sampel harus benar-benar dapat mewakili dan mencerminkan karakteristik dari populasi yang menjadi objek penelitian.

Sebagai contoh populasi atau contoh sampel, jika tabel kamu ingin melakukan penelitian terhadap siswa di sekolahmu mengenai kegiatan ekstrakurikuler yang mereka pilih. Oleh karena itu, yang menjadi populasi adalah seluruh siswa di sekolahmu. Tapi, untuk memudahkan dan mempersingkat waktu, kamu juga masih bisa melakukan penelitian dengan mengambil beberapa sampel saja. Asal, sampel itu masih mewakili populasi yang menjadi objek penelitianmu. Misalnya, yang menjadi sampel adalah teman-teman sekelasmu.

MODUL AJAR MATEMATIKA

KEGIATAN PEMBELAJARAN 2

A. Informasi Umum

Satuan Pendidikan	: SMP NEGERI 1 KINTAP
Penyusun	: WANDA HAMIDAH
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Domain Mata Pelajaran	: STATISTIKA
Fase/Kelas/Semester	: D/ VIII/ II
Kurikulum	: KURIKULUM MERDEKA (KM)
Tahun Pelajaran	: 2024/ 2025
Alokasi Waktu	: 5 JP (45×3 jam pelajaran)
Profil Pelajar Pancasila	: Bernalar Kritis dan Kreatif
Model pembelajaran	: <i>Mastery Learning</i>

B. Informasi Modul

Capaian Pembelajaran (CP)

Pada akhir fase D, peserta didik mampu:

- Mengumpulkan, menyajikan dan menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.
- Menghitung dan menafsirkan ukuran pemasatan data (mean, median, modus) dan ukuran penyebaran data (rentang).
- Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan data dan statistika sederhana.
- Membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis data.

Tujuan Pembelajaran (TP)

- Siswa mampu menyajikan data ke dalam bentuk tabel frekuensi.
- Siswa mampu menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram (batang, garis, lingkaran).

Pertanyaan Pemantik

- Dari materi sebelumnya apa yang dimaksud data kuantitatif dan kualitatif?
- Menurut kalian, lebih mudah memahami informasi dari tabel atau dari gambar seperti diagram? Mengapa?
- Apa keuntungan menggunakan diagram dibandingkan hanya membaca angka-angka dalam tabel?

Persiapan Pembelajaran

- Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
- Guru menyiapkan buku paket dan LKS materi statistika.

A. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (25 menit)

Orientasi:

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru menyampaikan review materi sebelumnya melalui kuis singkat.
- e. Guru menyampaikan materi lanjutan dari pertemuan sebelumnya yaitu penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram.
- f. Guru memberikan apersepsi dengan menunjukkan contoh tabel dan diagram dari berita atau buku.
- g. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran hari ini.

2. Kegiatan Inti (90 menit)

Penyajian:

- a. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari hari ini.
- b. Diskusi dan tanya jawab tentang penjelasan yang telah diberikan.

Latihan Terbimbing:

- a. Latihan individu: mengerjakan tugas Latihan.
- b. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru dan guru memantau serta memberikan bimbingan selama siswa mengerjakan soal.

Latihan Terstruktur:

- a. Aktivitas kelompok: Siswa membuat tabel, diagram batang, garis, dan lingkaran berdasarkan soal dari tugas pada pertemuan sebelumnya.
- b. Tes formatif: Menyusun tabel dan diagram dari data yang diberikan.

Latihan Mandiri:

- a. Siswa yang sudah memahami materi diberikan tugas pengayaan (membandingkan berbagai jenis diagram dan memilih yang paling efektif).
- b. Siswa yang belum menguasai materi mengikuti pembelajaran remedial dengan bimbingan guru.
- c. Guru memberikan *Ice breaking* sebelum menutup pembelajaran.

3. Penutup (10 menit)

- a. Guru dan siswa Bersama-sama membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
- b. Siswa diberi kesempatan bertanya jika ada yang kurang dipahami.
- c. Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran.
- d. Guru memberikan tugas rumah untuk memperkuat pemahaman siswa.
- e. Guru menutup pembelajaran dengan memberi salam.

B. Rencana Asesmen dan Teknik Penilaian

Peserta didik mengerjakan tes formatif yang diberikan guru. Guru memastikan bahwa siswa mengerjakan secara individu

Rubrik Kriteria Pengelompokan

Kemampuan	Butuh bimbingan	Berkembang	Cakap	Mahir
Interval nilai	$0 \leq \text{nilai} \leq 45$	$46 \leq \text{nilai} \leq 79$	$80 \leq \text{nilai} \leq 89$	$90 \leq \text{nilai} \leq 100$

C. Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

- Apakah kamu memahami cara penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram?
- Bagian mana menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Jika kamu diminta memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
- Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit dilakukan?
- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah tersebut?
- Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Kintap, 20 Mei 2025

Mahasiswa Pendidikan
Matematika

Mengetahui,

Guru Matematika

Wanda Hamidah

NIM: 210101040519

Sutinah, S. Pd.

NIP:....

LAMPIRAN

Lampiran 1:

Bahan Bacaan

Macam-Macam Penyajian Data

Sebelumnya, sudah diberi tahu kalau setelah data terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menyusun atau menyajikan data. Penyajian data ini bertujuan untuk menyederhanakan bentuk dan jumlah data, sehingga dapat mudah dipahami oleh pembaca. Terdapat dua cara untuk menyajikan data, yaitu dalam bentuk tabel dan diagram.

Tabel Distribusi Frekuensi

Tabel distribusi frekuensi adalah alat penyajian data statistika yang berbentuk kolom dan baris yang didalamnya terdapat susunan data yang telah dikelompokkan menurut kategori tertentu.

Contoh:

Nilai ujian matematika 45 orang mahasiswa adalah sebagai berikut.

100,80,90,90,90,80,80,90,90,100,100,90,80,70,60,80,90,60,60,70,90,90,70,80,90,
90,90,80,80,80,70,70,90,90,60,90,80,70,90,90,80,80,80,80,70,100,80,90,90,90,80,
80,90,90,100,100,90,80,70,60,80,90,60,60,70,90,90,70,80,90,90,90,80,80,70,7
0,90,90,60,90,80,70,90,90,80,80,80,70.

Berikut ini Langkah-langkah membuat tabel distribusi frekuensi data tunggal.

Urutkan data dari nilai terkecil ke terbesar

60,60,60,70,70,70,70,70,70,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,90,9
0,90,90,90,90,90,90,90,90,90,90,90,90,90,90,90,100,100,100,100,60,60,70,70,70
,70,70,70,70,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,90,90,90,90,90,90,90,90,
90,90,90,90,90,90,90,90,100,100,100

Buat kategori dalam satu kolom kemudian hitung angka-angka disetiap kategori dalam bentuk turus tabel.

No	Nilai	Turus	Frekuensi
1.	60	lll	3
2.	70	lllll ll	7
3.	80	lllll lllll lllll	15
4.	90	lllll lllll lllll ll	17

5.	100	Lll	3
----	-----	-----	---

Membuat tabel distribusi frekuensi dengan cara memindahkan hasil Langkah ke 2 pada tally tabel dan beserta frekuensinya.

Tabel Distribusi Frekuensi Data Tunggal

No	Nilai	Frekuensi
1.	60	3
2.	70	7
3.	80	15
4.	90	17
5.	100	3

Diagram

Diagram adalah penyajian data dalam bentuk diagram batang, diagram garis atau diagram lingkaran. Data dalam tabel tersebut dapat ditunjukkan dengan angka skala, persentase maupun derajat

Diagram batang

Diagram batang, adalah representasi grafis dari data menggunakan sejumlah persegi panjang dengan lebar yang sama. Persegi panjang dalam diagram batang dapat digambarkan dengan bentuk vertikal maupun horizontal. Grafik batang juga sering disebut dengan kolom grafik. Berikut merupakan langkah-langkah untuk menyajikan data dalam bentuk diagram batang :

- Ubah data dalam bentuk tabel
- Buatlah garis tegak lurus, garis mendatar menyatakan jenis data dan garis tegak menyatakan banyak data
- Buatlah skala pada garis mendatar dan garis tegak dan batang sesuai data.

Contoh soal :

Perhatikan data siswa SD kelas IV yang ikut ekstrakurikuler

Majalah Dinding = 9 siswa Basket = 10 siswa

Bulu Tangkis = 6 siswa Seni Tari = 6 siswa

Seni Musik = 10 siswa Sains = 14 siswa

Pencak silat = 6 siswa

Penyelesaian :

Sumbu mendatar menyatakan Jenis ekstrakurikuler dan sumbu tegak menyatakan banyak siswa. Berikut adalah bentuk diagram batang dari kata pada tebal:

No	Jenis Ekstrakurikuler	Frekuensi
1.	Majalah dinding	9
2.	Basket	10
3.	Bulu tangkis	6
4.	Seni tari	6
5.	Seni musik	10
6.	Sains	14
7.	Pencak silat	6

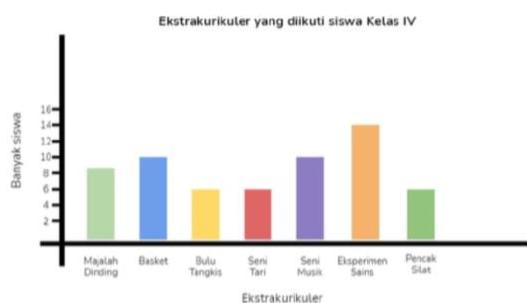


Diagram Garis

Diagram Garis, adalah representasi grafis dari data menggunakan titik-titik koordinat yang dihubungkan dengan garis. Diagram garis dapat dibedakan menjadi dua yaitu diagram garis tungga untuk satu kelompok data dan diagram garis majemuk untuk lebih dari satu kelompok data. Adapun contohnya seperti dibawah ini :

Contoh 1 :

Hasil penimbangan berat badan seseorang pada tahun 2010 - 2015 disajikan dengan menggunakan tabel berikut:

Tahun	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Berat badan (kg)	60	68	70	74	74	72

Nyatakan data tersebut dalam bentuk diagram garis.

Penyelesaian :

Untuk menyatakan data tersebut dalam bentuk diagram garis, gunakan langkah-langkah menyajikan data dalam diagram garis.

Langkah-langkah untuk membuat diagram garis adalah sebagai berikut :

- melukis garis untuk sumbu mendatar dan sumbu tegak yang saling tegak lurus dan berpotongan di satu titik pangkal.
- sumbu mendatar menyatakan tahun dan sumbu tegak menyatakan berat badan.
- membuat skala yang sesuai, pembagian skala masing-masing sumbu tidak harus menggunakan skala yang sama.
- menggambar titik yang sesuai dengan data pada sumbu mendatar dan sumbu tegak. Jika seluruh data telah dimasukkan, maka terdapat titik-titik yang mewakili setiap data.

Menghubungkan titik-titik yang diperoleh dengan sebuah garis.

Dari Langkah-langkah tersebut, dapat diperoleh diagram garis berikut.



Diagram Lingkaran

Diagram lingkaran (diagram pie) adalah diagram yang menyajikan sebuah data dalam bentuk lingkaran. Diagram lingkaran memudahkan kita untuk mengetahui perbandingan suatu data terhadap total keseluruhan data. Dalam membuat diagram lingkaran, untuk membandingkan antara data satu dengan lainnya, maka sebuah lingkaran penuh akan dibagi menjadi beberapa ruas menggunakan jari-jari lingkaran.

Penyajian data pada diagram lingkaran umumnya disajikan dalam bentuk persen (%) dan derajat ($^{\circ}$). Jika data yang disajikan dibuat dalam bentuk persen, maka satu lingkaran penuh besarnya adalah 100%. Sedangkan jika dibuat dalam bentuk derajat, maka satu lingkaran penuh nilainya adalah 360° .

Sedangkan tabel merupakan salah satu bentuk diagram yang menyajikan data yang tersusun di dalam beberapa kolom dan garis pembatas. Setelah

mengetahui apa itu diagram lingkaran dan tabel, selanjutnya akan dilanjutkan dengan belajar membuat diagram lingkaran yang sudah diketahui dari sebuah tabel.

Untuk membuat diagram lingkaran, kamu harus menentukan besar persentase atau sudut setiap kategori datanya terlebih dahulu. Kamu bisa menggunakan salah satu rumus berikut ini:



Setelah setiap kategori data sudah diubah ke bentuk persen atau derajat, kamu bisa langsung membuat lingkaran dan membaginya sesuai dengan besarnya masing-masing. Gunakan busur derajat agar pembagiannya bisa lebih tepat.

Nah, kalau data tinggi badan siswa kelas 7A kita sajikan dalam bentuk diagram lingkaran, hasilnya akan seperti ini:



**MODUL AJAR MATEMATIKA
KEGIATAN PEMBELAJARAN 3**

A. Informasi Umum

Satuan Pendidikan	: SMP NEGERI 1 KINTAP
Penyusun	: WANDA HAMIDAH
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Domain Mata Pelajaran	: STATISTIKA
Fase/Kelas/Semester	: D/ VIII/ II
Kurikulum	: KURIKULUM MERDEKA (KM)
Tahun Pelajaran	: 2024/ 2025
Alokasi Waktu	: 5 JP (45×3 jam pelajaran)
Profil Pelajar Pancasila	: Bernalar Kritis dan Kreatif
Model pembelajaran	: <i>Mastery Learning</i>

B. Informasi Modul

Capaian Pembelajaran (CP)

Pada akhir fase D, peserta didik mampu:

- Mengumpulkan, menyajikan dan menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.
- Menghitung dan menafsirkan ukuran pemusatan data (mean, median, modus) dan ukuran penyebaran data (rentang).
- Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan data dan statistika sederhana.
- Membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis data.

Tujuan Pembelajaran (TP)

- Siswa memahami konsep mean (rata-rata), median (nilai tengah), dan modus (nilai yang sering muncul).

- Siswa mampu menghitung ukuran pemusatan data dari data yang dikumpulkan.

Pertanyaan Pemantik

- Apa yang pertama kali terlintas dipikiran mu ketika mendengar kata mean, median dan modus?
- Menurut kalian, bagaimana statistika digunakan dalam kehidupan sehari-hari? Bisakan kalian memberikan contohnya?
- Apakah kalian tau perbedaan data dan statistika?

Persiapan Pembelajaran

- Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
- Guru menyiapkan buku paket dan LKS materi statistika.

A. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (25 menit)

Orientasi:

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru menyampaikan review materi sebelumnya melalui kuis singkat.
- e. Guru menyampaikan materi lanjutan dari pertemuan sebelumnya yaitu ukuran pemusatan data (mean, median, modus).
- f. Guru memberikan persepsi dengan diskusi tentang nilai rata-rata dalam kehidupan sehari-hari. (misalnya nilai ujian, rata-rata suhu)
- g. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran hari ini.

2. Kegiatan Inti (90 menit)

Penyajian:

- a. Guru menjelaskan konsep dasar mean, median dan modus.
- b. Diskusi dan tanya jawab tentang penjelasan yang telah diberikan.
- c. Guru memberikan contoh perhitungan sederhana.

Latihan Terbimbing:

- a. Latihan individu: Soal terdapat pada buku LKS.
- b. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru dan guru memantau serta memberikan bimbingan selama siswa mengerjakan soal.

Latihan Terstruktur:

- a. Aktivitas kelompok: Siswa membuat 5 soal beserta jawaban dari materi yang telah dipelajari hari ini.
- b. Siswa mengerjakan tes formatif.

Latihan Mandiri:

- a. Siswa yang sudah memahami materi diberikan tugas pengayaan (mencari rata-rata gabungan dari dua kelompok data).
- b. Siswa yang belum menguasai materi mengikuti pembelajaran remedial dengan bimbingan guru.
- c. Guru memberikan *Ice breaking* sebelum menutup pembelajaran.

3. Penutup (10 menit)

- a. Guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
- b. Siswa diberi kesempatan bertanya jika ada yang kurang dipahami.
- c. Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran.
- d. Guru memberikan tugas rumah untuk memperkuat pemahaman siswa.
- e. Guru menutup pembelajaran dengan memberi salam.

B. Rencana Asesmen dan Teknik Penilaian

Peserta didik mengerjakan tes formatif yang diberikan guru. Guru memastikan bahwa siswa mengerjakan secara individu

Rubrik Kriteria Pengelompokan

Kemampuan	Butuh bimbingan	Berkembang	Cakap	Mahir
Interval nilai	$0 \leq \text{nilai} \leq 45$	$46 \leq \text{nilai} \leq 79$	$80 \leq \text{nilai} \leq 89$	$90 \leq \text{nilai} \leq 100$

C. Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

- Apakah kamu memahami perbedaan dari mean, median dan modus?
- Bagian mana menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Jika kamu diminta memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
- Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit dilakukan?
- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah tersebut?
- Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Kintap, 20 Mei 2025

Mahasiswa Pendidikan
Matematika

Mengetahui,

Guru Matematika

Wanda Hamidah

NIM: 210101040519

Sutinah, S. Pd.

NIP:....

LAMPIRAN

Lampiran 1:

Bahan Bacaan

Pemusatan Data

Modus

Penyajian data dalam bentuk diagram akan mempermudah dalam membaca data dari pada data disajikan dalam bentuk tabel. Selanjutnya kalian akan memahami modus, median dan rata-rata dari suatu data dalam bentuk diagram.



Untuk memahami modus dari suatu data, coba perhatikan data kasus positif covid-19 di salah satu provinsi di Indonesia pada gambar diatas. Dalam grafik tersebut dipaparkan data kasus covid-19 di salah satu provinsi di Indonesia mulai bulan maret 2020 sampai April 2022. Dari tabel tersebut terlihat jelas bahwa data terendah pada bulan maret 2020 dan data tertinggi pada bulan juli 2021 sebesar 9.651 kasus.

Median

Median dari kumpulan data merupakan suatu nilai data yang terletak di tengah-tengah kumpulan data yang telah di urutkan. Jadi, terdapat 50% dari banyak data yang nilai-nilainya lebih tinggi atau sama dengan median dan 50% dari banyaknya data yang nilai-nilainya kurang dari atau sama dengan median. Median dari kumpulan data yang jumlahnya ganjil dan data yang jumlahnya genap memiliki cara yang tidak sama.

Menentukan median dengan banyak data ganjil

Ukuran sepatu dari 11 siswa adalah sebagai berikut 41, 39, 38, 36, 40, 37, 38, 40, 42, 38, 39.

Menentukan meidan dengan banyak data genap

Nilai UTS dari 10 siswa adalah sebagai berikut 67, 89, 78, 96, 80, 77, 68, 90, 72, 88.

Berdasarkan kedua contoh tersebut dapat disimpulkan bahwa:

- Median dari data ganjil diperoleh dengan menentukan dari bagian tengah dari data yang sudah diurutkan yaitu: 36, 37, 38, 38, 38, 39, 39, 40, 40, 41, 42. Maka mediannya adalah 39.
- Median dari data genap diperoleh dengan membagi dua jumlah dua data pada bagian tengah.

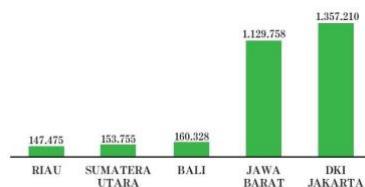
67, 68, 72, 77, 78, 80, 88, 89, 90, 96. Mediannya adalah 78 dan 80.

$$\frac{78+80}{2} = 79$$

Hal ini menunjukkan bahwa nilai median dari data tersebut berada diluar kumpulan data.

Menentukan median dari data yang acak yang heterogeny

Coba perhatikan tabel berikut yang menunjukkan pasien sembuh covid-19 untuk 5 provinsi secara acak di Indonesia pada bulan agustus 2022.



Berdasarkan dari diagram batang tersebut diperoleh bahwa mediannya adalah provinsi Bali sebesar 160.328. Data bagian atas dari median adalah Provinsi DKI Jakarta : 1.357.210 dan Provinsi Jawa Barat : 1.129.758. Jika dijumlahkan data bagian atas dari median sebesar 2.486.968 pasien yang sembuh dari Covid-19. Sementara data bagian bawah dari median yaitu Provinsi Sumatra Utara : 153.755 dan Provinsi Riau : 147.475. Jika dijumlahkan data bagian bawah dari median adalah 301.230 pasien yang sembuh dari Covid-19.

Rata-rata

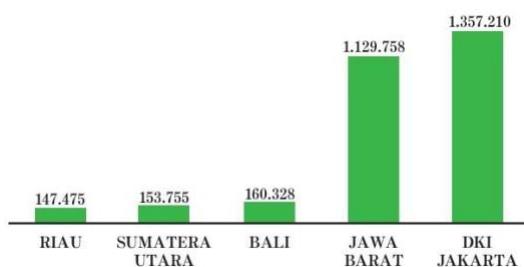


Diagram batang tersebut menggambarkan pasien covid-19 yang sembuh dari 5 provinsi di Indonesia.

- Langkah pertama, data yang ada di diagram batang diubah dalam bentuk tabel.

No	Provinsi	Jumlah Pasien Sembuh
1.	Riau	147.475
2.	Sumatra Utara	153.755
3.	Bali	160.328
4.	Jawa Barat	1.129.758
5.	DKI Jakarta	1.357.210
Jumlah		2.948.526
Rata-rata	

- Langkah kedua, jumlahkan semua data tersebut, bagilah dengan banyak data, dalam hal ini karena ada 5 provinsi, maka banyak data ada 5. Hasil dari pembagian tersebut menunjukkan nilai rata-rata dari pasien yang sembuh covid-19 untuk 5 provinsi.

Nilai rata-rata dari data pada tabel tersebut menunjukkan bahwa memiliki nilai keseimbangan diantara data yang ada, rata-rata menunjukkan titik keseimbangan dari semua data. Dengan demikian, untuk menentukan pemusatan data yang paling baik adalah dengan menggunakan rata-rata. Agar kalian memiliki keterampilan dan pemahaman yang baik dalam mencari rata-rata dari suatu data.

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk mencari nilai rata-rata dari suatu data dengan menjumlahkan nilai semua data dan membagi dengan banyak data, atau dapat ditulis dengan:

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}} \text{ atau mean } x \text{ bar} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Untuk menentukan rata-rata dari suatu data yang cukup banyak dapat digunakan dengan cara menjumlahkan hasil kali antara data dengan frekuensinya setelah itu dibagi dengan banyak data yang ada. Dalam bentuk umum dapat ditulis.

$$\bar{x} = \frac{f_1x_1 + f_2x_2 + \dots + f_ix_i}{f_1 + f_2 + \dots + f_i}$$

MODUL AJAR MATEMATIKA

KEGIATAN PEMBELAJARAN 4

A. Informasi Umum

Satuan Pendidikan	: SMP NEGERI 1 KINTAP
Penyusun	: WANDA HAMIDAH
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Domain Mata Pelajaran	: STATISTIKA
Fase/Kelas/Semester	: D/ VIII/ II
Kurikulum	: KURIKULUM MERDEKA (KM)
Tahun Pelajaran	: 2024/ 2025
Alokasi Waktu	: 5 JP (45×3 jam pelajaran)
Profil Pelajar Pancasila	: Bernalar Kritis dan Kreatif
Model pembelajaran	: <i>Mastery Learning</i>

B. Informasi Modul

Capaian Pembelajaran (CP)

Pada akhir fase D, peserta didik mampu:

- Mengumpulkan, menyajikan dan menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.
- Menghitung dan menafsirkan ukuran pemusatan data (mean, median, modus) dan ukuran penyebaran data (rentang).
- Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan data dan statistika sederhana.
- Membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis data.

Tujuan Pembelajaran (TP)

- Siswa mampu menginterpretasikan data dan menarik kesimpulan berdasarkan statistic yang telah dihitung.

Pertanyaan Pemantik

- Menurut kalian, apa yang bisa kita simpulkan jika sebagian besar data dalam tabel menunjukkan nilai tinggi?
- Apakah semua data yang kita sajikan dalam diagram otomatis berarti data itu benar? Mengapa?

Persiapan Pembelajaran

- Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
- Guru menyiapkan buku paket dan LKS materi statistika.

A. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (25 menit)

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru menyampaikan judul materi yang akan diajarkan yaitu Statistika (Interpretasi dan analisis data).
- e. Guru memberikan pertanyaan pemandik.
- f. Guru memberikan persepsi berupa kuis interaktif sebagai review materi sebelumnya.
- g. Diskusi singkat tentang bagaimana statistic digunakan dalam pengambilan keputusan.
- h. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi statistika.

2. Kegiatan Inti (90 menit)

Penyajian:

- a. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari pada hari ini.
- b. Guru membagikan data mentah sederhana kepada siswa (data jumlah siswa yang membawa bekal selama 5 hari).

Latihan Terbimbing:

- a. Siswa mengubah data ke bentuk tabel, diagram batang, dan diagram garis.
- b. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan.
- c. Hasil tugas siswa dikumpulkan kedepan untuk dicek kebenarannya oleh guru.
- d. Guru menampilkan beberapa grafik statistika.
- e. Siswa menjawab pertanyaan berdasarkan yang mereka lihat dari grafik tersebut.
- f. Diskusi singkat Bersama dikelas.
- g. Hasil tugas yang telah dinilai oleh guru akan dibagikan kembali kepada siswa.

Latihan Terstruktur:

- a. Siswa diberikan tugas untuk menyimpulkan pola dari grafik yang sudah dibuat dari tugas yang telah dikumpul
- b. Setelah selesai siswa diberikan soal tes formatif sederhana dan guru memantau siswa mengerjakan soal.

Latihan Mandiri:

- a. Siswa yang sudah memahami materi diberikan tugas pengayaan (membuat infografis kecil dari data statistic)
- b. Siswa yang belum menguasai materi mengikuti pembelajaran remedial dengan mereview ulang cara menggambar grafik dan mengerjakan Latihan sederhana.
- c. Guru memberikan *Ice breaking* sebelum menutup pembelajaran.

3. Penutup (10 menit)

- a. Guru dan siswa Bersama-sama membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
- b. Siswa diberi kesempatan bertanya jika ada yang kurang dipahami.
- c. Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran.
- d. Guru memberikan tugas rumah untuk memperkuat pemahaman siswa.
- e. Guru menutup pembelajaran dengan memberi salam.

B. Rencana Asesmen dan Teknik Penilaian

Peserta didik mengerjakan tes formatif yang diberikan guru. Guru memastikan bahwa siswa mengerjakan secara individu

Rubrik Kriteria Pengelompokan

Kemampuan	Butuh bimbingan	Berkembang	Cakap	Mahir
Interval nilai	$0 \leq \text{nilai} \leq 45$	$46 \leq \text{nilai} \leq 79$	$80 \leq \text{nilai} \leq 89$	$90 \leq \text{nilai} \leq 100$

C. Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

- Apakah kamu memahami cara menginterpretasikan data?
- Bagian mana menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Jika kamu diminta memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
- Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit dilakukan?
- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah tersebut?
- Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Kintap, 20 Mei 2025

Mahasiswa Pendidikan
Matematika

Mengetahui,

Guru Matematika

Sutinah, S. Pd.
NIP:.....
Wanda Hamidah
NIM: 210101040519

LAMPIRAN

Lampiran 1:

Bahan Bacaan

Konsep Dasar

Data adalah sekumpulan fakta atau informasi yang dikumpulkan untuk dianalisis. Sedangkan interpretasi data adalah memahami makna dari data yang disajikan untuk menarik kesimpulan.

Bentuk Penyajian Data

- Tabel : yaitu penyajian data dalam bentuk baris dan kolom dan Menyusun data mentah menjadi tabel frekuensi sederhana.
- Diagram batang: yaitu penyajian data menggunakan batang persegi Panjang dan tinggi batang menunjukkan nilai data.
- Diagram garis: yaitu penyajian data berbentuk garis yang menghubungkan titik-titik data dan cocok untuk menunjukkan perubahan data dari waktu ke waktu.

Teknik Interpretasi

- Membaca tabel pada sumbu X dan Y.
- Mengamati Panjang/tinggi batang (diagram batang)
- Mengamati pola naik/turun (diagram garis)
- Membandingkan nilai-nilai dalam tabel.
- Menarik kesimpulan berdasarkan pola yang tampak

Penyebaran Data

Jangkauan



Gambar diagram garis tersebut menggambarkan perkembangan produksi beras di Indonesia dalam satuan Ribuan Ton untuk tahun 2020 (garis hijau) dan tahun 2021 (garis merah). Dalam diagram garis tersebut terlihat bahwa produksi beras Indonesia mengalami kenaikan dan penurunan pada bulan-bulan tertentu. Selisih produksi beras

tertinggi dan terendah dalam setahun dapat ditentukan dengan cara mengurangi data tertinggi dengan data terendah. Agar dapat dihitung selisihnya, coba lengkapi tabel berikut.

Tahun	Tertinggi (ton)	Terendah (ton)	Selisih (ton)
2020
2021

Untuk selanjutnya selisih dari data tertinggi dengan data terendah dinamakan dengan Jangkauan. Jadi, jangkauan dapat diartikan dengan mengurangi data tertinggi dengan data terendah.

Jangkauan data tahun 2020 adalah - =

Jangkauan data tahun 2021 adalah - =

Berdasarkan diagram tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa Jangkauan adalah selisih antara nilai data terbesar dengan nilai data terkecil. Jangkauan diperoleh dengan mengurangi data terbesar dengan data terkecil.

Kuartil

Ukuran penyebaran data yang kedua adalah kuartil. Jika median adalah membagi data yang diurutkan menjadi dua kelompok yang sama banyak, maka kuartil adalah membagi data yang diurutkan menjadi empat yang sama banyak, sehingga masing-masing kelompok terdiri atas $\frac{1}{4}$ bagian data. Ada tiga jenis kuartil, yaitu kuartil pertama/kuartil bawah (Q_1), kuartil kedua/kuartil tengah atau median(Q_2), dan kuartil ketiga/kuartil atas (Q_3).

Jangkauan Kuartil dan Simpangan Kuartil

Jenis ukuran penyebaran data yang terakhir adalah Jangkauan Kuartil. Jika kalian perhatikan nilai dari Q_3 lebih besar daripada nilai Q_1 dan nilai Q_2 . Kalau jangkauan data diperoleh dari selisih data terbesar dengan data terkecil, maka Jangkauan Kuartil dapat diperoleh dari selisih Kuartil terbesar dengan kuartil terkecil. Dalam hal ini Kuartil dengan nilai terbesar adalah Q_3 dan Kuartil dengan nilai terkecil adalah Q_1 . Sehingga, Jangkauan Kuartil = $Q_3 - Q_1$. Pada data Ayo Mencoba tersebut, diperoleh $Q_1 = \dots$ dan $Q_3 = \dots$. Jangkauan Kuartilnya adalah $Q_3 - Q_1 = \dots$

Simpangan Kuartil dapat dilakukan dengan membagi dua jangkauan Kuartil yang sudah ditentukan, yaitu 21 ($Q_3 - Q_1$). Pada data tersebut diperoleh simpangan kuartil adalah $21(Q_3 - Q_1) = \dots$

Jika kalian ingin belajar lebih banyak tentang ukuran pemusatan data, kalian bisa melihat video di youtube di Kemendikbud//rumahbelajar.id/ukuran penyebaran data.

**MODUL AJAR MATEMATIKA
KEGIATAN PEMBELAJARAN 1**

A. Informasi Umum

Satuan Pendidikan	: SMP NEGERI 1 KINTAP
Penyusun	: WANDA HAMIDAH
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Domain Mata Pelajaran	: STATISTIKA
Fase/Kelas/Semester	: D/ VIII/ II
Kurikulum	: KURIKULUM MERDEKA (KM)
Tahun Pelajaran	: 2024/ 2025
Alokasi Waktu	: 5 JP (45×3 jam pelajaran)
Profil Pelajar Pancasila	: Bernalar Kritis dan Kreatif
Model pembelajaran	: Ekspositori

B. Informasi Modul

Capaian Pembelajaran (CP)

Pada akhir fase D, peserta didik mampu:

- Mengumpulkan, menyajikan dan menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.
- Menghitung dan menafsirkan ukuran pemusatan data (mean, median, modus) dan ukuran penyebaran data (rentang).
- Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan data dan statistika sederhana.
- Membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis data.

Tujuan Pembelajaran (TP)

- Siswa mampu memahami konsep dasar statistika.
- Siswa mampu mengidentifikasi jenis-jenis data.

- Siswa mampu mengumpulkan data melalui pengamatan dan survei sederhana.

Pertanyaan Pemantik

- Apa yang pertama kali terlintas dipikiran mu ketika mendengar kata “statistika”?
- Menurut kalian, bagaimana statistika digunakan dalam kehidupan sehari-hari? Bisakan kalian memberikan contohnya?
- Apakah kalian tau perbedaan data dan statistika?

Persiapan Pembelajaran

- Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
- Guru menyiapkan buku paket dan LKS materi statistika.

A. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (25 menit)

Pendahuluan:

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru menyampaikan judul materi yang akan diajarkan yaitu Statistika (Pengenalan statistika dan pengumpulan data).
- e. Guru memberikan persepsi tentang penggunaan statistika dalam kehidupan sehari-hari (data jumlah penduduk, nilai ujian, cuaca).
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi statistika.

2. Kegiatan Inti (90 menit)

Penyajian:

- a. Guru menampilkan gambar berbagai survei.
- b. Tanya jawab singkat: "pernahkah kalian ikut survei? Untuk apa data itu dikumpulkan?"
- c. Guru menjelaskan konsep dasar statistika (pengertian statistika, jenis data dalam statistika, dan cara pengumpulan data).
- d. Diskusi dan tanya jawab tentang sumber data dan Teknik pengumpulan data.
- e. Siswa aktif bertanya dan guru memberikan penjelasan yang lebih rinci.
- f. Siswa mulai menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman dan pengetahuan yang sudah mereka miliki.
- g. Siswa mengidentifikasi poin-poin penting dari metri pelajaran.

Latihan Terbimbing:

- a. Guru memberikan latihan yang dikerjakan bersama.
- b. Guru membimbing siswa dalam menjawab soal.

Latihan Mandiri:

- a. Siswa diberikan tugas latihan individu terkait materi yang dipelajari.
- b. Guru memberikan pengawasan serta membimbing siswa yang masih kesulitan dalam mengerjakan tugas.
- c. Guru memberikan evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa.
- d. Guru memberikan *Ice breaking* sebelum menutup pembelajaran.

3. Penutup (10 menit)

Penutup:

- a. Guru dan siswa Bersama-sama membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
- b. Siswa diberi kesempatan bertanya jika ada yang kurang dipahami.

- c. Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran.
- d. Guru memberikan tugas rumah untuk memperkuat pemahaman siswa.
- e. Guru menutup pembelajaran dengan memberi salam

B. Rencana Asesmen dan Teknik Penilaian

Peserta didik mengerjakan tes formatif yang diberikan guru. Guru memastikan bahwa siswa mengerjakan secara individu

Rubrik Kriteria Pengelompokan

Kemampuan	Butuh bimbingan	Berkembang	Cakap	Mahir
Interval nilai	$0 \leq \text{nilai} \leq 45$	$46 \leq \text{nilai} \leq 79$	$80 \leq \text{nilai} \leq 89$	$90 \leq \text{nilai} \leq 100$

C. Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

- Apakah kamu memahami pengertian statistic dan Teknik pengumpulan data?
- Apakah kamu dapat membedakan cara penyajian data?
- Bagian mana menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Jika kamu diminta memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
- Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit dilakukan?
- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah tersebut?
- Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Kintap, 20 Mei 2025

Mahasiswa Pendidikan
Matematika

Mengetahui,

Guru Matematika

Wanda Hamidah

NIM: 210101040519

Sutinah, S. Pd.

NIP:....

LAMPIRAN

Lampiran 1:

Bahan Bacaan

Pengertian data dan statistika

Data adalah kumpulan informasi yang diperoleh dari suatu pengamatan. Informasi ini bisa berupa angka, lambang, atau keadaan objek yang sedang diamati. Misalnya, pada percobaan mengamati pertumbuhan tanaman kacang hijau. Setiap beberapa hari sekali, mencatat panjang batang tanaman dicatat untuk diamati pertumbuhannya. Dari hasil pengamatan itu, diperoleh catatan angka-angka panjang batang tanaman kacang hijau. Angka-angka itulah yang kita sebut sebagai data.

Tabel Pertembuhan tanaman kacang hijau

Hari ke-	Tinggi tanaman (cm)
1	0,3
2	1,5
3	4,5
4	8,0
5	10
6	12,5
7	15

Berdasarkan jenisnya, data dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

Data kualitatif

Data kualitatif merupakan data yang menunjukkan sifat atau keadaan suatu objek dan tidak bisa diukur secara numerik. Contoh data, data kualitas beras bulan Februari 2020 yang kurang baik.

Data kuantitatif

Data kuantitatif merupakan data yang menunjukkan ukuran suatu objek, disajikan dalam bentuk angka, dan nilainya dapat berubah-ubah. Contoh data misalnya, data pertumbuhan panjang tanaman kacang hijau pada tabel di atas.

Setelah data terkumpul, data-data itu kemudian akan disusun, diolah, dan dianalisis untuk diperoleh sebuah kesimpulan. Ilmu yang mempelajari bagaimana cara mengumpulkan, menyusun, menyajikan, menganalisis, dan merepresentasikan data adalah statistika.

Statistika ini banyak diterapkan di banyak bidang. Misalnya dalam bidang ilmu sosial dan kependudukan, statistika dapat digunakan untuk berbagai tujuan,

salah satunya sensus penduduk. Selain itu, dalam bidang ekonomi, statistika juga dapat digunakan untuk mengetahui perkembangan ekonomi suatu negara.



Pelaksanaan sensus penduduk di suatu wilayah (sumber: bisnis.tempo.co)

Untuk mengumpulkan dan mengolah data, kita perlu objek yang mau kita amati. Objek ini dibedakan menjadi dua, yaitu populasi dan sampel.

Perbedaan populasi dan sampel

Populasi merupakan keseluruhan objek yang menjadi sumber data penelitian. Populasi ini bisa berupa manusia, hewan, tumbuhan, peristiwa, dan lain sebagainya. Sementara itu, sampel adalah bagian dari populasi yang dapat menggambarkan sifat atau ciri populasi tersebut. Sampel harus benar-benar dapat mewakili dan mencerminkan karakteristik dari populasi yang menjadi objek penelitian.

Sebagai contoh populasi atau contoh sampel, jika kamu ingin melakukan penelitian terhadap siswa di sekolahmu mengenai kegiatan ekstrakurikuler yang mereka pilih. Oleh karena itu, yang menjadi populasi adalah seluruh siswa di sekolahmu. Tapi, untuk memudahkan dan mempersingkat waktu, kamu juga masih bisa melakukan penelitian dengan mengambil beberapa sampel saja. Asal, sampel itu masih mewakili populasi yang menjadi objek penelitianmu. Misalnya, yang menjadi sampel adalah teman-teman sekelasmu.

**MODUL AJAR MATEMATIKA
KEGIATAN PEMBELAJARAN 2**

A. Informasi Umum

Satuan Pendidikan	: SMP NEGERI 1 KINTAP
Penyusun	: WANDA HAMIDAH
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Domain Mata Pelajaran	: STATISTIKA
Fase/Kelas/Semester	: D/ VIII/ II
Kurikulum	: KURIKULUM MERDEKA (KM)
Tahun Pelajaran	: 2024/ 2025
Alokasi Waktu	: 5 JP (45×3 jam pelajaran)
Profil Pelajar Pancasila	: Bernalar Kritis dan Kreatif
Model pembelajaran	: Ekspositori

B. Informasi Modul

Capaian Pembelajaran (CP)

Pada akhir fase D, peserta didik mampu:

- Mengumpulkan, menyajikan dan menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.
- Menghitung dan menafsirkan ukuran pemusatan data (mean, median, modus) dan ukuran penyebaran data (rentang).
- Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan data dan statistika sederhana.
- Membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis data.

Tujuan Pembelajaran (TP)

- Siswa mampu menyajikan data ke dalam bentuk tabel frekuensi.
- Siswa mampu menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram (batang, garis, lingkaran).

Pertanyaan Pemantik

- Dari materi sebelumnya apa yang dimaksud data kuantitatif dan kualitatif?
- Menurut kalian, lebih mudah memahami informasi dari tabel atau dari gambar seperti diagram? Mengapa?
- Apa keuntungan menggunakan diagram dibandingkan hanya membaca angka-angka dalam tabel?

Persiapan Pembelajaran

- Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
- Guru menyiapkan buku paket dan LKS materi statistika.

A. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (25 menit)

Pendahuluan:

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru menyampaikan review materi sebelumnya melalui kuis singkat.
- e. Guru menyampaikan materi lanjutan dari pertemuan sebelumnya yaitu penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram.
- f. Guru memberikan apersepsi dengan menunjukkan contoh tabel dan diagram dari berita atau buku.
- g. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran hari ini.

2. Kegiatan Inti (90 menit)

Penyajian:

- a. Guru memberikan stimulus berupa tayangan gambar yang relevan dengan materi.
- b. Guru meminta siswa menyampaikan apa informasi yang didapat dari gambar.
- c. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari hari ini.
- d. Diskusi dan tanya jawab tentang penjelasan yang telah diberikan.
- e. Siswa aktif bertanya dan guru memberikan penjelasan yang lebih rinci.
- f. Siswa mulai menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman dan pengetahuan yang sudah mereka miliki.
- g. Siswa mengidentifikasi poin-poin penting dari metari pelajaran.

Latihan Terbimbing:

- a. Guru memberikan latihan yang dikerjakan bersama.
- b. Guru membimbing siswa dalam menjawab soal.

Latihan Mandiri:

- a. Siswa diberikan tugas latihan individu terkait materi yang dipelajari.
- b. Guru memberikan pengawasan serta membimbing siswa yang masih kesulitan dalam mengerjakan tugas.
- c. Guru memberikan evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa.
- d. Guru memberikan Ice breaking sebelum menutup pembelajaran.

3. Penutup (10 menit)

Penutup:

- a. Guru dan siswa Bersama-sama membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
- b. Siswa diberi kesempatan bertanya jika ada yang kurang dipahami.

- c. Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran.
- d. Guru memberikan tugas rumah untuk memperkuat pemahaman siswa.
- e. Guru menutup pembelajaran dengan memberi salam.

B. Rencana Asesmen dan Teknik Penilaian

Peserta didik mengerjakan tes formatif yang diberikan guru. Guru memastikan bahwa siswa mengerjakan secara individu

Rubrik Kriteria Pengelompokan

Kemampuan	Butuh bimbingan	Berkembang	Cakap	Mahir
Interval nilai	$0 \leq \text{nilai} \leq 45$	$46 \leq \text{nilai} \leq 79$	$80 \leq \text{nilai} \leq 89$	$90 \leq \text{nilai} \leq 100$

C. Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

- Apakah kamu memahami cara penyajian data dalam bentuk tabel dan diagram?
- Bagian mana menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Jika kamu diminta memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
- Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit dilakukan?
- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah tersebut?
- Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Kintap, 20 Mei 2025

Mahasiswa Pendidikan
Matematika

Mengetahui,

Guru Matematika

Wanda Hamidah

NIM: 210101040519

Sutinah, S. Pd.

NIP:....

LAMPIRAN

Lampiran 1:

Bahan Bacaan

Macam-Macam Penyajian Data

Sebelumnya, sudah diberi tahu kalau setelah data terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menyusun atau menyajikan data. Penyajian data ini bertujuan untuk menyederhanakan bentuk dan jumlah data, sehingga dapat mudah dipahami oleh pembaca. Terdapat dua cara untuk menyajikan data, yaitu dalam bentuk tabel dan diagram.

Tabel Distribusi Frekuensi

Tabel distribusi frekuensi adalah alat penyajian data statistika yang berbentuk kolom dan baris yang didalamnya terdapat susunan data yang telah dikelompokkan menurut kategori tertentu.

Contoh:

Nilai ujian matematika 45 orang mahasiswa adalah sebagai berikut.

100,80,90,90,90,80,80,90,90,100,100,90,80,70,60,80,90,60,60,70,90,90,70,80,90,
90,90,80,80,80,70,70,90,90,60,90,80,70,90,90,80,80,80,80,70,100,80,90,90,90,80,
80,90,90,100,100,90,80,70,60,80,90,60,60,70,90,90,70,80,90,90,90,80,80,70,7
0,90,90,60,90,80,70,90,90,80,80,80,80,70.

Berikut ini Langkah-langkah membuat tabel distribusi frekuensi data tunggal.

Urutkan data dari nilai terkecil ke terbesar

60,60,60,70,70,70,70,70,70,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,90,9
0,90,90,90,90,90,90,90,90,90,90,90,90,90,90,90,100,100,100,100,60,60,70,70,70
,70,70,70,70,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,80,90,90,90,90,90,90,90,90,
90,90,90,90,90,90,90,90,100,100,100

Buat kategori dalam satu kolom kemudian hitung angka-angka disetiap kategori dalam bentuk turus tabel.

No	Nilai	Turus	Frekuensi
1.	60	Lll	3
2.	70	lllll ll	7
3.	80	lllll lllll lllll	15
4.	90	lllll lllll lllll ll	17

5.	100	Lll	3
----	-----	-----	---

Membuat tabel distribusi frekuensi dengan cara memindahkan hasil Langkah ke 2 pada tally tabel dan beserta frekuensinya.

Tabel Distribusi Frekuensi Data Tunggal

No	Nilai	Frekuensi
1.	60	3
2.	70	7
3.	80	15
4.	90	17
5.	100	3

Diagram

Diagram adalah penyajian data dalam bentuk diagram batang, diagram garis atau diagram lingkaran. Data dalam tabel tersebut dapat ditunjukkan dengan angka skala, persentase maupun derajat

Diagram batang

Diagram batang, adalah representasi grafis dari data menggunakan sejumlah persegi panjang dengan lebar yang sama. Persegi panjang dalam diagram batang dapat digambarkan dengan bentuk vertikal maupun horizontal. Grafik batang juga sering disebut dengan kolom grafik. Berikut merupakan langkah-langkah untuk menyajikan data dalam bentuk diagram batang :

- Ubah data dalam bentuk tabel
- Buatlah garis tegak lurus, garis mendatar menyatakan jenis data dan garis tegak menyatakan banyak data
- Buatlah skala pada garis mendatar dan garis tegak dan batang sesuai data.

Contoh soal :

Perhatikan data siswa SD kelas IV yang ikut ekstrakurikuler

Majalah Dinding = 9 siswa Basket = 10 siswa

Bulu Tangkis = 6 siswa Seni Tari = 6 siswa

Seni Musik = 10 siswa Sains = 14 siswa

Pencak silat = 6 siswa

Penyelesaian :

Sumbu mendatar menyatakan Jenis ekstrakurikuler dan sumbu tegak menyatakan banyak siswa. Berikut adalah bentuk diagram batang dari kata pada tebal:

No	Jenis Ekstrakurikuler	Frekuensi
1.	Majalah dinding	9
2.	Basket	10
3.	Bulu tangkis	6
4.	Seni tari	6
5.	Seni music	10
6.	Sains	14
7.	Pencak silat	6

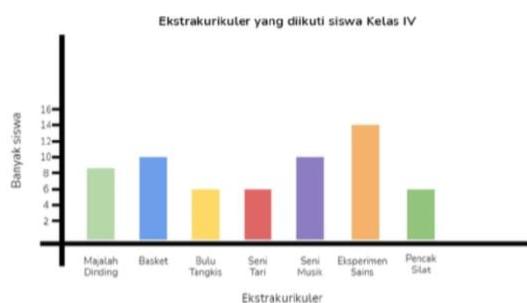


Diagram Garis

Diagram Garis, adalah representasi grafis dari data menggunakan titik-titik koordinat yang dihubungkan dengan garis. Diagram garis dapat dibedakan menjadi dua yaitu diagram garis tungga untuk satu kelompok data dan diagram garis majemuk untuk lebih dari satu kelompok data. Adapun contohnya seperti dibawah ini :

Contoh 1 :

Hasil penimbangan berat badan seseorang pada tahun 2010 - 2015 disajikan dengan menggunakan tabel berikut:

Tahun	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Berat badan (kg)	60	68	70	74	74	72

Nyatakan data tersebut dalam bentuk diagram garis.

Penyelesaian :

Untuk menyatakan data tersebut dalam bentuk diagram garis, gunakan langkah-langkah menyajikan data dalam diagram garis.

Langkah-langkah untuk membuat diagram garis adalah sebagai berikut :

- melukis garis untuk sumbu mendatar dan sumbu tegak yang saling tegak lurus dan berpotongan di satu titik pangkal.
- sumbu mendatar menyatakan tahun dan sumbu tegak menyatakan berat badan.
- membuat skala yang sesuai, pembagian skala masing-masing sumbu tidak harus menggunakan skala yang sama.
- menggambar titik yang sesuai dengan data pada sumbu mendatar dan sumbu tegak. Jika seluruh data telah dimasukkan, maka terdapat titik-titik yang mewakili setiap data.
- Menghubungkan titik-titik yang diperoleh dengan sebuah garis.

Dari Langkah-langkah tersebut, dapat diperoleh diagram garis berikut.



Diagram Lingkaran

Diagram lingkaran (diagram pie) adalah diagram yang menyajikan sebuah data dalam bentuk lingkaran. Diagram lingkaran memudahkan kita untuk mengetahui perbandingan suatu data terhadap total keseluruhan data. Dalam membuat diagram lingkaran, untuk membandingkan antara data satu dengan lainnya, maka sebuah lingkaran penuh akan dibagi menjadi beberapa ruas menggunakan jari-jari lingkaran.

Penyajian data pada diagram lingkaran umumnya disajikan dalam bentuk persen (%) dan derajat (°). Jika data yang disajikan dibuat dalam bentuk persen, maka satu lingkaran penuh besarnya adalah 100%. Sedangkan jika dibuat dalam bentuk derajat, maka satu lingkaran penuh nilainya adalah 360°.

Sedangkan tabel merupakan salah satu bentuk diagram yang menyajikan data yang tersusun di dalam beberapa kolom dan garis pembatas. Setelah mengetahui apa itu diagram lingkaran dan tabel, selanjutnya akan dilanjutkan dengan belajar membuat diagram lingkaran yang sudah diketahui dari sebuah tabel.

Untuk membuat diagram lingkaran, kamu harus menentukan besar persentase atau sudut setiap kategori datanya terlebih dahulu. Kamu bisa menggunakan salah satu rumus berikut ini:



Setelah setiap kategori data sudah diubah ke bentuk persen atau derajat, kamu bisa langsung membuat lingkaran dan membaginya sesuai dengan besarnya masing-masing. Gunakan busur derajat agar pembagiannya bisa lebih tepat.

Nah, kalau data tinggi badan siswa kelas 7A kita sajikan dalam bentuk diagram lingkaran, hasilnya akan seperti ini:



**MODUL AJAR MATEMATIKA
KEGIATAN PEMBELAJARAN 3**

A. Informasi Umum

Satuan Pendidikan	: SMP NEGERI 1 KINTAP
Penyusun	: WANDA HAMIDAH
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Domain Mata Pelajaran	: STATISTIKA
Fase/Kelas/Semester	: D/ VIII/ II
Kurikulum	: KURIKULUM MERDEKA (KM)
Tahun Pelajaran	: 2024/ 2025
Alokasi Waktu	: 5 JP (45×3 jam pelajaran)
Profil Pelajar Pancasila	: Bernalar Kritis dan Kreatif
Model pembelajaran	: Ekspositori

B. Informasi Modul

Capaian Pembelajaran (CP)

Pada akhir fase D, peserta didik mampu:

- Mengumpulkan, menyajikan dan menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.
- Menghitung dan menafsirkan ukuran pemusatan data (mean, median, modus) dan ukuran penyebaran data (rentang).
- Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan data dan statistika sederhana.
- Membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis data.

Tujuan Pembelajaran (TP)

- Siswa memahami konsep mean (rata-rata), median (nilai tengah), dan modus (nilai yang sering muncul).

- Siswa mampu menghitung ukuran pemusatan data dari data yang dikumpulkan.

Pertanyaan Pemantik

- Apa yang pertama kali terlintas dipikiran mu ketika mendengar kata mean, median dan modus?
- Menurut kalian, bagaimana statistika digunakan dalam kehidupan sehari-hari? Bisakan kalian memberikan contohnya?
- Apakah kalian tau perbedaan data dan statistika?

Persiapan Pembelajaran

- Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
- Guru menyiapkan buku paket dan LKS materi statistika.

A. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (25 menit)

Pendahuluan:

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru menyampaikan review materi sebelumnya melalui kuis singkat.
- e. Guru menyampaikan materi lanjutan dari pertemuan sebelumnya yaitu ukuran pemusatan data (mean, median, modus).
- f. Guru memberikan apersepsi dengan diskusi tentang nilai rata-rata dalam kehidupan sehari-hari.(misalnya nilai ujian, rata-rata suhu)
- g. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran hari ini.

2. Kegiatan Inti (90 menit)

Penyajian:

- a. Guru menjelaskan konsep dasar mean, median dan modus secara langsung.
- b. Diskusi dan tanya jawab tentang penjelasan yang telah diberikan.
- c. Guru menjelaskan Langkah-langkah mencari median dan modus.
- d. Guru memberikan soal perhitungan sederhana kepada siswa.

Latihan Terbimbing:

- a. Guru memberikan latihan yang dikerjakan Bersama.
- b. Guru membimbing siswa dalam penggerjaan soal bersama.

Latihan Mandiri:

- a. Latihan individu
- b. Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru dan guru memantau serta memberikan bimbingan selama siswa mengerjakan soal.
- c. Setelah semua siswa selesai mengerjakan latihan individu guru Bersama siswa berdiskusi menjawab soal latihan bersama-sama.
- d. Guru memberikan *Ice breaking* sebelum menutup pembelajaran.

3. Penutup (10 menit)

Penutup:

- a. Guru dan siswa Bersama-sama membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
- b. Siswa diberi kesempatan bertanya jika ada yang kurang dipahami.
- c. Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran.
- d. Guru memberikan tugas rumah untuk memperkuat pemahaman siswa.
- e. Guru menutup pembelajaran dengan memberi salam.

B. Rencana Asesmen dan Teknik Penilaian

Peserta didik mengerjakan tes formatif yang diberikan guru. Guru memastikan bahwa siswa mengerjakan secara individu

Rubrik Kriteria Pengelompokan

Kemampuan	Butuh bimbingan	Berkembang	Cakap	Mahir
Interval nilai	$0 \leq \text{nilai} \leq 45$	$46 \leq \text{nilai} \leq 79$	$80 \leq \text{nilai} \leq 89$	$90 \leq \text{nilai} \leq 100$

C. Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

- Apakah kamu memahami perbedaan dari mean, median dan modus?
- Bagian mana menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Jika kamu diminta memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
- Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit dilakukan?
- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah tersebut?
- Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Kintap, 20 Mei 2025

Mahasiswa Pendidikan
Matematika

Mengetahui,

Guru Matematika

Wanda Hamidah

NIM: 210101040519

Sutinah, S. Pd.

NIP:....

LAMPIRAN

Lampiran 1:

Bahan Bacaan

Pemusatan Data

Modus

Penyajian data dalam bentuk diagram akan mempermudah dalam membaca data dari pada data disajikan dalam bentuk tabel. Selanjutnya kalian akan memahami modus, median dan rata-rata dari suatu data dalam bentuk diagram.



Untuk memahami modus dari suatu data, coba perhatikan data kasus positif covid-19 di salah satu provinsi di Indonesia pada gambar diatas. Dalam grafik tersebut dipaparkan data kasus covid-19 di salah satu provinsi di Indonesia mulai bulan maret 2020 sampai April 2022. Dari tabel tersebut terlihat jelas bahwa data terendah pada bulan maret 2020 dan data tertinggi pada bulan juli 2021 sebesar 9.651 kasus.

Median

Median dari kumpulan data merupakan suatu nilai data yang terletak di tengah-tengah kumpulan data yang telah di urutkan. Jadi, terdapat 50% dari banyak data yang nilai-nilainya lebih tinggi atau sama dengan median dan 50% dari banyaknya data yang nilai-nilainya kurang dari atau sama dengan median. Median dari kumpulan data yang jumlahnya ganjil dan data yang jumlahnya genap memiliki cara yang tidak sama.

Menentukan median dengan banyak data ganjil

Ukuran seputu dari 11 siswa adalah sebagai berikut 41, 39, 38, 36, 40, 37, 38, 40, 42, 38, 39.

Menentukan meidan dengan banyak data genap

Nilai UTS dari 10 siswa adalah sebagai berikut 67, 89, 78, 96, 80, 77, 68, 90, 72, 88.

Berdasarkan kedua contoh tersebut dapat disimpulkan bahwa:

- Median dari data ganjil diperoleh dengan menentukan dari bagian tengah dari data yang sudah diurutkan yaitu: 36, 37, 38, 38, 38, 39, 39, 40, 40, 41, 42. Maka mediannya adalah 39.
- Median dari data genap diperoleh dengan membagi dua jumlah dua data pada bagian tengah.

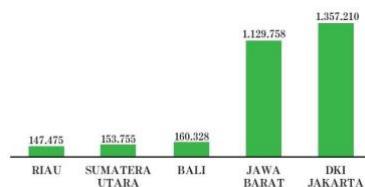
67, 68, 72, 77, 78, 80, 88, 89, 90, 96. Mediannya adalah 78 dan 80.

$$\frac{78+80}{2} = 79$$

Hal ini menunjukkan bahwa nilai median dari data tersebut berada diluar kumpulan data.

Menentukan median dari data yang acak yang heterogeny

Coba perhatikan tabel berikut yang menunjukkan pasien sembuh covid-19 untuk 5 provinsi secara acak di Indonesia pada bulan agustus 2022.



Berdasarkan dari diagram batang tersebut diperoleh bahwa mediannya adalah provinsi Bali sebesar 160.328. Data bagian atas dari median adalah Provinsi DKI Jakarta : 1.357.210 dan Provinsi Jawa Barat : 1.129.758. Jika dijumlahkan data bagian atas dari median sebesar 2.486.968 pasien yang sembuh dari Covid-19. Sementara data bagian bawah dari median yaitu Provinsi Sumatra Utara : 153.755 dan Provinsi Riau : 147.475. Jika dijumlahkan data bagian bawah dari median adalah 301.230 pasien yang sembuh dari Covid-19.

Rata-rata

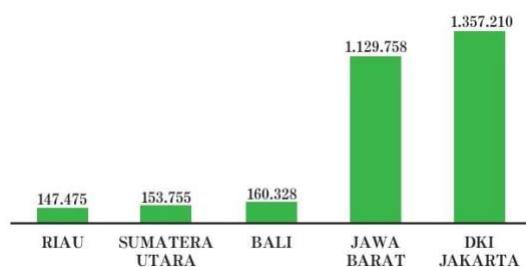


Diagram batang tersebut menggambarkan pasien covid-19 yang sembuh dari 5 provinsi di Indonesia.

Langkah pertama, data yang ada di diagram batang diubah dalam bentuk tabel.

No	Provinsi	Jumlah Pasien Sembuh
1.	Riau	147.475
2.	Sumatra Utara	153.755
3.	Bali	160.328
4.	Jawa Barat	1.129.758
5.	DKI Jakarta	1.357.210
Jumlah		2.948.526
Rata-rata	

Langkah kedua, jumlahkan semua data tersebut, bagilah dengan banyak data, dalam hal ini karena ada 5 provinsi, maka banyak data ada 5. Hasil dari pembagian tersebut menunjukkan nilai rata-rata dari pasien yang sembuh covid-19 untuk 5 provinsi.

Nilai rata-rata dari data pada tabel tersebut menunjukkan bahwa memiliki nilai keseimbangan diantara data yang ada, rata-rata menunjukkan titik keseimbangan dari semua data. Dengan demikian, untuk menentukan pemasukan data yang paling baik adalah dengan menggunakan rata-rata. Agar kalian memiliki keterampilan dan pemahaman yang baik dalam mencari rata-rata dari suatu data.

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk mencari nilai rata-rata dari suatu data dengan menjumlahkan nilai semua data dan membagi dengan banyak data, atau dapat ditulis dengan:

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}} \text{ atau mean } x \text{ bar} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Untuk menentukan rata-rata dari suatu data yang cukup banyak dapat digunakan dengan cara menjumlahkan hasil kali antara data dengan frekuensinya setelah itu dibagi dengan banyak data yang ada. Dalam bentuk umum dapat ditulis.

$$\bar{x} = \frac{f_1x_1 + f_2x_2 + \dots + f_ix_i}{f_1 + f_2 + \dots + f_i}$$

**MODUL AJAR MATEMATIKA
KEGIATAN PEMBELAJARAN 4**

A. Informasi Umum

Satuan Pendidikan	: SMP NEGERI 1 KINTAP
Penyusun	: WANDA HAMIDAH
Mata Pelajaran	: MATEMATIKA
Domain Mata Pelajaran	: STATISTIKA
Fase/Kelas/Semester	: D/ VIII/ II
Kurikulum	: KURIKULUM MERDEKA (KM)
Tahun Pelajaran	: 2024/ 2025
Alokasi Waktu	: 5 JP (45×3 jam pelajaran)
Profil Pelajar Pancasila	: Bernalar Kritis dan Kreatif
Model pembelajaran	: Ekspositori

B. Informasi Modul

Capaian Pembelajaran (CP)

Pada akhir fase D, peserta didik mampu:

- Mengumpulkan, menyajikan dan menginterpretasikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.
- Menghitung dan menafsirkan ukuran pemusatan data (mean, median, modus) dan ukuran penyebaran data (rentang).
- Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan data dan statistika sederhana.
- Membuat kesimpulan berdasarkan hasil analisis data.

Tujuan Pembelajaran (TP)

- Siswa mampu menginterpretasikan data dan menarik kesimpulan berdasarkan statistic yang telah dihitung.

Pertanyaan Pemantik

- Menurut kalian, apa yang bisa kita simpulkan jika sebagian besar data dalam tabel menunjukkan nilai tinggi?
- Apakah semua data yang kita sajikan dalam diagram otomatis berarti data itu benar? Mengapa?

Persiapan Pembelajaran

- Guru melakukan asesmen diagnostik dalam bentuk kuis sebelum pembelajaran.
- Guru menyiapkan buku paket dan LKS materi statistika.

A. Kegiatan Pembelajaran

1. Pendahuluan (25 menit)

Pendahuluan:

- a. Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.
- b. Perwakilan peserta didik memimpin doa sebelum memulai kegiatan pembelajaran.
- c. Guru menanyakan kabar peserta didik dan mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru menyampaikan judul materi yang akan diajarkan yaitu Statistika (Interpretasi dan analisis data).
- e. Guru memberikan pertanyaan pemantik.
- f. Guru memberikan persepsi berupa kuis interaktif sebagai review materi sebelumnya.
- g. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam materi statistika.

2. Kegiatan Inti (90 menit)

Penyajian:

- a. Guru mengajukan pertanyaan terkait dengan pelajaran yang akan dilakukan.
- b. Guru memberikan gambaran kepada siswa tentang materi yang akan diberikan.
- c. Siswa diberikan pertanyaan oleh guru untuk menggali pengetahuan mengenai materi yang akan dipelajari.
- d. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari pada hari ini yaitu menginterpretasikan data pada statistic..
- e. Diskusi dan tanya jawab tentang penjelasan yang telah diberikan.
- f. Siswa aktif bertanya dan guru memberikan penjelasan yang lebih rinci.
- g. Siswa mulai menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman dan pengetahuan yang sudah mereka miliki.
- h. Siswa mengidentifikasi poin-poin penting dari materi pelajaran.

Latihan Terbimbing:

- a. Guru memberikan Latihan yang dikerjakan Bersama
- b. Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan yang komprehensif.

Latihan Mandiri:

- a. Siswa diberikan tugas latihan individu terkait materi yang dipelajari.
- b. Guru memberikan pengawasan serta membimbing siswa yang masih kesulitan dalam mengerjakan tugas.
- c. Guru memberikan evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa.
- d. Guru memberikan Ice breaking sebelum menutup pembelajaran.

3. Penutup (10 menit)

Penutup:

- a. Guru dan siswa Bersama-sama membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
- b. Siswa diberi kesempatan bertanya jika ada yang kurang dipahami.
- c. Guru dan siswa melakukan refleksi pembelajaran.
- d. Guru memberikan tugas rumah untuk memperkuat pemahaman siswa.
- e. Guru menutup pembelajaran dengan memberi salam.

B. Rencana Asesmen dan Teknik Penilaian

Peserta didik mengerjakan tes formatif yang diberikan guru. Guru memastikan bahwa siswa mengerjakan secara individu

Rubrik Kriteria Pengelompokan

Kemampuan	Butuh bimbingan	Berkembang	Cakap	Mahir
Interval nilai	$0 \leq \text{nilai} \leq 45$	$46 \leq \text{nilai} \leq 79$	$80 \leq \text{nilai} \leq 89$	$90 \leq \text{nilai} \leq 100$

C. Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

- Apakah kamu memahami cara menginterpretasikan data?
- Bagian mana menurutmu paling sulit dari pelajaran ini?
- Apa yang akan kamu lakukan untuk memperbaiki hasil belajarmu?
- Jika kamu diminta memberikan bintang 1 sampai 5, berapa bintang yang akan kamu berikan pada usaha yang telah kamu lakukan?

Refleksi Guru

- Apakah pembelajaran yang saya lakukan sudah sesuai dengan apa yang saya rencanakan?
- Bagian rencana pembelajaran manakah yang sulit dilakukan?
- Apa yang dapat saya lakukan untuk mengatasi masalah tersebut?
- Berapa persen siswa yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran?
- Apa yang akan saya lakukan untuk membantu mereka?

Kintap, 20 Mei 2025

Mahasiswa Pendidikan
Matematika

Mengetahui,

Guru Matematika

Wanda Hamidah

NIM: 210101040519

Sutinah, S. Pd.

NIP:....

LAMPIRAN

Lampiran 1:

Bahan Bacaan

Konsep Dasar

Data adalah sekumpulan fakta atau informasi yang dikumpulkan untuk dianalisis. Sedangkan interpretasi data adalah memahami makna dari data yang disajikan untuk menarik kesimpulan.

Bentuk Penyajian Data

- Tabel : yaitu penyajian data dalam bentuk baris dan kolom dan Menyusun data mentah menjadi tabel frekuensi sederhana.
- Diagram batang: yaitu penyajian data menggunakan batang persegi Panjang dan tinggi batang menunjukkan nilai data.
- Diagram garis: yaitu penyajian data berbentuk garis yang menghubungkan titik-titik data dan cocok untuk menunjukkan perubahan data dari waktu ke waktu.

Teknik Interpretasi

- Membaca tabel pada sumbu X dan Y.
- Mengamati Panjang/tinggi batang (diagram batang)
- Mengamati pola naik/turun (diagram garis)
- Membandingkan nilai-nilai dalam tabel.
- Menarik kesimpulan berdasarkan pola yang tampak

Penyebaran Data

Jangkauan



Gambar diagram garis tersebut menggambarkan perkembangan produksi beras di Indonesia dalam satuan Ribuan Ton untuk tahun 2020 (garis hijau) dan tahun 2021 (garis merah). Dalam diagram garis tersebut terlihat bahwa produksi beras Indonesia mengalami kenaikan dan penurunan pada bulan-bulan tertentu. Selisih produksi beras

tertinggi dan terendah dalam setahun dapat ditentukan dengan cara mengurangi data tertinggi dengan data terendah. Agar dapat dihitung selisihnya, coba lengkapi tabel berikut.

Tahun	Tertinggi (ton)	Terendah (ton)	Selisih (ton)
2020
2021

Untuk selanjutnya selisih dari data tertinggi dengan data terendah dinamakan dengan Jangkauan. Jadi, jangkauan dapat diartikan dengan mengurangi data tertinggi dengan data terendah.

Jangkauan data tahun 2020 adalah - =

Jangkauan data tahun 2021 adalah - =

Berdasarkan diagram tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa Jangkauan adalah selisih antara nilai data terbesar dengan nilai data terkecil. Jangkauan diperoleh dengan mengurangi data terbesar dengan data terkecil.

Kuartil

Ukuran penyebaran data yang kedua adalah kuartil. Jika median adalah membagi data yang diurutkan menjadi dua kelompok yang sama banyak, maka kuartil adalah membagi data yang diurutkan menjadi empat yang sama banyak, sehingga masing-masing kelompok terdiri atas $\frac{1}{4}$ bagian data. Ada tiga jenis kuartil, yaitu kuartil pertama/kuartil bawah (Q1), kuartil kedua/kuartil tengah atau median(Q2), dan kuartil ketiga/kuartil atas (Q3).

Jangkauan Kuartil dan Simpangan Kuartil

Jenis ukuran penyebaran data yang terakhir adalah Jangkauan Kuartil. Jika kalian perhatikan nilai dari Q3 lebih besar daripada nilai Q1 dan nilai Q2. Kalau jangkauan data diperoleh dari selisih data terbesar dengan data terkecil, maka Jangkauan Kuartil dapat diperoleh dari selisih Kuartil terbesar dengan kuartil terkecil. Dalam hal ini Kuartil dengan nilai terbesar adalah Q3 dan Kuartil dengan nilai terkecil adalah Q1. Sehingga, Jangkauan Kuartil = Q3 – Q1. Pada data Ayo Mencoba tersebut, diperoleh Q1 = dan Q3 = Jangkauan Kuartilnya adalah Q3 – Q1 =

Simpangan Kuartil dapat dilakukan dengan membagi dua jangkauan Kuartil yang sudah ditentukan, yaitu 21 (Q3 – Q1). Pada data tersebut diperoleh simpangan kuartil adalah 21(Q3 – Q1) =

Jika kalian ingin belajar lebih banyak tentang ukuran pemusatan data, kalian bisa melihat video di youtube di Kemendikbud//rumahbelajar.id/ukuran penyebaran data.

Lampiran 27: Foto di Kelas VIII B dan di Kelas VIII C



Lampiran 28: Surat Izin Riset



SURAT RISET

Nomor : B- 0778 /Un.14/III.1/PP.00.9/05/2025

Yang bertanda tangan tangan Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari, dengan ini menugaskan kepada :

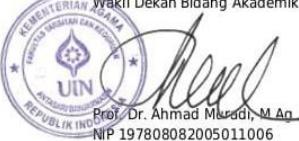
Nama	:	Wanda Hamidah
NIM	:	210101040519
Semester	:	VII (Delapan)
Alamat	:	Jl.Kurdi Darjat, Desa Kintapura, Kec.Kintap, Kab.Tanah Laut, Prov.Kalimantan Selatan
Tugas	:	Melakukan Riset / Penelitian Ilmiah dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan Skripsi sarjana dengan Judul :

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN MASTERY LEARNING DITINJAU DARI KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA MATERI STATISTIKA DIKELAS VIII SMP

Tempat Penelitian	:	SMP Negeri 1 Kintap
Lamanya Riset	:	2 (Dua) Bulan
Dari Tanggal	:	26 Mei 2025
Sampai Tanggal	:	26 Juli 2025

Demikian surat Riset diberikan kepada ybs, agar pihak-pihak yang berkepentingan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Banjarmasin, 21 Mei 2025
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kelembagaan,



Mahasiswa yang bersangkutan,

Wanda Hamidah
210101040519

Lampiran 29: Surat Ganti Judul



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI BANJARMASIN
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jalan Jenderal Ahmad Yani Km. 4,5 Banjarmasin 70235
Telepon (0511) 3265426; (0511) 6783136
Website: www.ftk.uin-antasari.ac.id; E-mail: pmtk@uin-antasari.ac.id

Nomor : 244/Un.14/II.1.g/PP.00.9/08/2025 Banjarbaru, 25 Agustus 2025
Lamp :
Hal : **Perubahan Judul Skripsi**

Kepada Yth

Kepada Tuan
Sdr (i) Wanda Hamidah
NIM. 210101040519
Mahasiswa Prodi PMTK
di-
Banjarbaru

Assalamu'alaikum. Wr. Wb

Berdasarkan usulan dari Dosen Pembimbing Skripsi tentang perbaikan judul Skripsi, demikian pula setelah kami mengadakan peninjauan seperlunya terhadap Proposal Skripsi Sdr (i), dengan ini kami menyatakan dapat menyetujui judul skripsi Sdr (i) yang semula berbunyi:

Efektivitas model pembelajaran mastery learning ditinjau dari kemampuan representasi matematis materi relasi dan fungsi dikelas VIII SMP Negeri 1 Kintap
Berubah menjadi;
Efektivitas model pembelajaran mastery learning ditinjau dari kemampuan representasi matematis materi statistika kelas VIII SMP Negeri 1 Kintap

Pembimbing;
Dr. Muhammad Sabirin, S.Pd., M sebagai Dosen Pembimbing Skripsi

Kami sampaikan pula sebagai Satker berpredikat Zona Integritas Wilayah Bebas dari Korupsi (ZI-WBK) menuju Zona Integritas Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani (ZI-WBBM) UIN Antasari Banjarmasin berkomitmen terus menjaga integritas serta terus meningkatkan kualitas kinerja dan pelayanan

Demikian agar Sdr (i) segera menghubungi pembimbing untuk konsultasi selanjutnya.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb



Melayani Lebih Baik, Lebih Baik Melayani

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Wanda Hamidah
NIM : 210101040519
Tempat, Tanggal Lahir : Kintap, 30 November 2002
Kebangsaan : Indonesia
Alamat : Jl. Kurdi Darjad, Rt.06, Dusun 03, Desa Kintapura
Kecamatan Kintap, Kabupaten Tanah Laut,
Kalimantan Selatan
No. HP : 0857-9657-7679
Alamat Email : wandaa3025@gmail.com
Pengalaman Organisasi : -

Banjarmasin, 20 September 2025



Wanda Hamidah