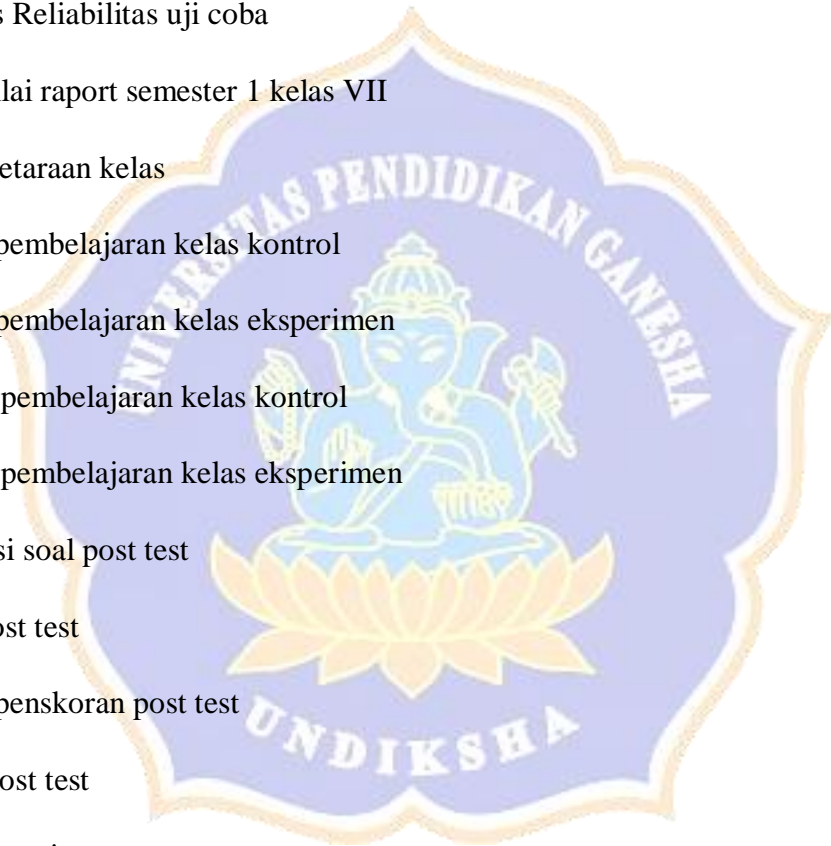
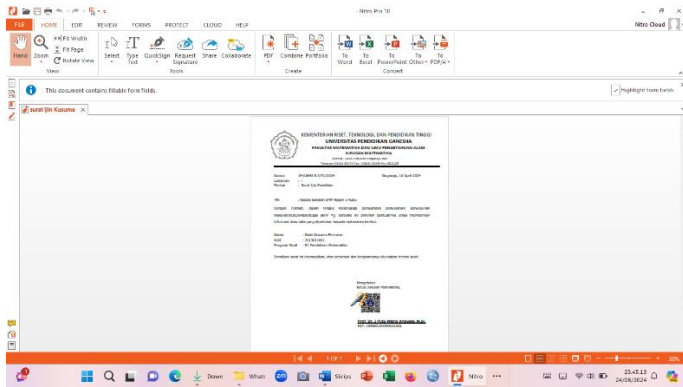


LAMPIRAN

01. Surat keterangan penelitian
02. Soal uji coba
03. Hasil uji coba
04. Analisis validitas uji coba
- 05 Analisis Reliabilitas uji coba
06. Data nilai raport semester 1 kelas VII
07. Uji kesetaraan kelas
08. Jurnal pembelajaran kelas kontrol
09. Jurnal pembelajaran kelas eksperimen
10. Modul pembelajaran kelas kontrol
11. Modul pembelajaran kelas eksperimen
12. Kisi kisi soal post test
13. Soal post test
14. rubrik penskoran post test
15. Hasil post test
16. Uji hipotesis
17. Lampiran dokumentasi dan project



Lampiran 01 surat keterangan penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGASEM
DINAS PENDIDIKAN, KEMUDI DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 2 KUBU
Alamat - Jln. Para Dalem no. 1 Tianyar, Kubu, Karangasem (80853)
Email : smpnegeri2kubu@gmail.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 045.2/103/SMPN 2 Kubu/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 2 Kubu Kecamatan Kubu Kabupaten Karangasem :

N a m a : I Nyoman Sanjaya Adiputra, S.Pd.M.Pd.
NIP : 19750608 200701 1 022
Pangkat / Gol. : Pembina Tk.I, IV/b
Jabatan : Guru Madya / Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 2 Kubu

Menerangkan bahwa yang tersebut dibawah ini

N a m a : Gede Kusuma Permana
N I M : 2013011061
Program Studi : S1 Pendidikan Matematika

Memang benar melakukan Penelitian di SMP Negeri 2 Kubu pada bulan Mei 2024 sebagai syarat penyusunan skripsi.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tianyar, 22 Mei 2024
Kepala SMP Negeri 2 Kubu

I Nyoman Sanjaya Adiputra, S.Pd.M.Pd.
NIP. 19750608 200701 1 022

Lampiran 02 soal uji coba

1. Buatlah beberapa contoh data tunggal yang kamu pahami maksimal 15 data!

2. Data berikut menunjukkan ukuran sepatu siswa kelas VII A

36 36 37 38 40 38 40 37 37 39

39 37 36 41 39 38 36 37 38 36

37 41 37 36 38 37 39 38 39 38

Jika data di atas memiliki nilai kecendrungan pusat, maka jelaskanlah kepastian kepastian dalam data di atas

3. Diberikan sebuah data sebagai berikut

No	Berat badan	Banyak siswa
1	28kg	5
2	29kg	15
3	30kg	6
4	31kg	10
5	32kg	4
	Jumlah	40

Sajikanlah data di atas dalam bentuk diagram diagram yang mudah dipahami oleh pembaca

4. Di SMP Negeri 2 kubu diadakan ekstrakurikuler untuk para siswanya. ekstra yang diadakan meliputi ekstra Voli, menyanyi, basket dan menari. Jumlah siswa di SMP Negeri 2 Kubu sebanyak 300 siswa, pada saat pemilihan ekstra ternyata ekstra menari paling banyak diminati (40%) dan ekstra voli paling sedikit diminati (15%) Tentukanlah banyaknya siswa setiap ekstrakurikuler dan buatlah diagram presentase ekstrakurikuler (lingkaran/garis/batang).

Lampiran 03 Hasil uji coba

Siswa	No soal	1	2	3	4	Nilai total
y1		4	2	1	4	82
y2		4	2	1	1	68
y3		4	1	3	2	87
y4		4	4	3	3	93
y5		4	4	4	2	93
y6		4	4	4	1	90
y7		2	1	1	1	43
y8		4	3	4	3	93
y9		4	2	3	0	62
y10		4	8	1	1	71
y11		4	4	2	1	90
y12		1	2	2	0	34
y13		3	1	2	0	50
y14		1	2	3	1	53
y15		2	2	4	2	12
y16		2	3	1	1	43
y17		1	1	1	0	37
y18		1	2	1	1	44
y19		4	1	2	2	50
y20		3	1	2	1	71
y21		4	1	1	2	78
y22		4	4	2	2	80
y23		2	1	2	1	56
y24		2	1	1	1	34
y25		4	1	1	2	71

y26		3	2	1	1	65
y27		2	1	1	1	28
y28		2	1	1	2	40
y29		1	1	1	2	34
y30		2	1	2	3	50
y31		1	2	3	0	44
y32		1	1	2	2	46
y33		1	1	1	1	21
y34		4	4	1	1	68



Lampiran 04 Validitas uji coba

		Correlations				
		VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011
VAR00007	Pearson Correlation	1	,455**	,455**	1,000**	,782**
	Sig. (2-tailed)		,007	,007	,000	,000
	N	34	34	34	34	34
VAR00008	Pearson Correlation	,455**	1	1,000**	,455**	,475**
	Sig. (2-tailed)	,007		,000	,007	,005
	N	34	34	34	34	34
VAR00009	Pearson Correlation	,455**	1,000**	1	,455**	,475**
	Sig. (2-tailed)	,007	,000		,007	,005
	N	34	34	34	34	34
VAR00010	Pearson Correlation	1,000**	,455**	,455**	1	,782**
	Sig. (2-tailed)	,000	,007	,007		,000
	N	34	34	34	34	34
VAR00011	Pearson Correlation	,782**	,475**	,475**	,782**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,005	,005	,000	
	N	34	34	34	34	34

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

Simpulan:

Hasil yang diperoleh pada analisis ujikonsistensi internal menggunakan cara manual dengan bantuan SPSS 25 memberikan hasil yang sama yaitu dari 4 soal yang diuji cobakan, diperoleh 4 soal yang dinyatakan valid.

Lampiran 05

		Correlations				
		VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011
VAR00007	Pearson Correlation	1	,455**	,455**	1,000**	,782**
	Sig. (2-tailed)		,007	,007	,000	,000
	N	34	34	34	34	34
VAR00008	Pearson Correlation	,455**	1	1,000**	,455**	,475**
	Sig. (2-tailed)	,007		,000	,007	,005
	N	34	34	34	34	34
VAR00009	Pearson Correlation	,455**	1,000**	1	,455**	,475**
	Sig. (2-tailed)	,007	,000		,007	,005
	N	34	34	34	34	34
VAR00010	Pearson Correlation	1,000**	,455**	,455**	1	,782**
	Sig. (2-tailed)	,000	,007	,007		,000
	N	34	34	34	34	34
VAR00011	Pearson Correlation	,782**	,475**	,475**	,782**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,005	,005	,000	
	N	34	34	34	34	34

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

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	34	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	34	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's		
Alpha		N of Items
,616		4

Menentukan klasifikasi derajat reliabilitas tes sebagai berikut:

$0,80 < r_{11} \leq 1,00$:derajat reliabilitas sangat tinggi (sangat baik)

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$: derajat reliabilitas tinggi (baik)

$0,40 < r_{11} \leq 0,60$: derajat reliabilitas sedang (cukup)

$0,20 < r_{11} \leq 0,40$: derajat reliabilitas rendah (kurang)

$r_{11} \leq 0,20$: derajat reliabilitas sangat rendah.

Simpulan :

Hasil yang diperoleh pada analisis ujkonsistensi internal menggunakan cara manual dengan bantuan *SPSS 25* memberikan hasil yang sama yaitu 4 soal yang valid memiliki reliabilitas yang tinggi (baik) yaitu sebesar 0,616.



Lampiran 06 Data nilai raport

kelas 7a	Kelas 7b	Kelas 7c	Kelas 7d	Kelas 7e
77	72	72	72	75
72	72	73	75	72
72	71	72	75	73
74	74	72	72	76
72	71	73	72	71
74	72	73	72	74
72	72	72	73	81
75	71	75	73	81
73	72	73	72	74
73	72	73	70	74
71	72	73	71	76
71	72	74	73	74
77	79	74	75	75
72	73	73	75	74
73	73	72	75	74
74	72	72	74	75
77	73	72	74	75
80	74	72	70	75
76	74	76	70	76
77	74	76	75	77
78	75	73	76	77
74	78	74	73	77
74	76	80	72	77
74	74	80	72	75

75	80	75	70	74
76	74	78	72	73
75	81	77	71	74
81	74	77	73	75
73	80	76	71	73
76	76	75	71	72
73	76	76	72	75
75	72	77	75	74
		76	73	72
		82	75	77



Lampiran 07 Uji kesetaraan kelas

Sebelum mengambil sampel dalam penelitian, populasi peneletian (kelas) harus berdistribusi normal dan homogen

Berikut data uji normalitas kelas dengan bantuan *SPSS 25*

Descriptives

	Kelas		Statistic	Std. Error		
sekolah	1,00	Mean	74,8128	,44395		
		95% Confidence Interval for	Lower Bound	73,9074		
		Mean	Upper Bound	75,7183		
		5% Trimmed Mean		74,7142		
		Median		74,1700		
		Variance		6,307		
		Std. Deviation		2,51138		
		Minimum		71,17		
		Maximum		80,17		
		Range		9,00		
		Interquartile Range		3,54		
		Skewness		,723	,414	
		Kurtosis		-,205	,809	
			2,00	Mean	74,3175	,48689
				95% Confidence Interval for	Lower Bound	73,3245
Mean	Upper Bound			75,3105		
5% Trimmed Mean				74,1292		
Median				73,5000		
Variance				7,586		
Std. Deviation				2,75429		
Minimum				71,17		
Maximum				81,17		
Range				10,00		
Interquartile Range				3,08		

	Skewness	1,207	,414
	Kurtosis	,552	,809
3,00	Mean	72,8529	,30775
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	72,2268
	Mean	Upper Bound	73,4791
	5% Trimmed Mean	72,8595	
	Median	73,0000	
	Variance	3,220	
	Std. Deviation	1,79448	
	Minimum	70,00	
	Maximum	76,00	
	Range	6,00	
	Interquartile Range	3,25	
	Skewness	,000	,403
	Kurtosis	-1,158	,788
4,00	Mean	74,6171	,43633
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	73,7293
	Mean	Upper Bound	75,5048
	5% Trimmed Mean	74,3719	
	Median	73,6650	
	Variance	6,473	
	Std. Deviation	2,54423	
	Minimum	72,00	
	Maximum	82,33	
	Range	10,33	
	Interquartile Range	3,50	
	Skewness	1,239	,403
	Kurtosis	1,505	,788
5,00	Mean	74,9503	,39019
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	74,1564
	Mean	Upper Bound	75,7441
	5% Trimmed Mean	74,7628	
	Median	74,5000	
	Variance	5,177	
	Std. Deviation	2,27520	
	Minimum	71,33	

	Maximum	81,67	
	Range	10,34	
	Interquartile Range	2,41	
	Skewness	1,380	,403
	Kurtosis	2,932	,788

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SMP N 2	7A	,132	32	,166	,934	32	,049
Kubu	7B	,186	32	,007	,859	32	,001
	7C	,178	34	,008	,913	34	,011
	7D	,194	34	,012	,865	34	,031
	7E	,140	34	,091	,886	34	,032

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan pengolahan data dengan SPSS 25 residual penelitian dinyatakan normal apabila memiliki nilai Sig. > 0,05. Hasil residual untuk normalitas kelas 7A-7E dinyatakan berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil nilai raport	Based on Mean	1,469	4	161	,214
	Based on Median	,874	4	161	,481
	Based on Median and with adjusted df	,874	4	140,329	,481
	Based on trimmed mean	1,277	4	161	,281

Data dikatakan homogen apabila nilai Sig. > 0,05. Berdasarkan pengolahan data menggunakan SPSS 25 data nilai raport siswa dinyatakan Homogen.

Lampiran 08 Jurnal pembelajaran kelas kontrol

Hari/tanggal	Kegiatan	Indikator	TTD Guru Mata Pelajaran
Senin/6 Mei 2024 (9.45-11.00 WTA)	Pembelajaran pertemuan 1	Menjelaskan kegunaan data	
Selasa/7 Mei 2024 (7.30-9.30 WITA)	Pembelajaran pertemuan 2	Menganalisis data tunggal	
Senin/13 Mei 2024 (9.45-11.00 WITA)	Pembelajaran pertemuan 3	Menentukan mean,modus dan media dari sebuah data	
Selasa/14 Mei 2024 (7.30-9.30 WITA)	Pembelajaran pertemuan 4	Menentukan kecendrungan sebuah data	
Senin/20 Mei 2024 (9.45-11.00 WITA)	Pembelajaran pertemuan 5	Memecahkan masalah berkaitan penyajian data dan penggambaran diagram baik batang/garis/lingkaran.	
Selasa/21 Mei 2024(7.30-9.30 WITA)	Pemberian post test	Menghitung hasil belajar berpikir kreatif	

Ni Wayan Ernawati Ovini, S.Pd

Lampiran 09 Jurnal kegiatan kelas eksperimen

Hari/tanggal	Kegiatan	Indikator	TTD Guru Mata Pelajaran
Rabu/8 Mei 2024 (9.45-11.00 WTA)	Pembelajaran pertemuan 1	Menjelaskan kegunaan data	
Jumat/10 Mei 2024 (7.30-9.30 WITA)	Pembelajaran pertemuan 2	Menganalisis data tunggal	
Rabu/15 Mei 2024 (9.45-11.00 WITA)	Pembelajaran pertemuan 3	Menentukan mean,modus dan media dari sebuah data	
Jumat/17 Mei 2024 (7.30-9.30 WITA)	Pengerjaan project pertemuan 4	Menentukan kecenderungan sebuah data	
Rabu/22 Mei 2024 (9.45-11.00 WITA)	Pengerjaan project pertemuan 5	Memecahkan masalah berkaitan penyajian data dan penggambaran diagram baik batang/garis/lingkaran.	
Jumat/24 Mei 2024(7.30-9.30 WITA)	Pemberian post test	Menghitung hasil belajar berpikir kreatif	

Ni Wayan Ernawati Ovini, S.Pd

MODUL AJAR

SMP Negeri 2 Kubu

Mata Pelajaran	Fase	Kelas	Alokasi Waktu
MATEMATIKA	D	VII	80 menit
Konten/Materi	Penyajian Data		

Penyusun : **Gede kusuma permana**

Satuan pendidikan : **SMP Negeri 2 Kubu**

Waktu penyusunan : **April 2024**

KOMPETENSI AWAL (Pengetahuan Prasyarat)	SARANA DAN PRASARANA
Konsep operasi hitung bilangan bulat, mengurutkan bilangan bulat, menentukan nilai tertinggi dan terendah dalam deretan bilangan. Membaca data dalam bentuk tabel dan diagram.	Alat/Bahan : Alat tulis dan gawai Media : Gambar berbagai bentuk diagram, YouTube
Deskripsi: Peserta didik diharap sudah memahami bilangan bulat, penyajian data dalam berbagai bentuk	Deskripsi: Alat tulis yang dibutuhkan adalah buku tulis untuk menulis tugas dangawai untuk mencari materi tambahan. Guru menampilkan gambar tentang berbagai bentuk penyajian data.

TARGET PESERTA DIDIK (Kesiapan/Minat/Gaya Belajar)	MODEL PEMBELAJARAN
Kesiapan belajar (<i>Readiness</i>) Kelompok: perlu bantuan–cakap–mahir	<i>Problem Based Learning</i> (PBL)

Deskripsi:

- Kelompok **perlu bantuan:**

Dapat menyajikan data dalam bentuk tabel frekuensi, diagram batang, dan diagram lingkaran dari data berupa bilangan sederhana. Diberikan contoh materinya.

- Kelompok **cakap:**

Dapat menyajikan data dalam bentuk tabel frekuensi diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran dengan data nilai yang lebih kompleks (puluhan) dan diberi contoh yang sama.

- Kelompok **mahir:**

Dapat menyajikan data dalam bentuk tabel frekuensi, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran dengan data yang lebih kompleks (ratusan).

Deskripsi:

Pembelajaran dimana guru memberikan masalah dan siswa secara kelompok melakukan diskusi dan presentasi.

Fase PBL sebagai berikut:

Fase 1 : Orientasi peserta didik pada masalah

Fase 2 : Mengorganisasikan peserta didik

Fase 3 : Membimbing penyeldikan individu dan kelompok

Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikanhasil karya

Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah



Target Peserta Didik (Berdiferensiasi)

Kelompok	Cakap : 15 siswa, yaitu absen 2, 4, 6, 7, 9, 11, 14, 16, 18, 21, 23, 27, 29, 30, dan 31 Perlu bantuan : 7 siswa, yaitu absen 1, 10, 17, 22, 26, 28, dan 32 Mahir : 10 siswa, yaitu absen 3, 5, 8, 12, 13, 15, 19, 20, 24, dan 25
Aspek Pengelompokan	1. Peserta didik cakap: Nilai hasil asesmen diagnostik antara 70 dan 80 2. Peserta didik perlu bantuan: Nilai hasil asesmen diagnostik di bawah rata-rata 3. Peserta didik mahir : Nilai hasil tes diagnostik ≥ 80

Profil Pelajar Pancasila

DIMENSI P3	DESKRIPSI
Bergotong royong	Peserta didik akan mengembangkan kemampuan bergotong royong dengan saling memberi masukan untuk menemukan konsep penyajian data yang benar, serta peserta didik juga harus bernalar teliti dalam menyajikan data
Bernalar Kritis	

Tujuan pembelajaran

Elemen	Capaian Pembelajaran
Analisis Data dan Peluang	Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka. Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (range) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data. Peserta didik dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang dan frekuensi relatif untuk menentukan frekuensi harapan satu kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).

Kode TP	Tujuan Pembelajaran
7.17	Peserta didik dapat menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)
7.18	Peserta didik dapat menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran.

Asesmen

1. Asesmen Diagnostik

Dilakukan minimal pada H-4 sebelum kegiatan pembelajaran dengan soal dan hasil terlampir

2. Asesmen Formatif

a. Kegiatan Pembelajaran 1

- Soal-soal apersepsi (terlampir)
- Ceklis dimensi profil pelajar Pancasila bergotongroyong dan bernalar kritis (terlampir)
- Observasi ketercapaian tujuan pembelajaran (terlampir)

b. Kegiatan Pembelajaran 2

- Ceklis pencapaian dimensi profil pelajar Pancasila
- Hasil jawaban LKPD sebagai bahan penentuan LKPD
- Penilaian diri

3. Asesmen Sumatif

- Materi : Menggunakan Data
- Bentuk Soal : Pilihan ganda biasa dan uraian
- Banyak Soal : 4 butir
- Waktu : 20 menit
- Master Soal : terlampir

Pemahaman Bermakna

Kegunaan Penyajian Data bagi peserta didik	<ul style="list-style-type: none">• Sebagai sarana untuk menjelaskan data dengan lambang yang mudah dipahami.• Memberi gambaran yang sistematis tentang peristiwa-peristiwa yang merupakan hasil penelitian atau observasi
Manfaat Penyajian Data dalam kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none">• Data lebih mudah dipahami• Memudahkan dalam membuat analisis data• Membuat proses pengambilan keputusan dan kesimpulan lebih tepat, akurat dan tersusun dengan rapi

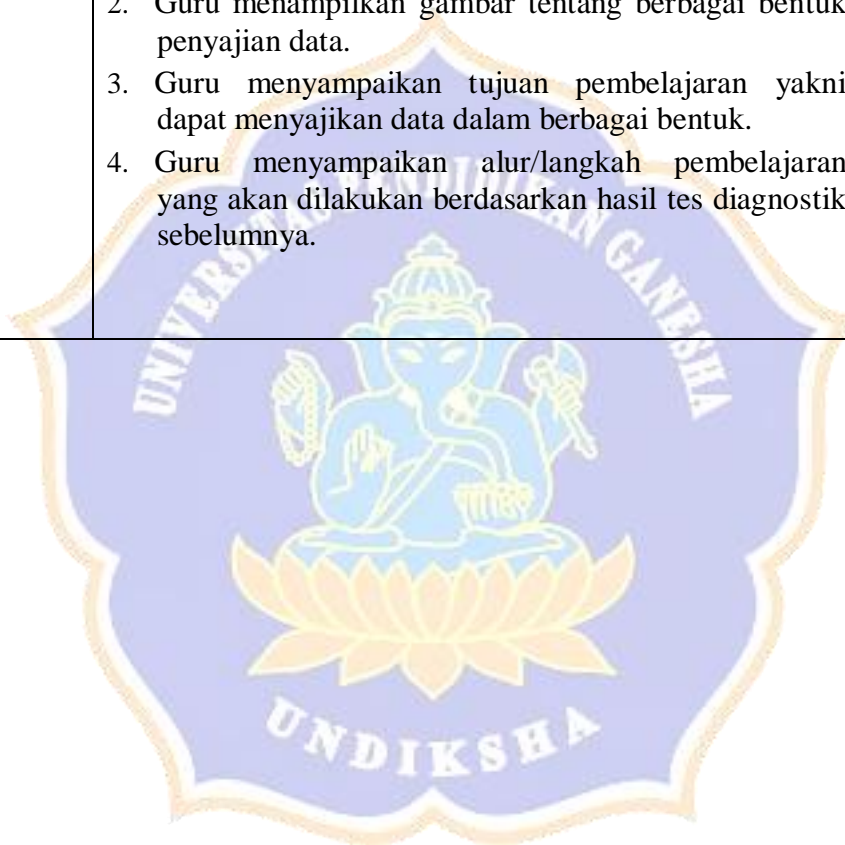
Pertanyaan Pemantik

No	Pertanyaan
1	Pernahkah kalian mendengar tentang data?
2	Tahukah kalian apa itu data?
3	Kapan penyajian data ini digunakan?
4	Di tempat manakah yang banyak menggunakan data?
5	Apakah kegunaan penyajian data dalam kehidupan sehari-hari?

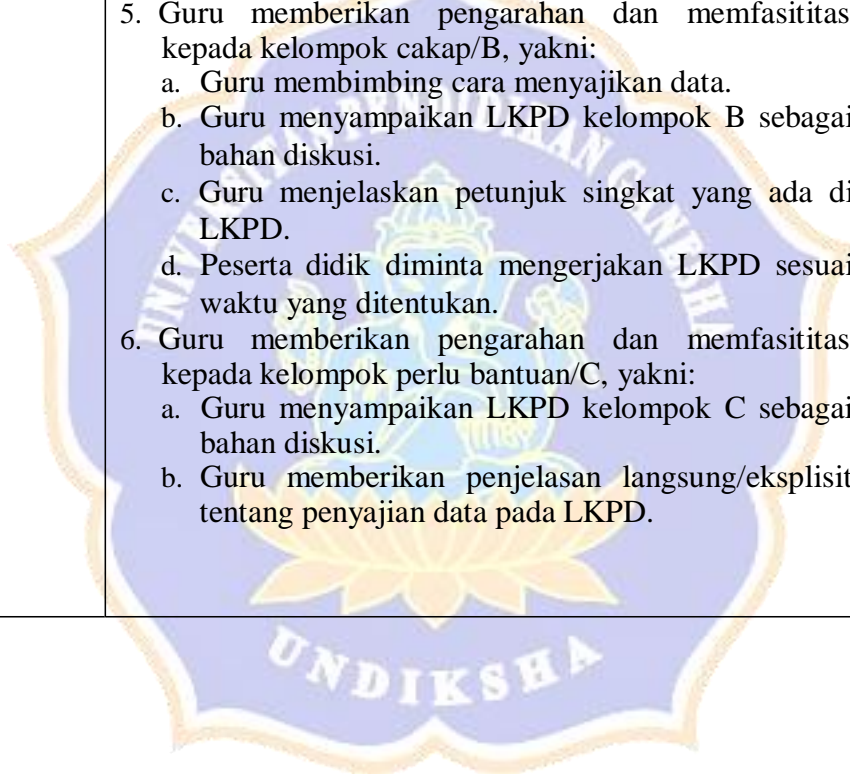
Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Belajar (TP 7.17 dan 7.18)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Peserta Didik dan Bantuan Guru	Waktu
Persiapan	<ol style="list-style-type: none">1. Dokumen: Modul ajar, media, lembar asesmen, LKPD, buku siswa, buku panduan guru, dll.2. Suasana: Memperhatikan lingkungan sekitar, kondisi kelas, perlengkapan kelas, dll.	-
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam dan menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.2. Guru menampilkan gambar tentang berbagai bentuk penyajian data.3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yakni dapat menyajikan data dalam berbagai bentuk.4. Guru menyampaikan alur/langkah pembelajaran yang akan dilakukan berdasarkan hasil tes diagnostik sebelumnya.	15 Menit



<p>Kegiatan Inti <i>Orientasi Peserta Didik pada Masalah</i></p> <p><i>Mengorganisasikan Peserta Didik</i></p> <p><i>Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan pengarahan secara klasikal tentang aktivitas yang akan dilakukan masing- masing kelompok. 2. Guru memberikan pengarahan ulang secara klasikal tentang cara menyajikan data (lihat bahan bacaan yang terlampir). 3. Guru membagi kelas menjadi 3 kelompok berdasarkan karakteristik kesiapan belajar, seperti pada pertemuan sebelumnya. 4. Guru memberikan pengarahan dan memfasilitasi kepada kelompok mahir/A, yakni: <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menyampaikan LKPD kelompok A sebagai bahan diskusi. b. Guru menjelaskan tentang tugas-tugas yang akan dikerjakan. c. Peserta didik diminta menyajikan data yang sudah dipilih oleh guru dalam berbagi bentuk. 5. Guru memberikan pengarahan dan memfasilitasi kepada kelompok cakap/B, yakni: <ol style="list-style-type: none"> a. Guru membimbing cara menyajikan data. b. Guru menyampaikan LKPD kelompok B sebagai bahan diskusi. c. Guru menjelaskan petunjuk singkat yang ada di LKPD. d. Peserta didik diminta mengerjakan LKPD sesuai waktu yang ditentukan. 6. Guru memberikan pengarahan dan memfasilitasi kepada kelompok perlu bantuan/C, yakni: <ol style="list-style-type: none"> a. Guru menyampaikan LKPD kelompok C sebagai bahan diskusi. b. Guru memberikan penjelasan langsung/eksplisit tentang penyajian data pada LKPD. 	<p>58 Menit</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------



<p><i>Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya</i></p> <p><i>Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah</i></p>	<p>c. Guru menjelaskan tentang tugas-tugas yang akan dikerjakan.</p> <p>d. Guru sesekali datang ke kelompok untuk memastikan mengerjakan tugas dengan benar.</p> <p>7. Setiap kelompok menugaskan perwakilan kelompoknya untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok secara kreatif di depan kelas.</p> <p>8. Guru membimbing jalannya presentasi dengan mengarahkan peserta didik untuk memberikan tanggapan secara kritis.</p> <p>9. Kelompok yang presentasi menjawab tanggapan dari kelompok lain.</p> <p>10. Peserta didik diminta untuk mengunpulkan hasil diskusinya.</p> <p>11. Guru merefleksikan pembelajaran yang telah dilaksanakan.</p>	
<p>Penutup</p>	<p>1. Siswa diminta untuk mengisi angket penilaian diri dengan jujur.</p> <p>2. Guru menyampaikan refleksinya terhadap pembelajaran kali ini.</p> <p>3. Guru menyampaikan bahwa pada pertemuan berikutnya diadakan asesmen sumatif.</p>	<p>7 Menit</p>

Refleksi Peserta Didik dan Guru

Refleksi Peserta Didik

Lembar Refleksi Penilaian Diri:

Mata Pelajaran : Matematika

Nama :

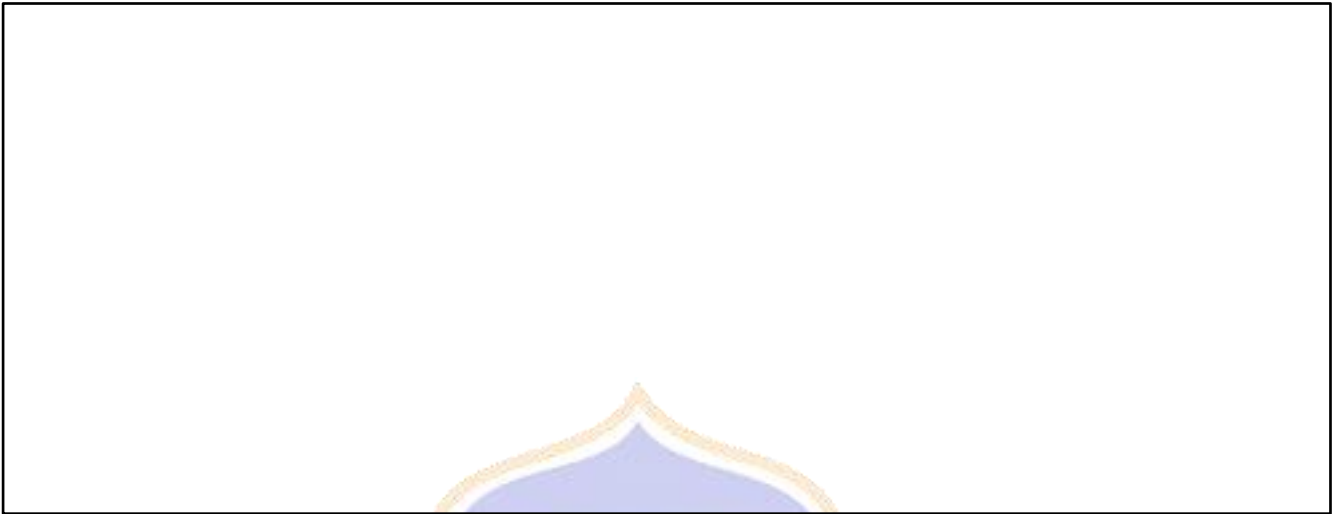
Kelas : VII -

Materi : PENYAJIAN DATA

Tanggal Mengisi :

No	Pernyataan	Alternatif	
		Ya	Tidak
1.	Saya bersyukur atas kesempatan yang diberikan Tuhan dalam mempelajari <i>Penyajian Data</i> sehingga saya dapat mengetahui kegunaan matematika dalam kehidupansehari-hari		
2.	Saya bersyukur atas kesempatan berlatih untuk bertanggungjawab menyelesaikan tugas melalui belajar <i>Penyajian Data</i>		
3.	Saya optimis dapat memperbaiki pemahaman saya terhadap hal-hal yang belum saya pahami sepenuhnya dalam belajar tentang <i>Penyajian Data</i>		
4.	Saya akan belajar keras untuk mempelajari lebih lanjut terkait <i>Penyajian Data</i> dan saya yakin akan bisa memahaminya		

Gambar sebuah emotikon yang mewakili suasana hati kalian selama belajar matematika pada hari ini di kolom berikut.



Refleksi Guru

- Momen terbaik apa yang saya rasakan ketika melakukan kegiatan ini?
- Apa saja yang tidak berjalan dengan baik saat saya melakukan kegiatan? Mengapa?
- Bagaimana saya memodifikasi kegiatan pembelajaran agar sesuai dengan karakteristik peserta didik saya?



LAMPIRAN :

1. Lampiran 1 (LKPD)

Lembar Kerja

PENYAJIAN DATA



Kelompok A

Nama Anggota:

Tujuan pembelajaran:

7.17 Peserta didik dapat menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)

Tujuan pembelajaran :

7.18 Peserta didik dapat menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran

Petunjuk Kegiatan :

1. Siapkanlah bahan dan alat yang akan digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran dengan tepat (spidol, penggaris, pensil, kertas karton, plester/lakban)
2. Kerjakanlah soal yang berupa informasi data di bawah ini secara mandiri kemudian bersamaanggota kelompok saling memeriksa pekerjaan masing-masing.
3. Semua anggota kelompok dibebaskan menentukan dan memilih bentuk penyajian data. apakah berupa tabel, diagram garis, diagram batang, diagram lingkaran ataukah lebih dari satu bentuk penyajian data.
4. Berdoalah sebelum belajar, semoga kita mendapatkan ilmu yang bermanfaat.

Data Jumlah Murid SMP X KOTA Y Tahun Pelajaran 2022/2023 sebagai berikut.

Kelas 7A : murid perempuan sebanyak 17 orang dan murid laki-laki sebanyak 13 orang.

Kelas 7B : murid perempuan sebanyak 16 orang dan murid laki-laki sebanyak 15 orang.

Kelas 7C : murid perempuan sebanyak 17 orang dan murid laki-laki sebanyak 12 orang.

Kelas 8A : murid perempuan sebanyak 18 orang dan murid laki-laki sebanyak 14 orang.

Kelas 8B : murid perempuan sebanyak 19 orang dan murid laki-laki sebanyak 11 orang.

Kelas 8C : murid perempuan sebanyak 17 orang dan murid laki-laki sebanyak 15 orang.

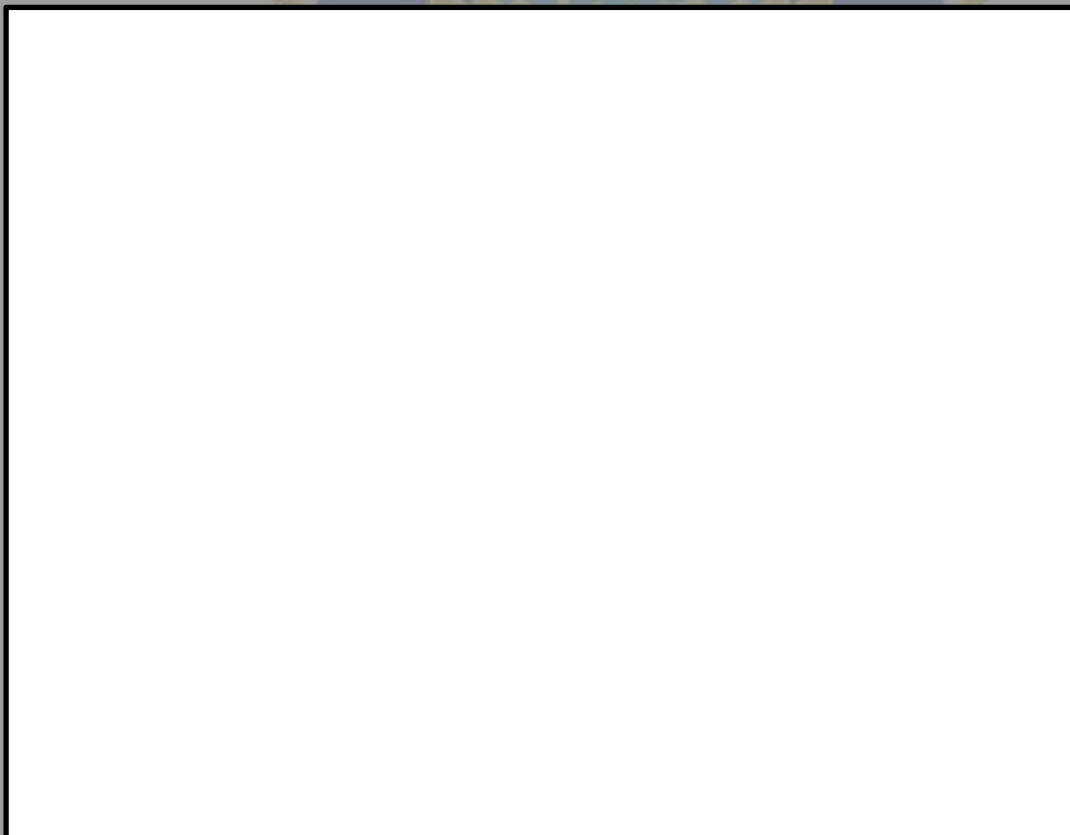
Kelas 9A : murid perempuan sebanyak 13 orang dan murid laki-laki sebanyak 20 orang.

Kelas 9B : murid perempuan sebanyak 18 orang dan murid laki-laki sebanyak 16 orang.

Kelas 9C : murid perempuan sebanyak 15 orang dan murid laki-laki sebanyak 17 orang.



Silahkan jawab di sini!.



Lembar Kerja

PENYAJIAN DATA



Kelompok B

Nama Anggota:

Tujuan pembelajaran:

7.17 Peserta didik dapat menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)

Tujuan pembelajaran :

7.18 Peserta didik dapat menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran.

Petunjuk Kegiatan :

1. Siapkanlah bahan dan alat yang akan digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran dengan tepat (spidol, penggaris, pensil, kertas karton, plester/lakban).
2. Bacalah panduan LK tentang penyajian data di bawah ini sebelum mengerjakan tugas.
3. Kerjakanlah soal yang berupa informasi data di bawah ini dengan menggunakan berbagai sumber belajar misalnya browsing di internet. Jika mengalami kesulitan, terapkan strategi “3 before me” (bertanya kepada 3 teman sebelum bertanya langsung pada guru). Guru sesekalidatang memfasilitasi untuk memastikan tidak ada miskonsepsi.
4. Semua anggota kelompok dibebaskan menentukan dan memilih bentuk penyajian data. Apakah berupa tabel, diagram garis, diagram batang atau diagram lingkaran.
5. Berdoalah sebelum belajar, semoga kita mendapatkan ilmu yang bermanfaat.

Data Berat Badan Murid Kelas VIII SMP Negeri X sebagai berikut:

15, 22, 22, 24, 18, 22, 20, 15, 22, 18, 18, 15, 18,
15, 22, 20, 15, 22, 20, 15, 20, 22, 24, 20, 18.



PANDUAN LEMBAR KERJA

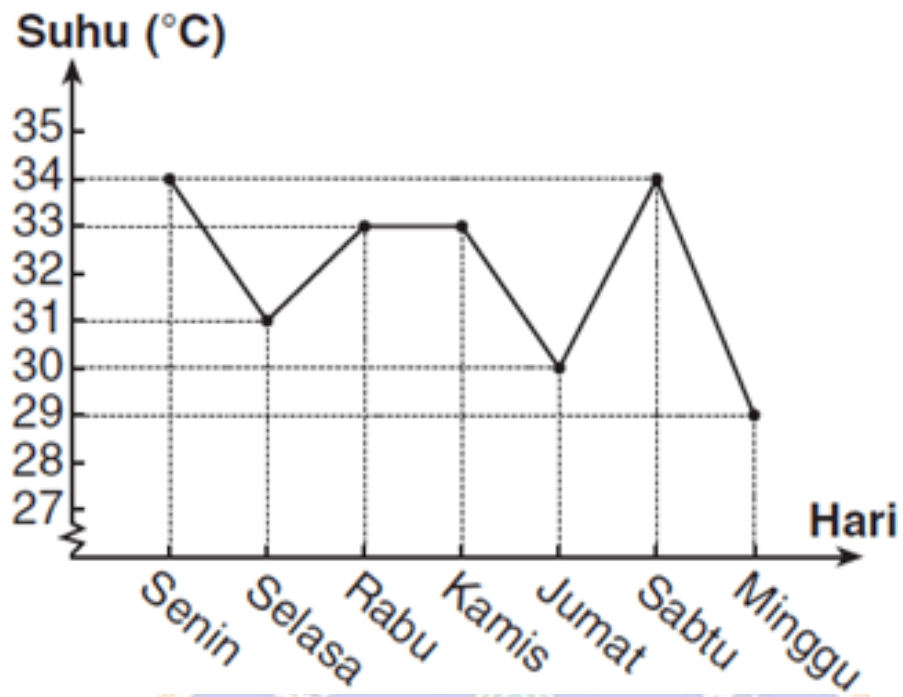
BENTUK PENYAJIAN DATA

1. TABEL

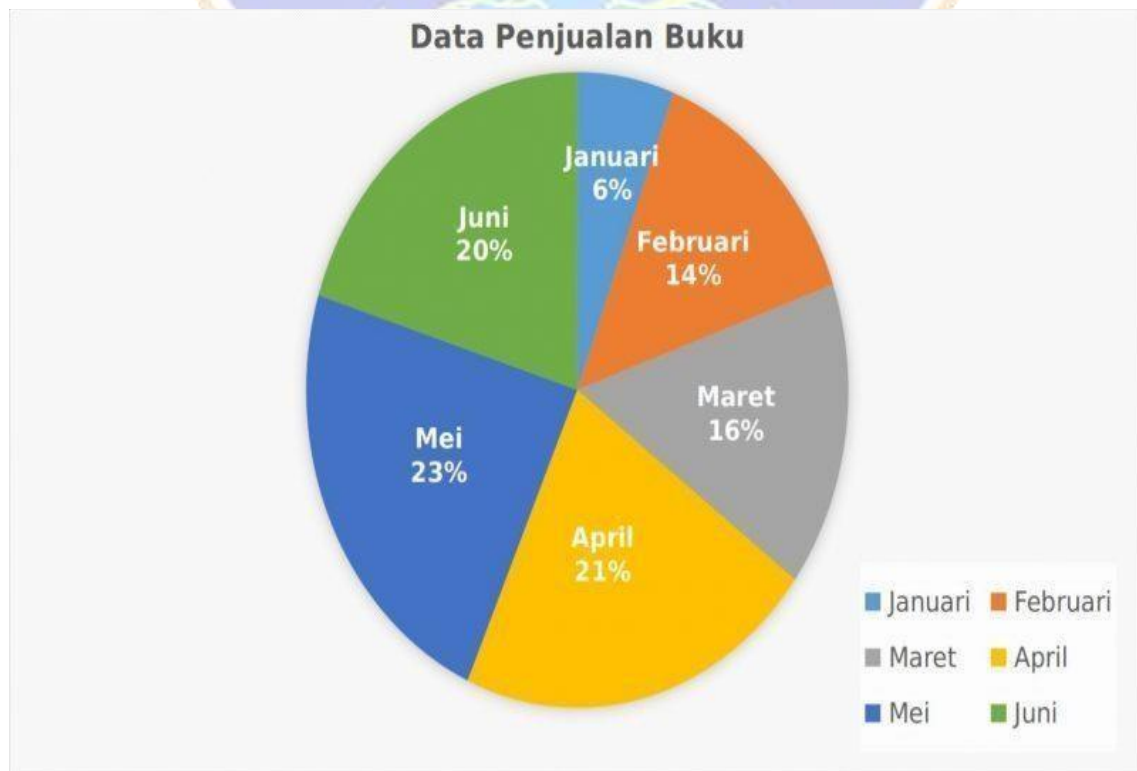
Tahun	Jumlah (ton)
1996	40
1997	35
1998	30
1999	45
2000	50

1. DIAGRAM BATANG

2. DIAGRAM GARIS



3. DIAGRAM LINGKARAN



KELEBIHAN DAN KEKURANGAN BENTUK PENYAJIAN DATA

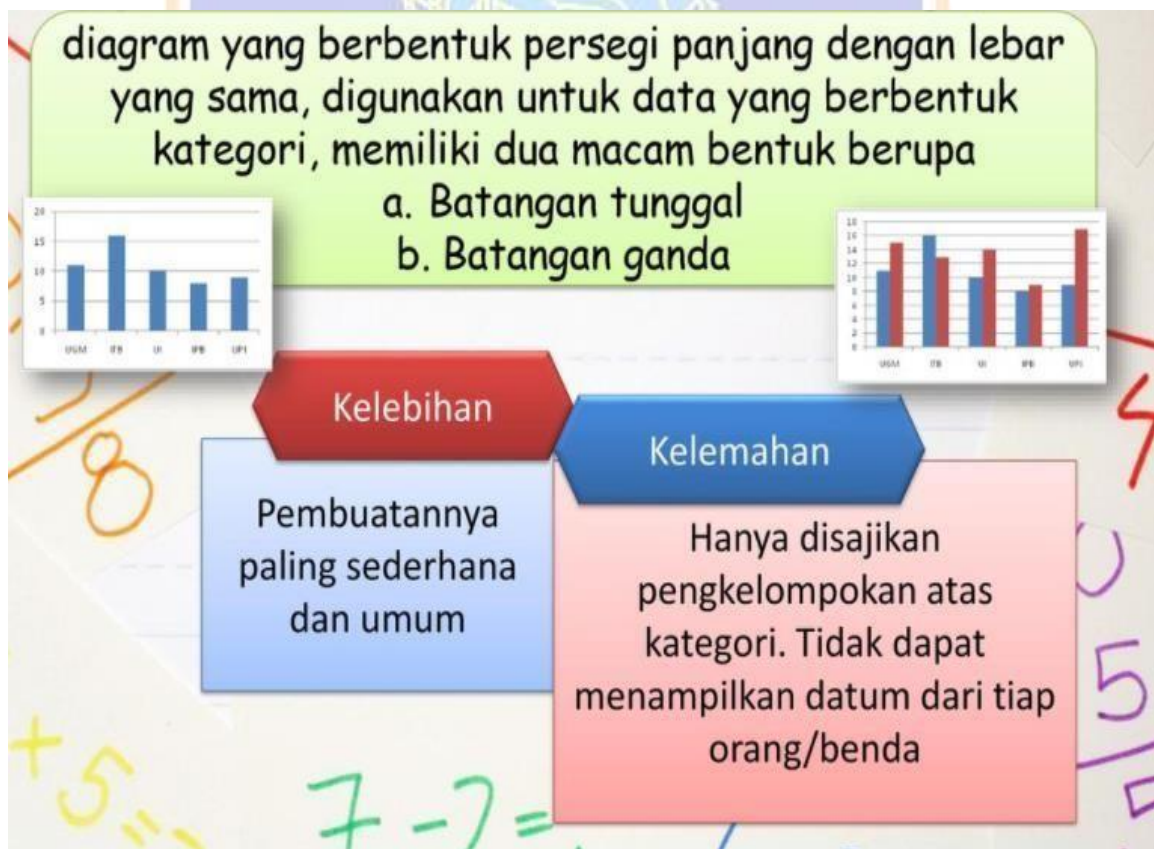
1. TABEL

Kelebihan:

1. Pembaca langsung dapat menyimpulkan isinya
2. Pembaca tidak perlu lagi untuk memahami simbol / garis

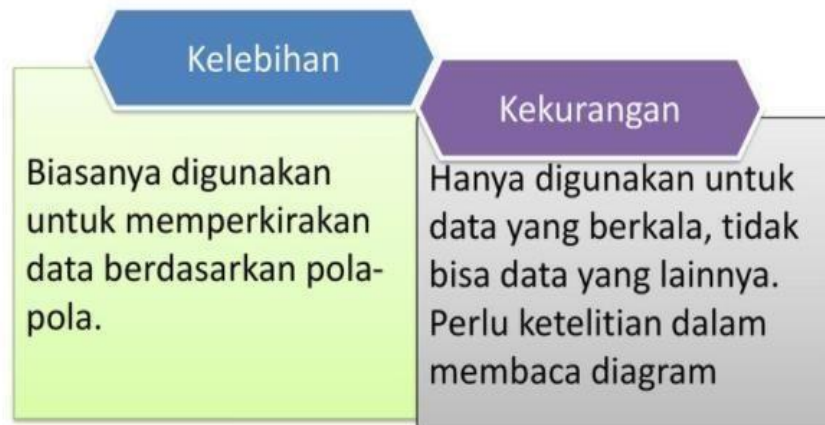
Kekurangan:

1. Bila diminta visualisasi terasa lebih sulit untuk di gambarkan
2. Tidak menampilkan atau gambaran naik turun suatu nilai



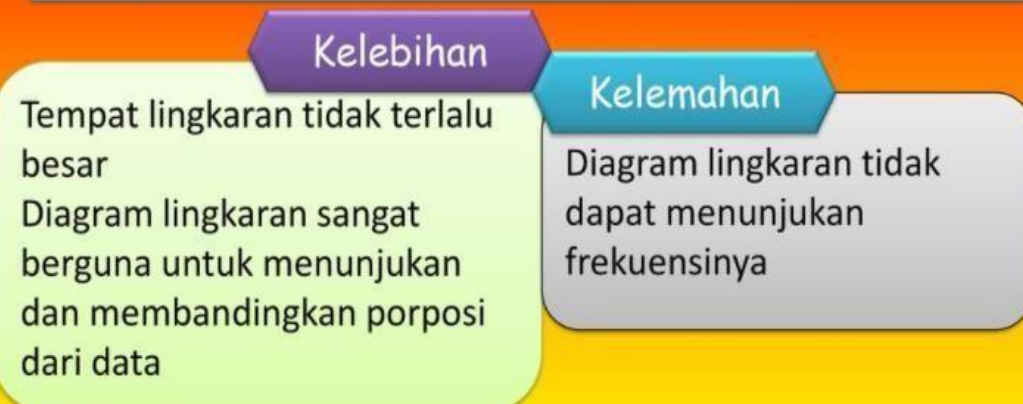
2. DIAGRAM BATANG

Grafik data berupa garis, diperoleh dari beberapa ruas garis yang menghubungkan titik-titik pada bidang bilangan digunakan untuk menggambarkan keadaan yang berkesinambungan.



3. DIAGRAM GARIS

Gambar berbentuk lingkaran dibagi menjadi sudut-sudut sektor (juring). Setiap sector melukiskan kategori data yang terlebih dahulu diubah ke dalam derajat dengan menggunakan busur derajat. Diagram lingkaran sangat cocok untuk menyajikan data yang berbentuk kategori atau atribut dalam persentase.



4. DIAGRAM LINGKARAN

Gambar berbentuk lingkaran dibagi menjadi sudut-sudut sektor (juring). Setiap sector melukiskan kategori data yang terlebih dahulu diubah ke dalam derajat dengan menggunakan busur derajat. Diagram lingkaran sangat cocok untuk menyajikan data yang berbentuk kategori atau atribut dalam persentase.

Kelebihan

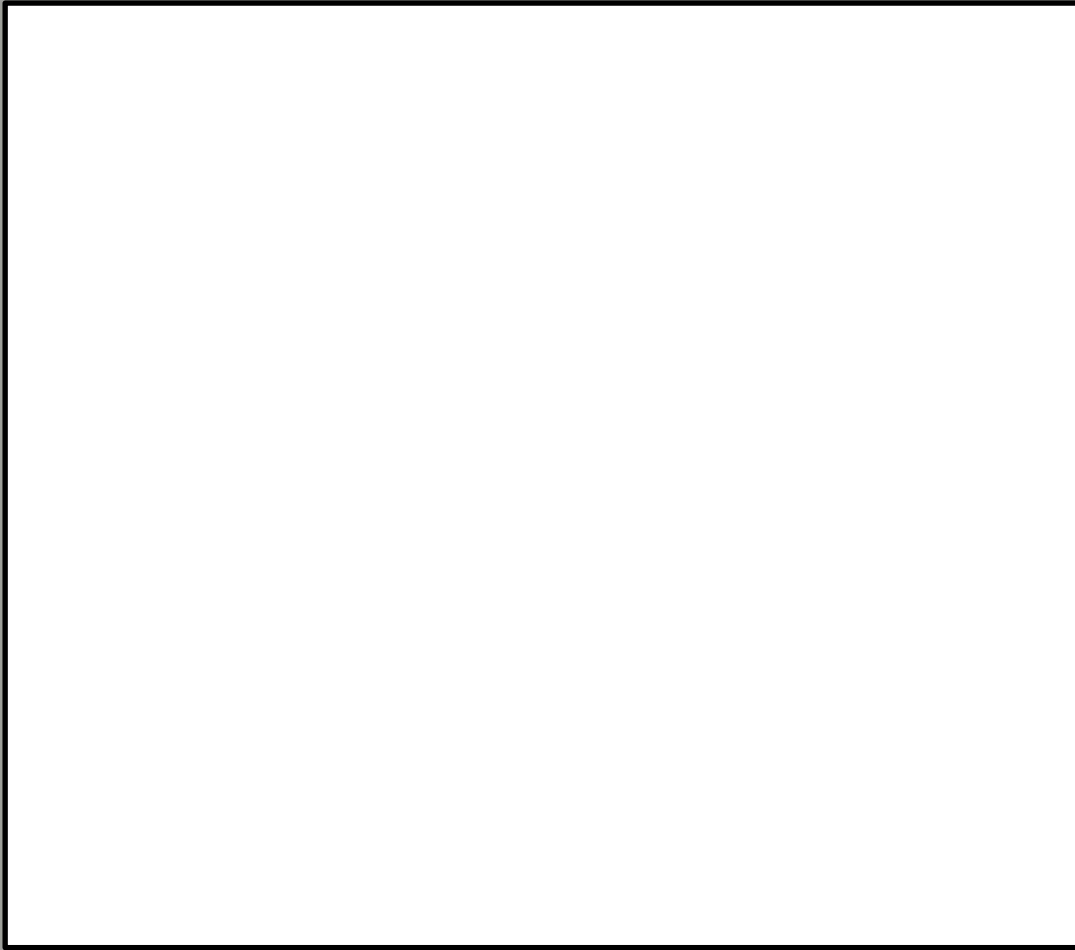
Tempat lingkaran tidak terlalu besar
Diagram lingkaran sangat berguna untuk menunjukkan dan membandingkan porposi dari data

Kelemahan

Diagram lingkaran tidak dapat menunjukkan frekuensinya



Silahkan jawab di sini!



PENYAJIAN DATA



Kelompok C
Nama Anggota:

Tujuan pembelajaran:

7.17 Peserta didik dapat menganalisis hubungan antara data dengan cara penyajiannya (tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran)

Tujuan pembelajaran :

7.18 Peserta didik dapat menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran

Petunjuk Kegiatan :

1. Siapkanlah bahan dan alat yang akan digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram garis, diagram batang, dan diagram lingkaran dengan tepat (spidol, penggaris, pensil, kertas karton, plester/lakban).
2. Bacalah panduan LK tentang penyajian data di bawah ini sebelum mengerjakan tugas.
3. Kerjakanlah soal yang berupa informasi data di bawah ini. setiap anggota dalam kelompok akan mendapatkan bantuan berupa bimbingan secara eksplisit hingga kalian dapat secara mandiri mengerjakan soal.
4. Semua anggota kelompok dibebaskan menentukan dan memilih bentuk penyajian data. Apakah berupa tabel, diagram garis, diagram batang atau diagram lingkaran.
5. Berdoalah sebelum belajar, semoga kita mendapatkan ilmu yang bermanfaat

Data Nilai Sumatif Matematika Materi Penyajian Data Siswa Kelas VII-D SMP Negeri Z sebagai berikut:

85, 70, 65, 100, 95, 55, 45, 90, 60, 55, 90, 85, 70, 75, 85, 85.

PANDUAN LEMBAR KERJA



LANGKAH TAHAPAN PENYAJIAN DATA

1. TABEL

Menyajikan data dalam bentuk tabel berarti data-data tersebut kita susun dalam urutan baris dan kolom. Terdapat tiga macam penyajian data dalam bentuk tabel, yaitu sebagai berikut:

a. Tabel Baris dan Kolom

Tabel ini digunakan untuk data yang hanya memiliki satu kategori/kelompok saja. Misalnya, data yang kita peroleh dari hasil pengamatan tadi. Ada pensil, pulpen, penghapus, rautan, dan lain sebagainya. Nah, data-data tersebut bisa digabung ke dalam satu kategori/kelompok, yaitu jenis alat-alat tulis. Pahami ya maksudnya?

Kalau data tersebut kita sajikan dalam bentuk tabel baris dan kolom, hasilnya akan seperti ini.

*Tabel Jumlah dari
Masing-masing Jenis Alat Tulis*

<i>Jenis alat tulis</i>	<i>Jumlah</i>
<i>Pulpen</i>	<i>3</i>
<i>Pensil</i>	<i>2</i>
<i>Penghapus</i>	<i>1</i>
<i>Rautan</i>	<i>1</i>
<i>Penggaris</i>	<i>1</i>
<i>Tipe-x</i>	<i>1</i>
<i>Stabilo</i>	<i>1</i>



b. Tabel Kontingensi

Berbeda dengan tabel baris dan kolom, tabel kontingensi digunakan untuk data yang memiliki lebih dari satu kategori/kelompok. Contohnya, data pada gambar di bawah ini. Di gambar tersebut, diketahui data jumlah siswa kelas 7 berdasarkan jenis kelaminnya. Nah, data tersebut memiliki dua kategori, yaitu kelas dan jenis kelamin. Oleh karena itu, bentuk penyajiannya akan seperti ini.

*Tabel Jumlah Siswa Kelas 7
Menurut Jenis Kelamin*

<i>Kelas \ Jenis Kelamin</i>	<i>Laki-laki</i>	<i>Perempuan</i>
<i>7A</i>	<i>13</i>	<i>17</i>
<i>7B</i>	<i>15</i>	<i>16</i>
<i>7C</i>	<i>12</i>	<i>17</i>
<i>7D</i>	<i>14</i>	<i>18</i>

c. Tabel Distribusi Frekuensi

Terakhir, ada tabel distribusi frekuensi. Tabel ini digunakan untuk data yang dikelompokkan dalam suatu interval/selang nilai. Setiap interval nilai memiliki frekuensi (banyak data). Biasanya, kalau data yang kamu peroleh itu cukup banyak, kamu bisa menyajikannya dalam tabel ini agar bentuknya jadi lebih sederhana. Hmm, bingung, ya? Kalau bingung, coba perhatikan contoh berikut.

*Tabel Nilai Ulangan Harian Matematika
Siswa Kelas 7A*

<i>Nilai</i>	<i>Frekuensi</i>
<i>61 - 70</i>	<i>3</i>
<i>71 - 80</i>	<i>12</i>
<i>81 - 90</i>	<i>10</i>
<i>91 - 100</i>	<i>5</i>
<i>Jumlah siswa</i>	<i>30</i>

Berdasarkan gambar di atas, diketahui data nilai ulangan harian Matematika siswa kelas 7A. Nah, jumlah siswanya ada 30 dan nilainya juga beragam, mulai dari 61 sampai 100. Sebenarnya, kamu bisa menyajikan data tersebut dalam tabel baris dan kolom. Tapi, akan lebih sederhana jika membuatnya dalam tabel distribusi frekuensi.

Jadi, data dikelompokkan terlebih dahulu ke dalam beberapa interval. Kalau pada gambar, terdapat 4 interval, yaitu 61-70 (nilai 61 sampai 70), 71-80 (nilai 71 sampai 80), dan seterusnya. Kamu perlu tahu juga nih, setiap interval harus memiliki panjang yang sama. Contohnya, interval 61-70 memiliki panjang 10 (dari 61 sampai 70, totalnya ada 10), begitu juga dengan interval 71-80, dan interval-interval lainnya.

Nah, frekuensi itu menandakan banyaknya siswa yang mendapat nilai Matematika sesuai dengan intervalnya masing-masing. Misalnya, frekuensi pada interval 61-70 ada 3, berarti banyak siswa yang mendapat nilai antara 61 sampai 70 pada ulangan harian Matematika ada 3 orang. Jelas, ya?

2. DIAGRAM BATANG

Diagram batang biasanya digunakan untuk menyajikan data yang dapat dikategorikan/dikelompokkan (nilai ulangan, jenis pekerjaan, hobi, dsb) dan data tahunan (harga barang dari tahun ke tahun, besar keuntungan dari tahun ke tahun, dsb).

Pada diagram batang, data akan digambarkan membentuk persegi panjang yang memanjang ke atas. Setiap persegi panjang harus memiliki lebar yang sama dan tidak boleh menempel antara satu dengan yang lainnya. Lalu, bagaimana cara menyajikan data dalam bentuk diagram batang, ya? Simak contoh di bawah ini, yuk!

Misalnya, terdapat data tinggi badan siswa kelas 7A sebagai berikut:

139, 137, 135, 135, 136, 137, 138, 139, 137, 138, 135, 136, 137, 139, 137, 137, 138, 135, 137, 136, 139, 137, 135, 136, 138, 138, 136, 137, 137, 136.

Nah, untuk membuat diagram batang, kamu harus cari tahu dulu nih banyaknya siswa pada masing-masing tinggi badan. Tapi, data yang diperoleh ternyata masih belumurut (acak), sehingga agak sulit untuk dihitung. Oleh karena itu, kamu harus mengurutkannya terlebih dahulu, mulai dari data yang paling kecil. Supaya lebih mudah, kita susun datanya dalam bentuk tabel, ya.

Setelah itu, buatlah sumbu datar dan tegak yang saling berhubungan. Sumbu datar menyatakan kategori dan sumbu tegak menyatakan banyak data (frekuensi) dari masing-masing kategori. Kemudian, gambar setiap data satu per satu secara berurutan, sehingga diperoleh gambar seperti berikut:



Dari diagram batang tersebut, kita bisa lebih mudah memperoleh beberapa informasi, di antaranya tinggi badan terpendek siswa kelas 7A adalah 135 cm, tinggi badan tertinggi siswa kelas 7A adalah 139 cm, dan kebanyakan siswa kelas 7A memiliki tinggi badan 137cm. Gimana, paham sampai sini? Kita lanjut, yaaa...

3. DIAGRAM GARIS

Diagram garis biasanya digunakan untuk menyajikan data yang berkelanjutan/kontinu, seperti jumlah penduduk setiap tahun, jumlah produksi barang setiap tahun, perubahan iklim dan cuaca pada rentang waktu tertentu, dan lain sebagainya.

Sesuai namanya, pada diagram garis, data akan digambarkan membentuk garis. Nah, cara menyajikan data dalam diagram garis hampir sama dengan diagram batang. Hanya langkah akhirnya saja yang berbeda. Kamu hanya perlu menarik garis secara berurut dari titik-titik yang telah disesuaikan dengan data. Kalau data tinggi badan siswa kelas 7A kita buat ke dalam diagram garis, hasilnya akan seperti ini:



4. DIAGRAM LINGKARAN

Diagram lingkaran biasanya digunakan untuk menyajikan data yang dapat dikategorikan/dikelompokkan. Di sini, data akan digambarkan dalam bentuk lingkaran yang terbagi menjadi beberapa juring. Nah, juring-juring ini dapat dinyatakan dalam bentuk persen (%) atau derajat ($^{\circ}$). Besarnya persentase dan derajat dipengaruhi oleh besar nilai/frekuensi data, sehingga setiap juring akan memiliki ukuranyang berbeda-beda.

Jika juring dinyatakan dalam persen, maka untuk satu lingkaran penuh, total persentasenya adalah 100%. Sementara itu, jika juring dinyatakan dalam derajat, maka untuk satu lingkaran penuh, total sudutnya adalah 360° .

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



Rumus-rumus Diagram Lingkaran

Rumus diagram lingkaran dalam bentuk **derajat**

$$\text{Besar sudut} = \frac{\text{frekuensi}}{\text{jumlah data}} \times 360^{\circ}$$

Rumus diagram lingkaran dalam bentuk **persen**

$$\text{Besar presentase} = \frac{\text{frekuensi}}{\text{jumlah data}} \times 100\%$$

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, ya.

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

$$\text{Besarnya Sudut Tinggi 135 cm} = \frac{\text{frekuensi tinggi 135 cm}}{\text{jumlah data}} \times 360^\circ = \frac{5}{30} \times 360^\circ = 60^\circ$$

$$\text{Besarnya Sudut Tinggi 136 cm} = \frac{\text{frekuensi tinggi 136 cm}}{\text{jumlah data}} \times 360^\circ = \frac{6}{30} \times 360^\circ = 72^\circ$$

$$\text{Besarnya Sudut Tinggi 137 cm} = \frac{\text{frekuensi tinggi 137 cm}}{\text{jumlah data}} \times 360^\circ = \frac{10}{30} \times 360^\circ = 120^\circ$$

$$\text{Besarnya Sudut Tinggi 138 cm} = \frac{\text{frekuensi tinggi 138 cm}}{\text{jumlah data}} \times 360^\circ = \frac{5}{30} \times 360^\circ = 60^\circ$$

$$\text{Besarnya Sudut Tinggi 139 cm} = \frac{\text{frekuensi tinggi 139 cm}}{\text{jumlah data}} \times 360^\circ = \frac{4}{30} \times 360^\circ = 48^\circ$$



**Diagram Lingkaran
Tinggi Badan
Siswa Kelas 7A
dalam Persen**

$$\text{Besarnya persentase tinggi 135 cm} = \frac{\text{frekuensi tinggi 135 cm}}{\text{jumlah data}} \times 100\% = \frac{5}{30} \times 100\% = 16,7\%$$

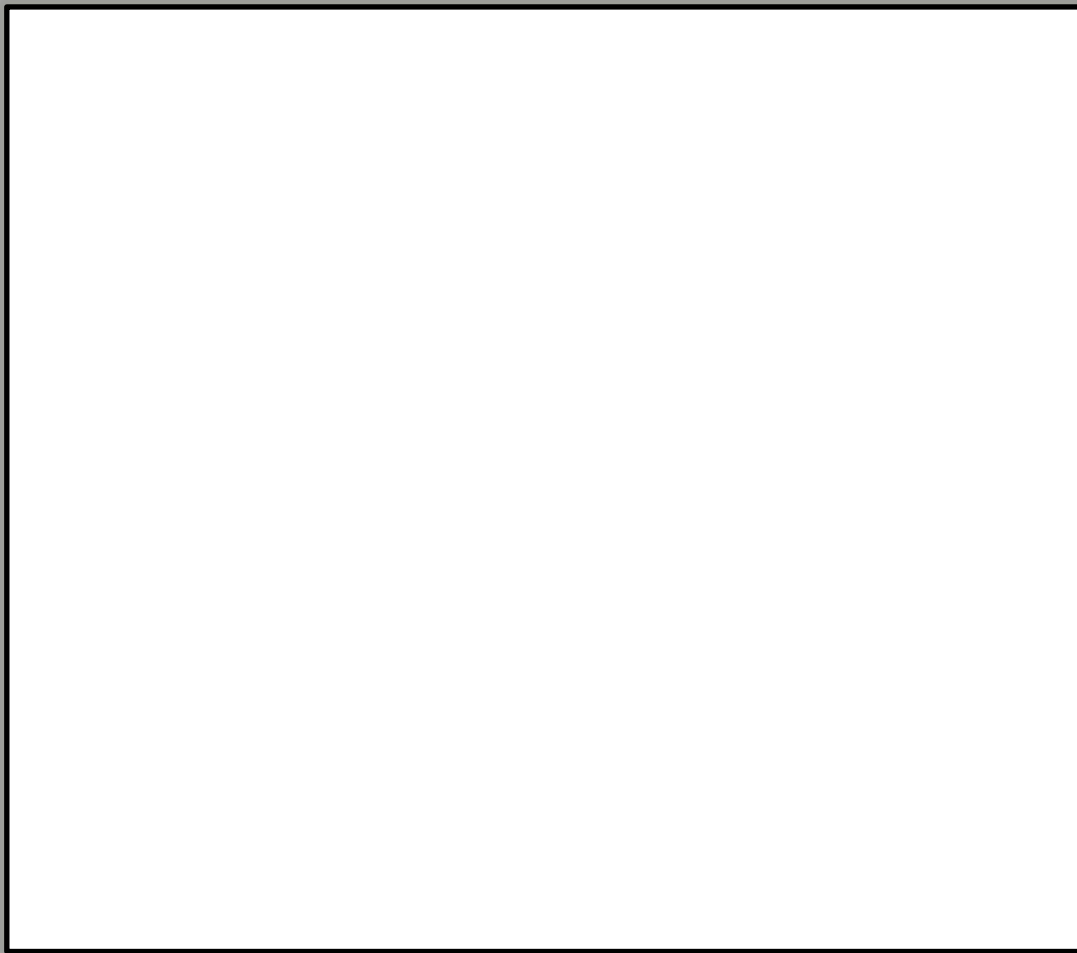
$$\text{Besarnya persentase tinggi 136 cm} = \frac{\text{frekuensi tinggi 136 cm}}{\text{jumlah data}} \times 100\% = \frac{6}{30} \times 100\% = 20\%$$

$$\text{Besarnya persentase tinggi 137 cm} = \frac{\text{frekuensi tinggi 137 cm}}{\text{jumlah data}} \times 100\% = \frac{10}{30} \times 100\% = 33,3\%$$

$$\text{Besarnya persentase tinggi 138 cm} = \frac{\text{frekuensi tinggi 138 cm}}{\text{jumlah data}} \times 100\% = \frac{5}{30} \times 100\% = 16,7\%$$

$$\text{Besarnya persentase tinggi 139 cm} = \frac{\text{frekuensi tinggi 139 cm}}{\text{jumlah data}} \times 100\% = \frac{4}{30} \times 100\% = 13,3\%$$

Silahkan jawab di sini!



UNDIKSHA

2. Lampiran 2 (Pengayaan dan Remedial)

1. Pengayaan diberikan kepada peserta didik dengan capaian lebih dari KKTP (Kriteria

Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dengan memberikan soal HOTS sebagai latihan. Misal :

Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan menggunakan data Soal Pengayaan



1. Perhatikan gambar di atas !

Menurut diagram di atas, murid-murid kelas A paling banyak memperoleh nilai ... sedangkan kelas B paling banyak memperoleh nilai

- A. 70, 90
- B. 60, 100
- C. 80, 90
- D. 60, 70
- E. 0, 100

Penyelesaian :

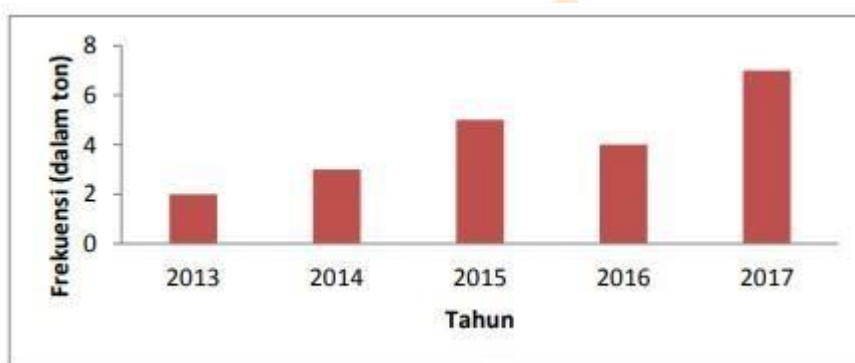
1. Jawaban: E. Ilmu yang mempelajari tentang pengumpulan data, pengolahan data, analisis data sampai penyimpulan data adalah statistika.
2. Jawaban: A. Gambar tersebut merupakan contoh penyajian data menggunakan teknik diagram lingkaran.
3. Jawaban: A. Menurut diagram, kelas A paling banyak memperoleh nilai 70 (11 orang), sedangkan kelas B paling banyak memperoleh nilai 90 (9 orang).

Soal Remedial

1. Banyaknya siswa dari SMP N Banjarnegara yang ditunjukkan pada tingkat kelas dan jenis kelaminnya adalah kelas VII SMP dengan laki-laki 50 siswa dan wanita 60 siswa. Kelas VIII SMP dengan jumlah laki-laki 45 siswa dan wanita 60 siswa. Kelas IX SMP dengan jumlah laki-laki 65 siswa dan wanita 70 siswa. Sajikan data diatas dalam bentuk tabel
Penyelesaian:

KELAS	LAKI-LAKI	WANITA
VII	50	60
VIII	45	60
IX	65	70

2. Diagram berikut menunjukkan hasil panen padi di Desa Makmur.



Berapakah jumlah hasil panen padi pada tahun 2014 dan tahun 2017?

Penyelesaian:

Dari pengamatan diagram batang diatas, diketahui bahwa:

Hasil panen padi tahun 2014 = 3 ton

Hasil panen padi tahun 2017 = 7 ton

Jadi, jumlah hasil panen padi pada tahun 2014 dan tahun 2017 adalah $3 \text{ ton} + 7 \text{ ton} = 10 \text{ ton}$

3. Lampiran 3 (Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik)

1. Buku Refensi dan pengayaan di perpustakaan
2. <https://youtu.be/ziv54pMsSig> (DIAGRAM BATANG)
3. <https://youtu.be/I-ceruBVbMI> (DIAGRAM GARIS)
4. <https://youtu.be/0kR2xCwQ1S0> (DIGRAM LINGKARAN)

Diagram garis

Suatu grafik berupa garis lurus yang menghubungkan titik tengah suatu data dengan data yang lainnya.

Diagram Lingkaran

Sebuah diagram berbentuk lingkaran yang dibagi menjadi irisan-irisan untuk menggambarkan proporsi numerik

5. Lampiran 5 (Daftar Pustaka)

Tosho Gakko, Tim. 2021. *Matematika Sekolah Menengah Pertama Kelas VII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, riset, dan Teknologi.

Tosho Gakko, Tim. 2021. *Buku Panduan Guru Matematika Sekolah Menengah Pertama Kelas VII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, riset, dan Teknologi.

6. Lampiran 6 (Assesmen)

a. Assesmen Diagnostik

1. Negatif enam belas jika dibuat lambang bilangan yang tepat adalah. ...
2. Perhatikan bilangan bilangan berikut ini !

-15, -17, -21, -9, -51.

Urutan yang sesuai dari bilangan bilangan tersebut apabila diurutkan dari yang paling kecil adalah....

a. -51,-21,-17,-15,-9 b.

-51,-21,-15,-17,-9 c. -

9,-15,-17,-21,-51 d. -

9, -17, -15, -21, -5

3. Adib mula mula berdiri menghadap ke kanan di titik 7. Lalu ia berjalan sehingga berdiri di titik 5 dan tetap menghadap ke kanan. Apabila dinyatakan dalam kalimat matematika menjadi
 - a. Adib melangkah maju 2 langkah
 - b. Adib melangkah mundur 2 langkah
 - c. Adib melangkah maju 12 langkah
 - d. Adib melangkah mundur 12 langkah

b. Asesmen Formatif

RUBRIK PENGAMATAN PROFIL PELAJAR PANCASILA

N O	NAMA PESERTA DIDIK	BERGOTONG ROYONG			
		BELUM BERKEMBANG	MULAI BERKEMBANG	BERKEMBANG SESUAI HARAPAN	SANGAT BERKEMBANG
		Tidak aktif saat diskusi kelompok	Jarang memberikan kontribusi saat berdiskusi	Sering memberikan kontribusi saat berdiskusi	Menjadi pemimpin dalam diskusi kelompok
1					
2					
3					
...					



N O	NAMA PESERTA DIDIK	BERNALAR KRITIS			
		BELUM BERKEMBANG	MULAI BERKEMBANG	BERKEMBANG	SANGAT BERKEMBANG
		Memberikan informasi dalam menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran	Memberikan informasi dan gagasan dalam menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran	Memberikan informasi dan gagasan yang relevan untuk menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran	Secara kritis memberikan informasi yang kompleks dan abstrak dari gagasan yang paling relevan saat menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran memecahkan masalah
1					
2					
3					
...					
3					
2					

1. Urutkan deretan bilangan berikut:

- 5,7,4,3,6,8,10 dari bilangan yang terkecil!
- 45, 53, 47,33,55,60,43,32 dari yang terbesar
- 132, 167, 125,143, 155, 127, 156,177 dari yang terkecil

2. Diketahui deretan bilangan

27,22,26,30,44,23, 46,38,23,25,40 a.

Tentukan bilangan tertinggi dan terendah!

b. Tentukan jumlah bilangan tertinggi dan terendah!

- c. Tentukan selisih bilangan tertinggi dan terendah!
- b. Jika KKTP matematika 70, berapa siswa yang di atas KKTP?
- c. Ada berapa siswa yang melakukan remidi?
4. Tabel berikut menunjukkan data ulangan Matematika suatu kelas

Nilai	50	60	70	80	90	10
Frekuensi	3	4	5	12	4	2

- a. Tentukan jumlah keseluruhan siswa dalam kelas tersebut
- b. Tentukan nilai terbanyak yang diperoleh siswa!
- c. Tentukan banyak siswa yang nilainya kurang dari 70

c. Asesmen Sumatif

1. Data nilai Matematika siswa kelas VI-D sebagai berikut :
- 20 50 40 60 70 80 60 70 80 90 70 80 30 50 60 80 90 90 90 80
- Dari data di atas nilai terbanyak yang didapat siswa adalah ... a)60

2. Dari tabel berikut ,
Jumlah siswa yang tingginya kurang dari 153 adalah ...

Tinggi Badan (dalam cm)	Banyak Siswa
149	11
150	6
153	10
155	3
156	5
158	7

4. Perhatikan data nilai Matematika dari 10 siswa berikut

Profesi	Guru	Dokter	Pengacara	Pegawai	Pengusaha
Banyak	6	3	1	8	2

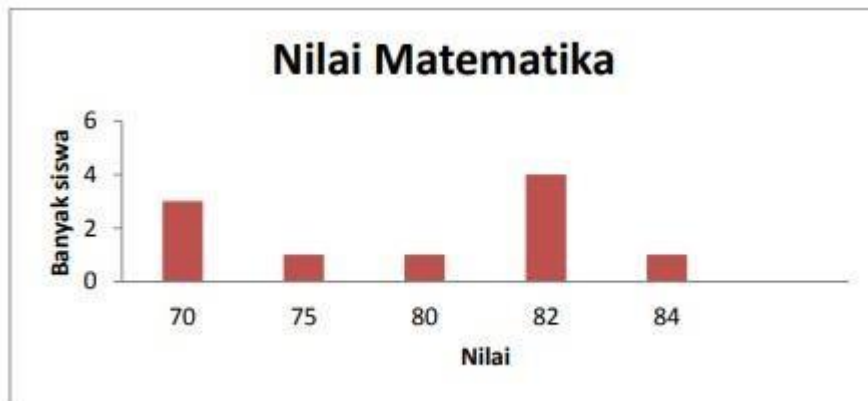
Susunlah data diatas ke bentuk diagram batang!

Penyelesaian:

Urutkan dulu dari nila terkecil ke terbesar dengan menggunakan tabel baris kolom:

Nilai	Banyak
70	3
75	1
80	1
82	4
84	1
Jumlah	10

Kemudian buat diagram batangnya:



MODUL AJAR 2
POKOK MATERI: PENGGUNAAN DATA

I. INFORMASI UMUM

A. Identitas Sekolah

1. Nama Penyusun : Gede kusuma permana
2. Nama Sekolah : SMP N 2 Kubu
3. Tahun Pelajaran : 2022/2023
4. Jenjang Sekolah : SMP
5. Fase/Kelas/Prog : Fase D/VII
6. Alokasi Waktu : 4 x 40 menit

B. Kompetensi Awal

1. Tabel Gambar
2. Piktogram

C. Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
2. Bergotong royong (menumbuhkan rasa kekompakan dan bekerja sama peserta didik dalam berkolaborasi ketika berdiskusi dengan teman sekelompok).
3. Mandiri (menumbuhkan kepercayaan diri pada peserta didik yang tidak bergantung pada teman dalam menyelesaikan tugas).
4. Kreatif (memunculkan dan mengembangkan gagasan atau ide peserta didik).

D. Sarana dan Prasarana

1. Bahan : Proyektor, laptop, karton, lem, alat tulis, log book, LKPD 1, LKPD 2
2. Media Pembelajaran : PADI (Papan Diagram)

E. Target Peserta Didik

1. Peserta didik reguler (Alfa): Peserta didik yang sudah menguasai kompetensi awal.
2. Peserta didik dengan kesulitan belajar (Beta): Peserta didik yang belum menguasai kompetensi awal
3. Peserta didik dengan pencapaian tinggi (Gamma): Peserta didik yang sudah terampil dalam menguasai kompetensi awal.

F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Project Based Learning (PjBL)
2. Metode Pembelajaran : tanya jawab, diskusi

II. KOMPONEN INTI

A. Tujuan Pembelajaran

Kegiatan Belajar 1

1. Menjelaskan pengertian data, sampel dan populasi.
2. Mengidentifikasi pengertian data, sampel dan populasi..
3. Merumuskan pertanyaan
4. Mengumpulkan data
5. Mengidentifikasi data
6. Menyajikan data, dan
7. Menganalisis data.

Kegiatan Belajar 2

8. Menyajikan data dalam bentuk diagram batang dengan teknologi atau tanpa bantuan

teknologi.

9. Menggunakan diagram batang untuk menginterpretasikan data.

B. Pemahaman Bermakna

Peserta didik dapat mengaplikasikan materi penyajian data dalam menyajikan dan menginterpretasikan data, seperti menggunakan diagram batang dalam menginterpretasikan macam-macam kegiatan ekstrakurikuler yang diminati peserta didik..

C. Pertanyaan Pemantik

Kegiatan Belajar 1

- Kegiatan apa yang kalian lihat dalam video tersebut?
- Wawancara tentang hal apa?
- Siapa yang diwawancarai?
- Di kelas ini, ekstrakurikuler apa saja yang diminati?
- Bagaimana cara mengetahui ekstrakurikuler apa saja yang diminati tiap siswa dalam kelas ini?
- Bagaimana cara mengetahui ekstrakurikuler terbanyak atau ekstrakurikuler paling sedikit yang dipilih siswa?

Kegiatan Belajar 2

- Apa yang kalian lihat dalam video tersebut?
- Apa yang disampaikan dalam video tersebut?
- Bagaimana posisi Indonesia dalam diagram batang tersebut?
- Apa artinya posisi Indonesia berada di nomor urut tersebut?
- Negara apa yang berada pada posisi tertinggi dan terendah?

D. Kegiatan Pembelajaran

- Kegiatan Belajar 1 (Tujuan Pembelajaran ke-1 sampai ke-7)

Persiapan: peserta didik diberikan soal-soal diagnostic gaya belajar. Hasil diagnostik tersebut sebagai dasar untuk pembelajaran berdiferensiasi.

KEGIATAN	URAIAN KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">Guru bersama Peserta didik saling memberi dan menjawab salam serta menyampaikan kabarnya masing-masing. (PPP: akhlak beragama), communication/4CGuru mengarahkan peserta didik yang siap memimpin doa bersama sebelum pembelajaran dimulai. (PPP: akhlak beragama)Peserta didik melakukan presensi, guru mengecek kehadiran Peserta didik.Peserta didik menyiapkan diri, memeriksa kerapihan diri, dan bersikap disiplin dalam setiap kegiatan belajar.Guru dan peserta didik melakukan ice breaking.Peserta didik mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengalaman sebelumnya (apersepsi).Peserta didik mengamati tayangan video yang diberikan guru. (TPACK) https://www.instagram.com/reel/Cg1CUkiDFOx/?igshid=	10 Menit

	<p>YmMyMTA2M2Y=</p> <p>8. Guru memberikan pertanyaan pemantik terkait video tersebut.</p> <ol style="list-style-type: none"> Kegiatan apa yang kalian lihat dalam video tersebut? Wawancara tentang hal apa? Siapa yang diwawancarai? Di kelas ini, ekstrakurikuler apa saja yang diminati? Bagaimana cara mengetahui ekstrakurikuler apa saja yang diminati tiap siswa dalam kelas ini? Bagaimana cara mengetahui ekstrakurikuler terbanyak atau ekstrakurikuler paling sedikit yang dipilih siswa? <p>9. Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan guru dan memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. <i>(PPP: mandiri), communication/4C</i></p> <p><u>Tahap 1 Menentukan Pertanyaan Mendasar</u></p>	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>10. Guru menginformasikan topik proyek yang akan dilakukan peserta didik.</p> <p>11. Peserta didik mengajukan pertanyaan mendasar terkait rencana proyek tersebut.</p> <p><u>Tahap 2 Mendesain Perencanaan Proyek</u></p> <p>12. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok beranggotakan 4-5 orang berdasarkan hasil diagnostic gaya belajar yang sudah dilakukan sebelumnya. <i>(berdiferensiasi)</i></p> <p>13. Peserta didik mengamati dan membangun pemahaman konsep terkait materi pembelajaran penyajian data berdasarkan gaya belajar antara lain kelompok visual melalui slide powerpoint, kelompok auditori melalui tayangan video dari youtube dan kelompok kinestetik maju langsung membangun pemahaman kosep dengan kertas yang sudah disediakan dan ditempel di papan tulis. <i>(berdiferensiasi)</i></p> <p>14. Guru membagikan LKPD 1 ke masing-masing kelompok.</p> <p>15. Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengerjakan LKPD 1 tabel pertama terkait rencana mendesain proyek. <i>(PPP: bergotong royong, kreatif), creative/4C</i></p> <p>16. Setiap peserta didik yang bertanya, dilakukan pembimbingan oleh guru.</p> <p><u>Tahap 3 Menyusun Jadwal</u></p> <p>17. Guru bersama peserta didik menyepakati jadwal pengerjaan proyek sejak dimulai hingga berakhir.</p> <p>18. Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengerjakan LKPD 1 tabel kedua terkait membuat rincian waktu setiap tahap pengerjaan proyek sesuai batas waktu telah yang disepakati. <i>(PPP: bergotong royong).</i></p> <p>19. Setiap peserta didik yang bertanya, dilakukan pembimbingan oleh guru.</p>	<p>60 menit</p>

	<p><u>Tahap 4 Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek</u> (dilakukan di luar jam pembelajaran)</p> <p>0. Guru membagikan log book kepada setiap kelompok.</p> <p>1. Peserta didik secara berkelompok melakukan tahapan proses penyelesaian proyek</p> <p>2. Peserta didik berbagi peran dalam kelompoknya seperti siapa yang bertugas belanja bahan, mencatat kesulitan yang ditemukan dan mencatat progress setiap tahapan pengerjaan proyek serta menyertakan dokumentasi dalam log book. (PPP: bergotong royong), collaboration/4C</p>	
Penutup	<p>23. Guru memberikan apresiasi kepada setiap peserta didik yang antusias melakukan persiapan proyek.</p> <p>24. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang sudah dilakukan.</p> <p>25. Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran terkait materi belajar yang sudah didapatkan. (PPP: mandiri)</p> <p>26. Peserta didik mengerjakan asesmen formatif</p> <p>27. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>28. Guru mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa bersama sebelum pembelajaran ditutup. (PPP: akhlak beragama)</p>	10 Menit

2. Kegiatan Belajar 2 (Tujuan Pembelajaran ke-8 sampai ke-9)

KEGIATAN	URAIAN KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pendahuluan	<p>1. Guru bersama peserta didik saling memberi dan menjawab salam . (PPP: akhlak beragama), communication/4C</p> <p>2. Guru mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa bersama sebelum pembelajaran dimulai. (PPP: akhlak beragama)</p> <p>3. Peserta didik melakukan presensi, guru mengecek kehadiran Peserta didik.</p> <p>4. Peserta didik menyiapkan diri, memeriksa kerapian diri, dan bersikap disiplin dalam setiap kegiatan belajar.</p> <p>5. Peserta didik mengamati video yang ditayangkan guru. https://www.instagram.com/reel/CdD4I9eFTU4/?igshid=MDJmNzVkMjY=</p> <p>6. Peserta didik menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan guru, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Apa yang kalian lihat dalam video tersebut? Apa yang disampaikan dalam video tersebut? Bagaimana posisi Indonesia dalam diagram batang tersebut? Apa artinya posisi Indonesia berada di nomor urut 	10 Menit

	<p>tersebut?</p> <p>e. Negara apa yang berada pada posisi tertinggi dan terendah?</p> <p>communication/4C</p> <p>7. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan dan penilaian hasil produk serta porto folio yang harus dibuat peserta didik.</p> <p>8. Peserta didik dikondisikan kembali duduk bersama dalam kelompoknya masing-masing seperti pertemuan sebelumnya.</p> <p>9. Guru membagikan LKPD 2.</p>	
Kegiatan Inti	<p><u>Tahap 5 Menguji Hasil</u></p> <p>10. Peserta didik mempresentasikan hasil proyeknya, dan kelompok lain bertanya atau menanggapi. (berdiferensiasi)</p> <p>11. Guru melakukan observasi sekaligus asesmen formatif.</p> <p><u>Tahap 6 Mengevaluasi Pengalaman</u></p> <p>12. Peserta didik menceritakan proses pengerjaan proyek, kesulitan yang ditemui dan pengalaman baru yang diperoleh baik secara lisan maupun tulisan. communication/4C</p> <p>13. Guru memberikan penguatan kepada peserta didik.</p>	60 menit
Penutup	<p>14. Guru memberikan apresiasi kepada semua peserta didik yang terlibat aktif dalam kelompoknya dan menunjukkan sikap kompak dalam menyelesaikan proyek.</p> <p>15. Guru bersama peserta didik melakukan refleksi baik dari materi penyajian data maupun proses penyelesaian proyek.</p> <p>16. Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil pembelajaran terkait materi penyajian data dan pengerjaan proyek. (PPP: mandiri).</p> <p>17. Peserta didik melakukan asesmen sumatif. (PPP: mandiri).</p> <p>18. Peserta didik menyimak penjelasan guru tentang pembelajaran pada pertemuan selanjutnya. (PPP: mandiri)</p> <p>19. Guru mengarahkan ketua kelas untuk memimpin doa bersama sebelum pembelajaran ditutup. (PPP: akhlak beragama)</p>	10 Menit

E. Asesmen

1. Asesmen Diagnostik
Dilakukan sehari sebelum pembelajaran melalui whatsapp group.
2. Asesmen Formatif
 - a. Kegiatan Pembelajaran 1 : observasi dan LKPD 1
 - b. Kegiatan Pembelajaran 2 : observasi dan LKPD 2
3. Asesmen Sumatif : lembar asesmen individu.

F. Pengayaan dan Remedial

1. Pengayaan diberikan kepada peserta didik dengan capaian lebih dari KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dengan memberikan soal HOTS sebagai latihan.
2. Remedial diberikan kepada peserta didik dengan capaian kurang dari KKTP atau yang membutuhkan dengan pembelajaran ulang atau sesuai kebutuhan peserta didik

G. Refleksi Peserta Didik dan Guru

1. Refleksi Peserta Didik

- a. Apa yang sulit dalam pembelajaran hari ini?
- b. Apa saja hambatan saat menyelesaikan proyek?
- c. Pengalaman apa yang kalian dapatkan?

2. Refleksi Guru

- a. Langkah kegiatan apa yang belum guru lakukan?
- b. Apa yang akan guru lakukan tentang Langkah kegiatan yang belum dilakukan?
- c. Langkah kegiatan apa yang sudah guru lakukan?
- d. Langkah apa yang akan guru lakukan selanjutnya untuk pembelajaran yang lebih baik?

III. LAMPIRAN

A. Lembar Kegiatan Peserta Didik

1. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD KB-1)
2. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD KB-2)

B. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

1. Bahan Bacaan KB-1
 - A. Pengertian Data, Sampel dan Populasi
 - B. Penyajian Data
2. Bahan Bacaan KB-2
 - A. Diagram Batang

C. Glosarium

NAMA ISTILAH	PENGERTIAN
Data	kumpulan informasi yang diperoleh dari suatu pengamatan. Informasi ini bisa berupa angka, lambang, atau keadaan objek yang sedang diamati.
Sampel	keseluruhan objek yang menjadi sumber data penelitian.
Populasi	bagian dari populasi yang dapat menggambarkan sifat atau ciri populasi tersebut
Statistika	ilmu yang mempelajari bagaimana cara mengumpulkan, menyusun, menyajikan, menganalisis, dan merepresentasikan data
Proyek	suatu kegiatan usaha yang kompleks, sifatnya tidak rutin, memiliki keterbatasan terhadap waktu, anggaran dan sumber daya serta memiliki spesifikasi tersendiri atas produk yang akan dihasilkan
Diagram	bentuk penyajian data berupa gambar yang memiliki tujuan untuk menguraikan suatu data
Diagram Batang	grafik yang tersusun dari kolom berbentuk batang (persegi atau

	persegi panjang) yang menunjukkan berbagai informasi.
Interpretasi Data	serangkaian proses dari meninjau data melalui beberapa proses yang sebelumnya sudah ditentukan terlebih dahulu, Kemudian proses tersebut akan membantu memberikan beberapa makna atau pengertian pada berbagai data untuk menghasilkan suatu kesimpulan yang relevan.

D. Daftar Pustaka

1. Tim Gakko Tosho. 2021. *Matematika Sekolah Menengah Pertama Kelas VII Matematika SMP / MTS kelas VII Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
2. As'ari, Abdur Rahman, dkk. 2016. *Matematika SMP / MTS kelas VII Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.
3. <https://www.ruangguru.com/blog/statistika-dan-diagram-penyajian-data>



BAHAN BACAAN KB-1 dan KB-2

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 Pertumbuhan 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:

1. 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.

2. 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.

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.

Contoh:

sebuah tabel menyediakan data 20 siswa dengan pilihan rasa es krim yang mereka sukai.

Tabel Data Rasa Es Krim yang Disukai Siswa

No	Nama Siswa	Rasa Es Krim
1.	Adi	Coklat
2.	Bimo	Stroberi
3.	Ratu	Vanila
4.	Dimas	Coklat
5.	Fahri	Coklat
6.	Hani	Vanila
7.	Nurul	Stroberi
8.	Adani	Vanila
9.	Tedy	Stroberi
10.	Gina	Coklat
11.	Salma	Stroberi
12.	Bagas	Coklat
13.	Fikri	Coklat
14.	Viyah	Coklat
15.	Restu	Vanila
16.	Naya	Stroberi
17.	Aji	Coklat
18.	Rizky	Vanila
19.	Tasha	Cokelat
20.	Laras	Stroberi

Penyajian data di atas dalam bentuk tabel dan diagram dapat kamu lihat pada penjelasan di bawah ini.

1. Penyajian Data dalam Bentuk Tabel

Tabel merupakan susunan data dalam bentuk baris dan kolom. Penyajian data dalam bentuk tabel berarti mengumpulkan data-data ke dalam kelompok yang sama pada suatu baris atau kolom, sehingga setiap kelompok memiliki frekuensi (jumlah).

Tabel Frekuensi Rasa Es Krim yang Disukai Siswa

Rasa Es Krim yang Disukai	Turus	Frekuensi
Coklat		9
Vanila		5
Stroberi		6
Jumlah		20

Pada gambar tabel angka di atas, data dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu siswa yang menyukai es krim coklat, vanila, dan stroberi. Masing-masing kelompok memiliki frekuensi yang berbeda. Berdasarkan tabel di atas, kita bisa mengetahui kalau ada 9 siswa menyukai es krim rasa coklat, 5 siswa menyukai es krim rasa vanila, dan 6 siswa menyukai es krim rasa stroberi.

2. Penyajian Data dalam Bentuk Diagram

Penyajian data dalam bentuk diagram akan lebih menarik dibandingkan dalam bentuk tabel karena berbentuk gambar-gambar. Penyajian data bentuk ini dibedakan menjadi dua, yaitu diagram batang dan diagram lingkaran.

a. Diagram Batang

Pada diagram batang, data-data akan disajikan dalam bentuk persegi panjang yang memanjang ke atas dan memiliki lebar yang sama. Setiap batang tidak boleh saling menempel dan harus memiliki jarak yang sama.



b. Diagram Lingkaran

Pada diagram lingkaran, data-data akan disajikan dalam bentuk lingkaran. Data-data ini telah dibagi menjadi juring-juring berdasarkan kelompoknya masing-masing.



Kamu dapat melihat, juring yang paling besar menandakan frekuensi yang besar pula. Data-data pada diagram lingkaran dapat disajikan ke dalam persen maupun derajat.

LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) KB-1
PROJECT BASED LEARNING (PjBL)
PENYAJIAN DATA

Hari/Tanggal :
Alokasi Waktu : 60 menit
Kelas/Semester : VII/1
Kelompok :
Nama Anggota : 1.
 : 2.

Tujuan Pembelajaran:

1. Mengidentifikasi dan menjelaskan pengertian data, sampel dan populasi.
2. Merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, mengidentifikasi, menyajikan, menganalisis data.



RANCANGAN DESAIN PENYUSUNAN PROYEK

No.	Langkah-Langkah Penyusunan Proyek
1.	<p>a. Data apa yang akan diambil? b. Tentukan populasi dan sampel data yang akan diambil!</p> <p><u>Jawab:</u> a. Data siswa yang mengikuti ekstrakurikuler b. Populasi data : Sampel Data:</p>
2.	<p>Tuliskan langkah-langkah menyajikan data dalam diagram batang. Buatlah diagram batang yang menarik menurut kreatifitas kalian!</p> <p><u>Jawab:</u></p>
3.	<p>Tuliskan alat dan bahan apa saja yang diperlukan untuk membuat diagram batang!</p> <p><u>Jawab:</u> Alat: a. Gunting b. dst</p> <p>Bahan: a. Kertas b. dst</p>
4.	<p>Tuliskan langkah-langkah cara kalian membuat diagram batang!</p> <p><u>Jawab:</u> a.</p>

Jadwal Penyusunan Proyek

No.	Hari, Tanggal	Rincian Kegiatan	Keterangan
1.		Menyusun persiapan, pembagian tugas	
2.			
3.			
4.			
Dst			

KEGIATAN BELAJAR 1

NO.	NAMA SISWA	INDIKATOR ASESMEN		
		Menggali Informasi Tentang Rancangan Proyek	Menyusun Desain Proyek	Menyusun Jadwal Kegiatan Proyek
1				
2				
3				
dst				
JUMLAH SKOR				

KETERANGAN SKOR

	Menggali Informasi Tentang Rancangan Proyek	Menyusun Desain Proyek	Menyusun Jadwal Kegiatan Proyek
4	Sangat terampil	Sangat menarik	Sangat tepat
3	Terampil	Menarik	Tepat
2	Cukup terampil	Cukup menarik	Cukup tepat
1	Tidak terampil	Tidak menarik	Tidak tepat

NILAI = (JUMLAH SKOR PEROLEHAN : JUMLAH SKOR MAKSIMAL) X 100%

Interval Nilai	Keterangan Ketercapaian
0 - 40%	belum mencapai, remedial di seluruh bagian
41 - 60%	belum mencapai ketuntasan, remedial di bagian yang diperlukan
61 - 80%	sudah mencapai ketuntasan, tidak perlu remedial
81 - 100%	sudah mencapai ketuntasan, perlu pengayaan atau tantangan lebih

LOG BOOK

<u>Tanggal</u>	<u>Kegiatan</u>	<u>Hasil</u>	<u>Hambatan</u>	<u>Paraf</u>
dst				



Lampiran Asesmen

ASESMEN (Alfa)

NILAI

--

Nama :
Kelas :



Dalam rangka Hari Kemerdekaan RI ke-77, Dinas Pendidikan Kabupaten Sumenep menyelenggarakan lomba cerdas cermat untuk seluruh kelas 7 jenjang SMP/MTs se kabupaten Sumenep. Setiap sekolah boleh mengikutsertakan siswanya maksimal 10 orang. SMPN 2 Kangayan berencana ikut berpartisipasi dalam lomba tersebut. Guru pembimbing sudah menyiapkan seluruh siswa kelas 7 untuk mengikuti tes seleksi awal secara intern untuk menyaring 10 siswa terbaik yang layak mengikuti lomba cerdas sermat tersebut. Berikut nilai tes seleksi awal yang diperoleh siswa:

80 75 60 70 80 95 55 60 100 75 90 90 80 65 85 95 100 50 45 90
75 70 80 60 80 90 50 95 65 60 100 85 85 95 40 55 90 90 75 70

Tentukan:

1. Apa nama data di atas?
2. Tentukan populasi dan sampelnya!
3. Sajikan data di atas dalam tabel!

ASESMEN (Beta)

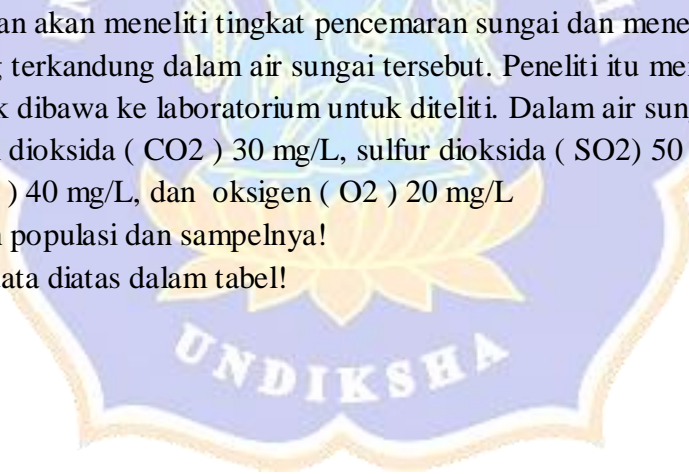
NILAI

Nama :
Kelas :



Seorang ilmuwan akan meneliti tingkat pencemaran sungai dan meneliti zat-zat berbahaya yang terkandung dalam air sungai tersebut. Peneliti itu mengambil satu botol air sungai untuk dibawa ke laboratorium untuk diteliti. Dalam air sungai tersebut terdapat carbon dioksida (CO_2) 30 mg/L, sulfur dioksida (SO_2) 50 mg/L, sulfur trioksida (SO_3) 40 mg/L, dan oksigen (O_2) 20 mg/L

1. Tentukan populasi dan sampelnya!
2. Sajikan data diatas dalam tabel!



ASESMEN (Gamma)

NILAI

Nama :
Kelas :

Perhatikan bacaan berikut:

Pemerintah kabupaten sumenep mengadakan bazar aneka jajanan tradisional khas Kabupaten Sumenep. Semua stand berasal dari berbagai desa yang ada di Kabupaten Sumenep.

Rombongan Bupati membeli kue dari stand Desa Kepanjin, Desa Pajagalan, Desa Bangselok, dan Desa Lalangon.

Masing-masing desa tersebut menjual 3 jenis kue khas daerah setempat, yaitu; Kue Olet, Jubede dan Kamboya. Setelah diadakan bazar, dilakukan penghitungan jumlah kue yang berhasil terjual, maka diketahui hasil sebagai berikut:

- Desa Kepanjin: Olet = 30 buah, Jubede = 45 buah, Kamboya = 40 buah
- Desa Pajagalan: Olet = 40 buah, Jubede = 35 buah, Kamboya = 40 buah
- Desa Bangselok: Olet = 50 buah, Jubede = 25 buah, Kamboya = 35 buah
- Desa Lalangon: Olet = 25 buah, Jubede = 30 buah, Kamboya = 40 buah



1. Tentukan populasi dan sampel pada bacaan di atas!
2. Sajikan data di atas dalam bentuk tabel

**LAMPIRAN-LAMPIRAN
KEGIATAN BELAJAR -2**



LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) KB-2
PROJECT BASED LEARNING (PjBL)
PENYAJIAN DATA

Hari/Tanggal :
Alokasi Waktu : 20 menit
Kelas/Semester : VII/1
Kelompok :
Nama Anggota : 1.
 : 2.

Tujuan Pembelajaran:

1. Menyajikan data dalam bentuk diagram batang dengan teknologi atau tanpa bantuan teknologi.
2. Menggunakan diagram batang untuk menginterpretasikan data.

PRESENTASI HASIL PROYEK

Foto dan tempel hasil proyek diagram batang yang kalian buat padat kolom kosong di bawah ini!

Jawab:

Catat pertanyaan, tanggapan serta kritik dan saran dari kelompok lain ketika kalian mempresentasikan hasil proyek berupa diagram batang!

Jawab:

Tulislah kesimpulan yang kalian dapatkan terkait materi penyajian data dan proses pengerjaan proyek!

Jawab:

**RUBRIK HASIL PROYEK LKPD 2
KEGIATAN BELAJAR 2**

NO.	NAMA KELOMPOK	INDIKATOR KELAYAKAN PROYEK		
		Desain Proyek	Kesesuaian dengan Data	Interpretasi Data
1				
2				
3				
dst				
JUMLAH SKOR				

KETERANGAN SKOR

	Desain Proyek	Kesesuaian dengan Data	Interpretasi Data
4	Sangat menarik	Sangat sesuai	Sangat terampil
3	Menarik	Sesuai	Terampil
2	Cukup menarik	Cukup sesuai	Cukup terampil
1	Tidak menarik	Tidak sesuai	Tidak terampil

NILAI = (JUMLAH SKOR PEROLEHAN : JUMLAH SKOR MAKSIMAL) X 100%

Interval Nilai	Keterangan Ketercapaian
0 - 40%	Belum layak, remedial di seluruh bagian
41 - 60%	belum layak sebagian, remedial di bagian yang diperlukan
61 - 80%	sudah mencapai kelayakan, tidak perlu remedial
81 - 100%	sudah sangat layak, perlu pengayaan atau tantangan lebih

ASESMEN INDIVIDU (Alfa)

NILAI

Nama :
Kelas :



Tabel di bawah ini menunjukkan jumlah barang dagangan yang terjual di Toko Madura

Bulan	Jumlah barang dagangan yang terjual	
	Sarung	Baju Koko
September	240	150
Oktober	240	240
November	260	265
Desember	275	300

1. Sajikan dalam diagram batang!
2. Bulan apakah penjualan sarung dan baju koko laku dengan jumlah yang sama?
3. Berapakah selisih total penjualan sarung dan baju koko?

ASESMEN INDIVIDU (Beta)

NILAI

Nama :
Kelas :



Berikut data banyaknya pengunjung perpustakaan selama sepekan:

Hari	Banyak Pengunjung
Senin	80
Selasa	40
Rabu	30
Kamis	20
Jumat	60
Sabtu	90
Minggu	100

1. Sajikan dalam diagram batang
2. Berapa selisih banyaknya pengunjung pada jumat dan sabtu!

ASESMEN INDIVIDU (Gamma)

NILAI

Nama :
Kelas :

Perhatikan bacaan berikut:

Pemerintah kabupaten sumenep mengadakan bazar aneka jajanan tradisional khas Kabupaten Sumenep. Semua stand berasal dari berbagai desa yang ada di Kabupaten Sumenep.

Rombongan Bupati membeli kue dari stand Desa Kepanjin, Desa Pajagalan, Desa Bangselok, dan Desa Lalangon.

Masing-masing desa tersebut menjual 3 jenis kue khas daerah setempat, yaitu; Kue Olet, Jubede dan Kamboya. Setelah diadakan bazar, dilakukan penghitungan jumlah kue yang berhasil terjual, maka diketahui hasil sebagai berikut:

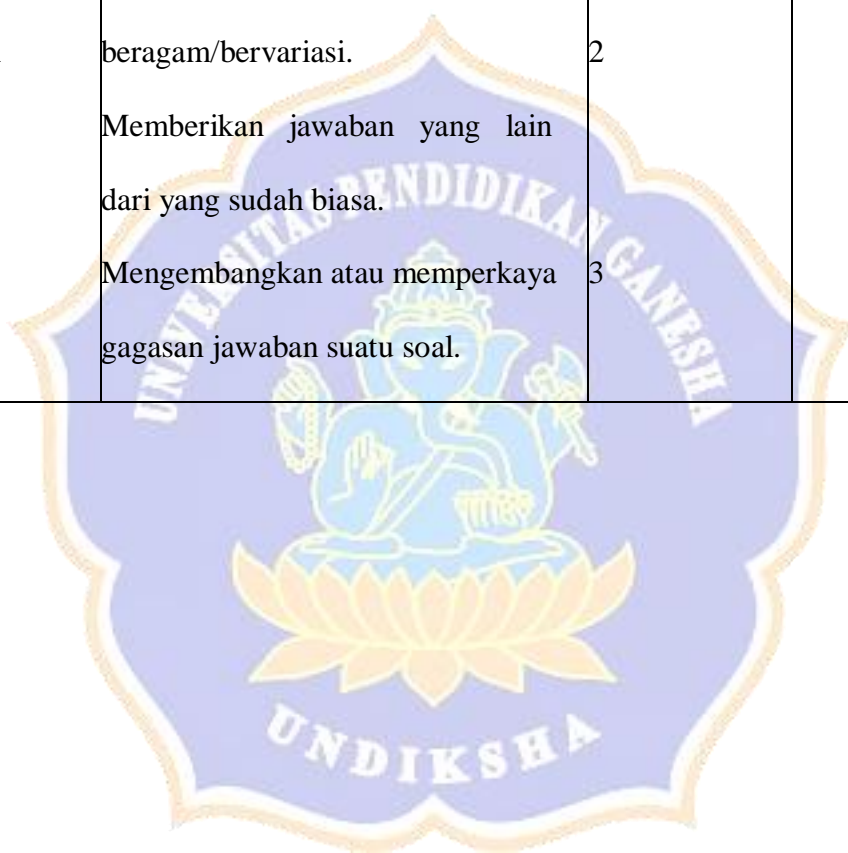
- Desa Kepanjin: Olet = 30 buah, Jubede = 45 buah, Kamboya = 40 buah
- Desa Pajagalan: Olet = 40 buah, Jubede = 35 buah, Kamboya = 40 buah
- Desa Bangselok: Olet = 50 buah, Jubede = 25 buah, Kamboya = 35 buah
- Desa Lalangon: Olet = 25 buah, Jubede = 30 buah, Kamboya = 40 buah



- Gambarkanlah diagram batang yang sesuai dengan data di atas!
- Berapakan penjualan terbanyak setiap kue? Jelaskan!

Lampiran 12 Kisi Kisi soal post test

Jenis Kemampuan	Indikator Kemampuan Berpikir	No. Soal	Materi
Lancar	Menjawab soal lebih dari satu jawaban.	1	Penyajian dan menggunakan data
Luwes Orisinal	Menjawab soal secara beragam/bervariasi.	2	
Elaborasi	Memberikan jawaban yang lain dari yang sudah biasa.		
	Mengembangkan atau memperkaya gagasan jawaban suatu soal.	3	



Lampiran 13 Soal Post test

1. Buatlah beberapa contoh data tunggal yang kamu pahami maksimal 15 data!
2. Data berikut menunjukkan ukuran sepatu siswa kelas VII A

36 36 37 38 40 38 40 37 37 39
39 37 36 41 39 38 36 37 38 36
37 41 37 36 38 37 39 38 39 38

Jika data di atas memiliki nilai kecendrungan pusat, maka jelaskanlah kepastian kepastian dalam data di atas

3. Diberikan sebuah data sebagai berikut

No	Berat badan	Banyak siswa
1	28kg	5
2	29kg	15
3	30kg	6
4	31kg	10
5	32kg	4
	Jumlah	40

Sajikanlah data di atas dalam bentuk diagram diagram yang mudah dipahami oleh pembaca

4. Di SMP Negeri 2 kubu diadakan ekstrakurikuler untuk para siswanya. ekstra yang diadakan meliputi ekstra Voli, menyanyi, basket dan menari. Jumlah siswa di SMP Negeri 2 Kubu sebanyak 300 siswa, pada saat pemilihan ekstra ternyata ekstra menari paling banyak diminati (40%) dan ekstra voli paling sedikit diminati (15%) Tentukanlah banyaknya siswa setiap ekstrakurikuler dan buatlah diagram presentase ekstrakurikuler (lingkaran/garis/batang).

Lampiran 14 Rubrik Penskoran

No	Soal	Jawaban	Skor
1	Buatlah beberapa contoh data tunggal yang kamu pahami maksimal 15 data!	Contoh data tunggal 3,7,7,8,9,9,9,9,10,10,14,15,19,20	4
2	Data berikut menunjukkan ukuran sepatu siswa kelas VII A 36 36 37 38 40 38 40 37 37 39 39 37 36 41 39 38 36 37 38 36 37 41 37 36 38 37 39 38 39 38 Jika data di atas memiliki nilai kecendrungan pusat, maka jelaskanlah kepastian kepastian dalam data di atas	cara penyelesaian pertama adalah mengurutkan data dari yang terkecil ke terbesar 36,36,36,36,36,36,36,37,37,37,37,37,37,37,38,38,38,38,38,38,38,38,39,39,39,39,39,40,40,41,41 Nilai mean dari data di atas adalah $\frac{\text{jumlah data}}{\text{banyak data}}$ maka $\frac{1134}{30} = 37,8$ Nilai modus atau data yang paling sering banyak muncul adalah 36,37,38 Nilai median dari data genap di atas adalah data ke15 ditambah data ke16 dibagi dua = $\frac{38+38}{2} = 38$ Nilai kecendrungan pusat merupakan tendensi yang paling tengah/pusat, yang berarti nilai rata rata 37,8 berada paling dekat dengan 38. Kepastian kepastian yang terjadi ; jika seorang siswa memiliki ukuran sepatu 38 >, maka ukuran itu relatif besar. Jika seorang siswa memiliki ukuran sepatu < 38 maka ukuran tersebut relatif kecil.	4

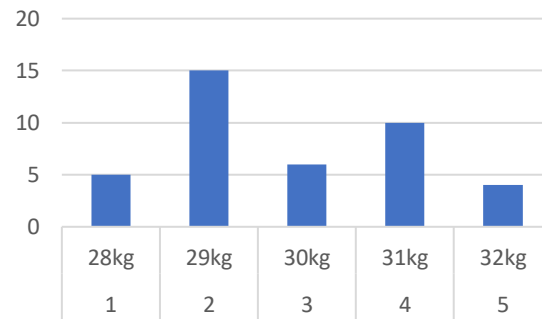
3

Diberikan sebuah data sebagai berikut

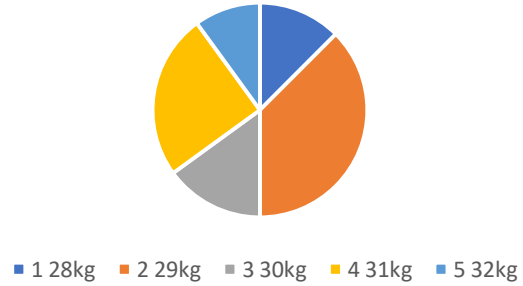
No	Berat badan	Banyak siswa
1	28kg	5
2	29kg	15
3	30kg	6
4	31kg	10
5	32kg	4
	Jumlah	40

Sajikanlah data di atas dalam bentuk diagram diagram yang mudah dipahami oleh pembaca

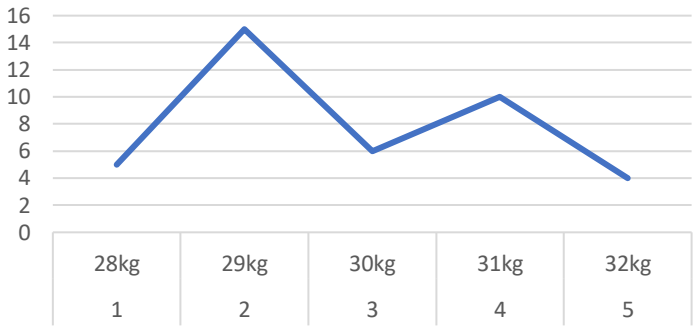
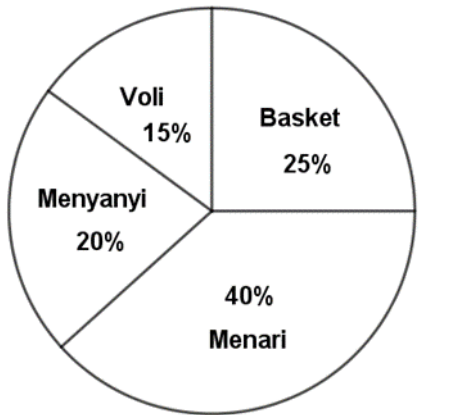
Data berat badan siswa



Data berat badan siswa



4

		<p style="text-align: center;">Data berat badan siswa</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>28kg</td> <td>29kg</td> <td>30kg</td> <td>31kg</td> <td>32kg</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	28kg	29kg	30kg	31kg	32kg	1	2	3	4	5	
28kg	29kg	30kg	31kg	32kg									
1	2	3	4	5									
4	<p>Di SMP Negeri 2 Kubu diadakan ekstrakurikuler untuk para siswanya. ekstra yang diadakan meliputi ekstra Voli, menyanyi, basket dan menari. Jumlah siswa di SMP Negeri 2 Kubu sebanyak 300 siswa, pada saat pemilihan ekstra ternyata ekstra menari paling banyak diminati (40%) dan ekstra voli paling sedikit diminati (15%) Tentukanlah banyaknya siswa setiap ekstrakurikuler dan</p>	<p>ada dua kemungkinan jawaban, pertama jawaban dengan diagram dengan persentase menyanyi 20% dan basket 25% seperti gambar di bawah ini</p>  <p>Dan kemungkinan kedua diagram dengan persentasi menyanyi 25% dan basket 20%</p>	4										

	buatlah diagram presentase ekstrakurikuler (lingkaran/garis/batang).		
--	----------------------------------------------------------------------	--	--



Lampiran 15 Hasil Post test

Hasil nilai post test		
Absen Siswa	7d	7e
1	60	84
2	66	88
3	43	89
4	66	80
5	40	84
6	41	85
7	87	82
8	64	87
9	60	85
10	90	81
11	78	84
12	79	75
13	75	78
14	78	65
15	63	87
16	63	84
17	68	93
18	69	90
19	68	81
20	68	75
21	81	81
22	81	75
23	87	84
24	65	81
25	73	71
26	68	70
27	78	70
28	64	71
29	66	73
30	81	75
31	71	75
32	71	81
33	75	73
34	68	89



Lampiran 16 Uji hipotesis

IBM SPSS Statistics Viewer

```
T-TEST GROUPS=kelas (1 2)
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=hasilbelajar
/CRITERIA=CI (.95).
```

T-Test

Group Statistics

kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasilbelajar posttest_eksperimen	34	81,4412	5,38905	,92421
hasilbelajar posttest_kontrol	34	76,5000	4,84455	,83083

Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
hasilbelajar	Equal variances assumed	,719	,400	3,976	66	,000	4,94118	1,24276	2,45992	7,42243
	Equal variances not assumed			3,976	65,265	,000	4,94118	1,24276	2,45940	7,42295

IBM SPSS Statistics Processor is ready | Unicode ON | 01.01.16 28/06/2024



Lampiran 17 dokumentasi







