

STATISTIKA

SRI MALISA

AAN HENDRAYANA

KELAS 11 SMA

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia,berkat dan rahmat-Nya sehingga bisa menyusun bahan ajar Statistika untuk SMA/MA kelas XI dengan baik dan lancar.Tujuan disusunnya bahan ajar ini untuk menunjang pelaksanaan kegiatan pembelajaran di sekolah,terutama pada pelajaran matematika.

Buku Statistika ini merupakan buku karya penulisan pertama yang disusun untuk memenuhi tugas mata kuliah Pengembangan Multimedia Matematika.Didalam bahan ajar ini terdapat berbagai macam sub materi yang berkaitan tentang statistika.Dilengkapi dengan penjelasan,rangkuman materi,contoh persoalan,latihan di setiap sub materi dan berbagai macam soal.

Terimakasih untuk pihak-pihak yang terlibat.Karenanya saya dapat menyelesaikan penyusunan bahan ajar ini.Diharapkan bahan ajar ini bermanfaat bagi para pengajar dan juga para peserta didik.Namun demikian,bahan ajar ini tentunya tidak akan luput dari kekurangan.Oleh karena itu,saya akan senang hati jika ada yang memberikan masukan untuk memperbaiki bahan ajar ini agar menjadi bahan ajar yang lebih baik lagi.

Serang, Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR DIAGRAM.....	vi
BAB 1 PENDAHULUAN	7
A. Definisi Statistika.....	8
B. Pengumpulan Data	8
a). Metode Pengumpulan Data.....	8
b.) Sampel	9
c). Populasi.....	9
Rangkuman	10
Latihan	11
BAB 2 PENYAJIAN DATA	12
A. Tabel	13
B. Diagram.....	13
1. Diagram Batang	13
2. Diagram Garis	14
3. Diagram Lingkaran	14
Rangkuman	15
Latihan	16
BAB 3 PENGOLAHAN DATA	17
A. Ukuran Pemusatan Data.....	17
1. Mean	17
2. Median	19
3. Modus	20
B. Ukuran Letak Data	21
1. Kuartil	21
2. Desil	22
C. Ukuran Penyebaran Data.....	22
1. Simpangan Rata-rata	22

2. Rentang	23
3. Ragam (Varians)	23
4. Simpangan Baku	24
Rangkuman	25
Latihan	26
RAGAM SOAL	28
TENTANG PENULIS	37
DAFTAR PUSTAKA	38
GLOSARIUM	39
INDEKS	40

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 1 Pendahuluan Statistika (Sumber https://bit.ly/3tJbYTL)</i>	8
<i>Gambar 2 Penyajian Data (Sumber https://bit.ly/3DoTL14)</i>	12
<i>Gambar 3 Rumus Mean data berkelompok (Sumber https://bit.ly/372hW9e)</i>	18
<i>Gambar 4 Rumus Median data berkelompok (Sumber https://bit.ly/3wQFclM)</i>	20
<i>Gambar 5 Rumus Modus data berkelompok (Sumber https://bit.ly/3qJmCbl)</i>	20
<i>Gambar 6 Rumus Desil data tunggal (Sumber https://bit.ly/3DnvQiD)</i>	22
<i>Gambar 7 Rumus Kuartil dan desil data berkelompok (Sumber https://bit.ly/3Dozmco)</i>	22
<i>Gambar 8 Rumus Simpangan Rata-rata (Sumber https://bit.ly/3LoMgKk)</i>	23
<i>Gambar 9 Rumus Rentang (Sumber https://bit.ly/3wR54ho)</i>	23
<i>Gambar 10 Rumus Varians (Sumber https://bit.ly/3qQvBHH)</i>	24
<i>Gambar 11 Rumus Simpangan Baku (Sumber https://bit.ly/3JTq1fl)</i>	24

DAFTAR TABEL

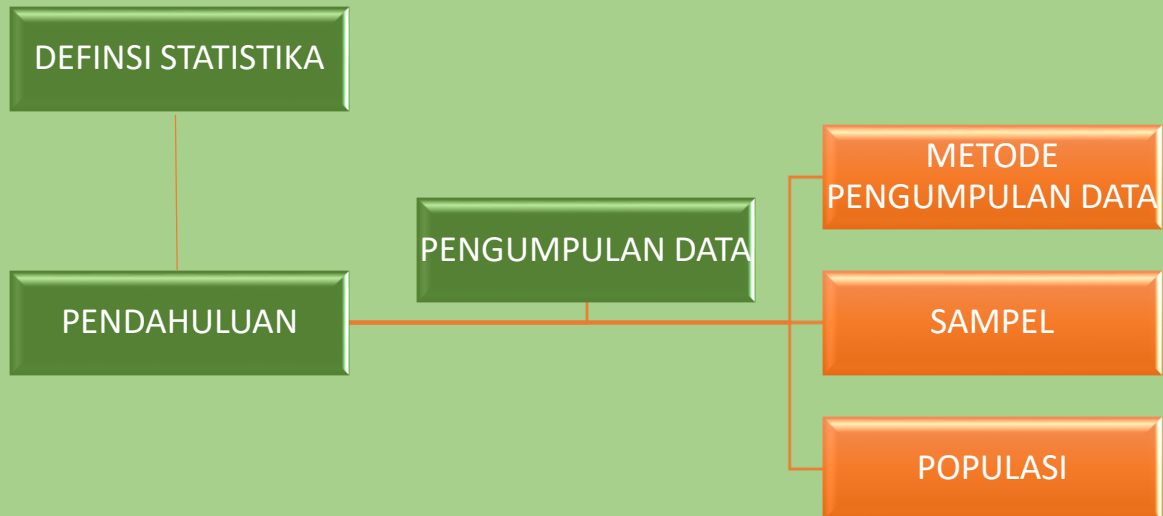
<i>Tabel 1 Berat badan Siswa SMA Ciliwung</i>	<i>13</i>
<i>Tabel 2 Data Tinggi Badan Siswa kelas 10 SMA Nusantara</i>	<i>14</i>
<i>Tabel 3 Ukuran Sepatu Pasrama</i>	<i>14</i>
<i>Tabel 4 Data Pertumbuhan kecambah</i>	<i>16</i>
<i>Tabel 5 Data Nilai Matematika</i>	<i>18</i>
<i>Tabel 6 Data jenis bunga</i>	<i>19</i>

DAFTAR DIAGRAM

<i>Diagram1 Data Berat badan siswa</i>	<i>13</i>
<i>Diagram 2 data Tinggi badan siswa kelas 10 SMA Nusantara</i>	<i>14</i>
<i>Diagram 3 Dataukuran sepatu pasrama</i>	<i>15</i>

BAB 1 PENDAHULUAN

PETA KONSEP



TUJUAN MEMPELAJARI BAB INI :

- ❖ Memahami definisi dari Statistika, sampel, populasi dan data.
- ❖ Memahami metode pengumpulan data

Sebelumnya kamu sudah mempelajari berbagai macam sub materi dari matematika. Kamu harus bangga dengan dirimu yang sudah sampai saat ini bisa sangat hebat mempelajari matematika. Saat menduduki SMP, MTS atau sederajat kamu sudah mengenal statistika. Mungkin kamu tidak akan asing lagi mendengar kata *Modus, Median dan Mean*.

Quotes of Statistika

Kematian satu orang adalah tragedi, kematian jutaan orang adalah statistik. - Joseph Stalin

Nyawa manusia bukan tragedi tontotan dan statistik belaka, ya, lebih baik tidak berangkat terbang daripada tidak pernah tiba. - Najwa Shihab

Kata Kunci ;

1. Statistika
2. Data
3. Sampel



Gambar 1 Pendahuluan Statistika (Sumber <https://bit.ly/3tJbYTL>)

Apakah kamu masih ingat apa itu *Modus, Median dan Mean*? Jelaskan perbedaan diantara mereka! Namun apakah kamu tahu apa yang dimaksud statistika? Dan apa kegunaannya didalam kehidupan? Sebagai pelajar sangat penting mengetahui hal tersebut agar kedepannya kamu tidak menyesal mempelajari hal-hal yang sudah kamu pelajari. Statistika merupakan cabang ilmu matematika yang sudah sangat dikenal oleh berbagai macam kalangan. Namun pada umumnya kesulitan yang sering dialami adalah pada sub bab Persentil, Jangkauan, Simpangan Dan Kuartil juga Ragam Soal Cerita. Untuk itu mari kita pelajari statistika dari mulai definisi, sejarah dan juga sub-sub materi pada statistika yang lainnya.

A. Definisi Statistika

Statistika secara umum adalah ilmu yang berhubungan dengan cara-cara pengumpulan, penyusunan, pengolahan, penyajian, dan penganalisaan data (Silviani et al., 2021). Sedangkan beberapa pendapat lain statistika membahas metode – metode ilmiah tentang tata cara mengumpulkan dan mengelompokkan data, menyusun dan menyajikan data, sampai pada mengambil kesimpulan yang sah sehingga keputusan yang diambil dapat diterima (Fatuleu, 2021). Berarti Statistika merupakan metode perolehan, pengumpulan, penyajian, pengolahan dan penganalisaan data.

B. Pengumpulan Data

Data ialah sekelompok fakta yang digunakan untuk melakukan penelitian atau membuktikan suatu hal. Data dapat berupa kuantitatif yang mana berisi angka-angka dan kualitatif yang berisi sifat-sifat, ciri-ciri dan keadaan objek yang akan diteliti.

Pengumpulan data dapat dilakukan dengan 2 metode, yaitu: Angket dan Tanya jawab.

a). Metode Pengumpulan Data

1. Angket

Metode ini dilakukan dengan cara memberi angket yang berupa pertanyaan dan pernyataan terkait objek penelitian yang ditujukan untuk sasaran. Metode ini disebut juga wawancara secara tidak langsung. Biasanya metode ini dilakukan untuk menghemat waktu.

2. Tanya Jawab

Metode ini disebut juga wawancara secara langsung kepada sasaran seputar pertanyaan terkait penelitian yang akan diteliti. Metode ini guna membenarkan data karena berasal dari sumber yang nyata.

b.) Sampel

Sampel adalah sebagian objek dari populasi yang diambil untuk menjadi sumber data penelitian (Silviani et al., 2021). Sampel bisa diartikan sebagai perwakilan dari populasi yang tidak bisa diteliti seluruhnya. Mengapa harus menggunakan sampel? Populasi bisa jadi berjumlah banyak, tidak terbatas dan ketidakmemungkinan dalam praktik penelitian yang diteliti satu persatu, maka lebih efektif dan efisien digunakan hanya sebagian objek yang diambil (sampel). Selain itu adanya keterbatasan waktu penelitian, biaya, dan sumber daya manusia yang mengharuskan hanya menggunakan sampel. Penelitian dengan sampel akan memudahkan peneliti.

Syarat syarat untuk mencari sampel :

- Akurasi / Ketepatan, artinya semakin sedikit tingkat kekeliruan dalam sampel maka akan semakin akurat atau tepat sampel tersebut.
- Tingkat presisi estimasi, artinya belum ada sampel yang bisa mewakili karakteristik populasi sepenuhnya, oleh karena itu dalam setiap penarikan sampel pasti ada kesalahan yang melekat yang dikenal dengan sebutan “sampling error”. Presisi diukur oleh simpangan baku. Makin kecil perbedaan antara simpangan baku yang diperoleh dari sampel dengan simpangan baku populasi makin tinggi pula tingkat presisinya.
- Derajat kepercayaan mengukur seberapa jauh peneliti yakin dalam estimasi populasi secara benar. Semakin tinggi derajat kepercayaan, semakin banyak jumlah sampel yang harus diambil.

c.) Populasi

Populasi adalah serumpun atau sekelompok objek yang menjadi sasaran / objek penelitian. Dapat diartikan sebagai kumpulan objek yang akan dilakukan penelitian. Populasi dapat berupa manusia, hewan, tumbuh tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup dan lain sebagainya yang dapat menjadi sumber data penelitian. Macam-macam populasi :

a. Populasi berdasarkan jumlah :

- 1.) Populasi terbatas (terhingga): populasi yang dinyatakan dengan angka dan mempunyai batasan.
- 2.) Populasi tak terbatas (tak terhingga) : populasi yang tidak dapat ditentukan batasnya.

b. Populasi berdasarkan turunan populasi terbatas dengan ruang lingkup yang lebih dipersempit:

- 1.) Populasi teoritis : populasi yang diturunkan dari populasi terbatas.
- 2.) Populasi tersedia : populasi turunan dari populasi teoritis yang akan diteliti dengan mempertimbangkan jumlah, waktu dan tenaga yang tersedia dengan memperhatikan karakteristik yang ditentukan.

c. Populasi berdasarkan variasi dari unsur pembentuk sumber data :

1.) Populasi bersifat homogen :populasi yang unsur unsur pembentukan dari sumber datanya memiliki sifat-sifat yang sama. Semakin spesifik sata yang disebutkan maka akan menjadi semakin homogeny.

2.) Populasi bersifat heterogen : populasi yang unsur-unsur pempentukan dari sumber datanya sifat yang bervariasi (berbeda-beda) sehingga perlu ditetapkan lagi batasan-batasannya baik kuantitatif atau kualitatifnya. Semakin sedikit ciri-ciri populasi yang diidentifikasi maka akan semakin heterogen.

Rangkuman

1. Statistika merupakan metode perolehan,pengumpulan,penyajian,pengolahan dan penganalisaan data.

2. Data ialah sekelompok fakta yang digunakan untuk melakukan penelitian atau membuktikan suatu hal.data dapat berupa kuantitaif yang mana berisi angka-angka dan kualitatif yang berisi sifat-sifat,ciri-ciri dan keadaan objek yang akan diteliti.

3. Metode Pengumpulan data

a. Angket : Pertanyaan dan Pernyataan secara tidak langsung

b. Tanya jawab : Pertanyaan dan Pernyataan secara langsung

4. Sampel bisa diartikan sebagai perwakilan dari populasi yang tidak bisa diteliti seluruhnya.

5. Populasi dapat diartikan sebagai kumpulan objek yang akan dilakukan penelitian.Populasi dapat berupa manusia, hewan, tumbuh tumbuhan, udara,gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup dan lain sebagainya yang dapat menjadi sumber data penelitian.Macam-macam populasi :

a. Populasi berdasarkan jumlah :

1.) Populasi terbatas (terhingga).

2.) Populasi tak terbatas (tak terhingga)

b. Populasi berdasarkan turunan populasi terbatas dengan ruang lingkup yang lebih dipersempit:

1.) Populasi teoritis

2.) Populasi tersedia

c. Populasi berdasarkan variasi dari unsur pembentuk sumber data :

1.) Populasi bersifat homogen

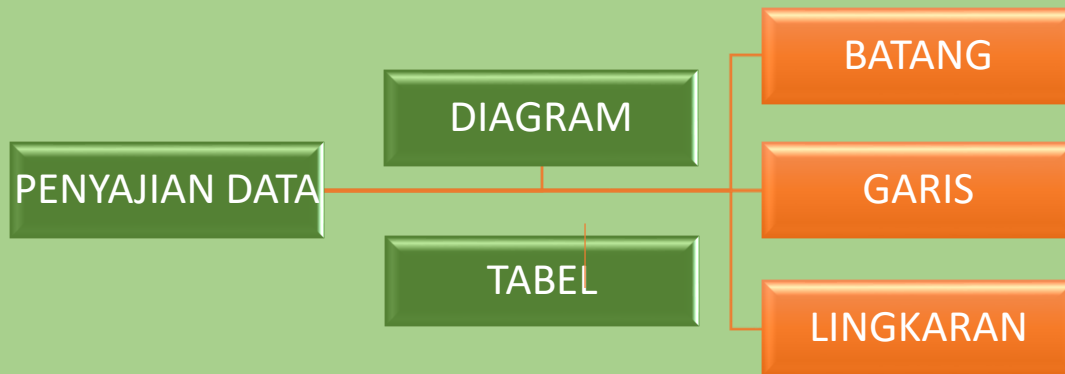
2.) Populasi bersifat heterogen

Latihan

1. Apa yang dimaksud dengan statistika menurut anda? Jelaskan!
2. Sesuatu hal yang mendasari untuk mewakili dari data keseluruhan disebut?
3. Jelaskan pengertian Data,Sampel,dan Populasi?
4. Apa saja syarat-syarat untuk mencari sampel?Jelaskan!
5. Sebutkan Macam-macam populasi yang anda ketahui?
6. Apa kesulitan untuk mempelajari Statistika?

BAB 2 PENYAJIAN DATA

PETA KONSEP



Kata Kunci ;

1. Tabel
2. Diagram

Gambar 2 Penyajian Data (Sumber <https://bit.ly/3DoTL14>)

Penyajian data adalah kegiatan yang memperlihatkan data-data dalam bentuk yang lebih mudah dipahami melalui tabel, grafik/ diagram (Sudibyo, 2013). Tujuan penyajian data adalah agar data ditampilkan ke dalam bentuk tertentu seperti tabel ataupun grafik agar lebih mudah dipahami oleh pengguna atau pembaca data.

TUJUAN MEMPELAJARI BAB INI :

- ❖ Memahami penyajian data
- ❖ Mengetahui jenis-jenis penyajian data

A. Tabel

Tabel merupakan Penyajian data yang menggunakan baris dan kolom.

Perhatikan tabel disamping berikut ini :

Tabel 1 Berat badan Siswa SMA Ciliwung

Berat Badan (kg)	Frekuensi
36	3
38	7
40	11
42	4
46	6
48	4

Tabel diatas merupakan data dari salah satu kelas 11 SMA Harapan Bangsa yang terdiri dari 35 orang. Sehingga jika dinarasikan menjadi bahwa Siswa yang mempunyai berat badan 36 kg berjumlah 3 orang, Siswa yang mempunyai berat badan 38 kg berjumlah 7 orang, Siswa yang mempunyai berat badan 40 kg berjumlah 11 orang, Siswa yang mempunyai berat badan 42 kg berjumlah 4 orang, Siswa yang mempunyai berat badan 46 kg berjumlah 6 orang, dan Siswa yang mempunyai berat badan 48 kg berjumlah 4 orang.

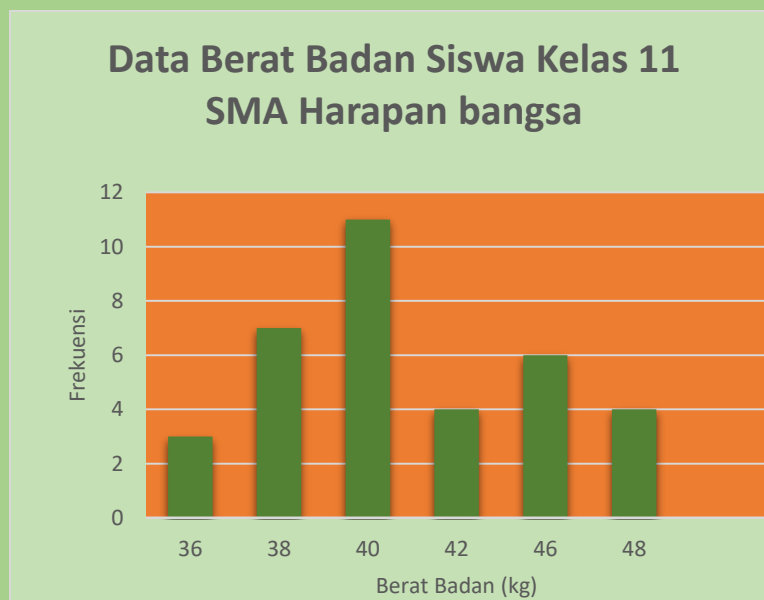
B. Diagram

Selain menggunakan table data akan jauh lebih mudah difahami melalui penyajian data dalam bentuk diagram. Ada beberapa macam diagram antara lain :

1. Diagram Batang

Misalkan kita ingin membuat diagram batang dari data yang berbentuk table diatas. Sehingga diperoleh sebagai berikut :

Diagram1 Data Berat badan siswa



2. Diagram Garis

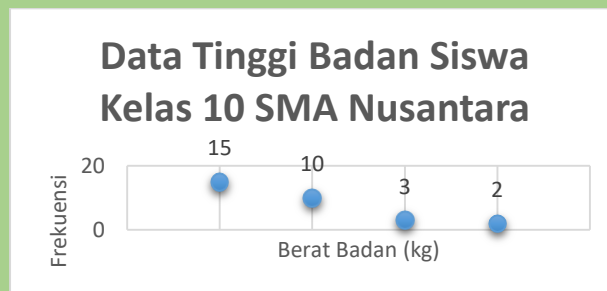
Kita akan membuat diagram garis menggunakan data berikut :

Tabel 2 Data Tinggi Badan Siswa kelas 10 SMA Nusantara

Tinggi Badan (cm)	Frekuensi
155-160	15
160-165	10
165-170	3
170-175	2

Dalam data table diatas merupakan Data Tinggi Badan Siswa Kelas 10 SMA Nusantara dimana kita akan mengubahnya menjadi diagram garis. Perhatikan Diagram Garis tersebut dibawah ini!

Diagram 2 data Tinggi badan siswa kelas 10 SMA Nusantara



Data tersebut menunjukkan ada 30 siswa kelas 10 SMA Nusantara yang memiliki rentang tinggi badan 155-160 cm ada 15 siswa, 160-165 cm ada 10 siswa, 165-170 cm ada 3 dan 170-175 cm ada 2 siswa.

3. Diagram Lingkaran

Terdapat sebuah data sebagai berikut :

Tabel 3 Ukuran Sepatu Pasrama

Ukuran Sepatu	35	36	37	38	39
Frekuensi	4	5	2	5	4

Ada 20 orang dalam Pasrama yang memiliki ukuran sepatu yang berbeda-beda. Seperti table diatas. Jika data table yang diatas kita ubah menjadi bentuk Diagram lingkaran akan menjadi seperti ini.

Diagram 3 Dataukuran sepatu pasrama

Data Ukuran Sepatu Pasrama



Rangkuman

- Penyajian data adalah kegiatan yang memperlihatkan data-data dalam bentuk yang lebih mudah dipahami melalui tabel, grafik/ diagram .
- Penyajian data dapat berupa Tabel dan Diagram.
- Beberapa bentuk diagram yaitu: diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.

Latihan

1. Perhatikan Data yang disajikan dalam tabel dibawah ini!

Tabel 4 Data Pertumbuhan kecambah

Hari ke-	Tinggi Kecambah
1	0 cm
2	1,5 cm
3	2,5 cm
4	3 cm
5	3,75 cm
6	4 cm
7	5 cm

Pada hari ke – 5 Berapakah tinggi kecambah tersebut.....

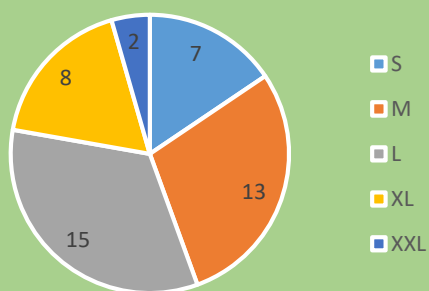
2. Data nilai mata pelajaran matematika dikelas 11 Ipa 2 yang berjumlah 40 orang dalam sekelas sehingga diperoleh sebagai berikut :

Nilai	70	75	80	85	90	95
Frekuensi	5	5	12	15	10	3

Berapakah jumlah siswa yang mendapat nilai 80 dan 75 ?

3. Perhatikan diagram lingkaran berikut !

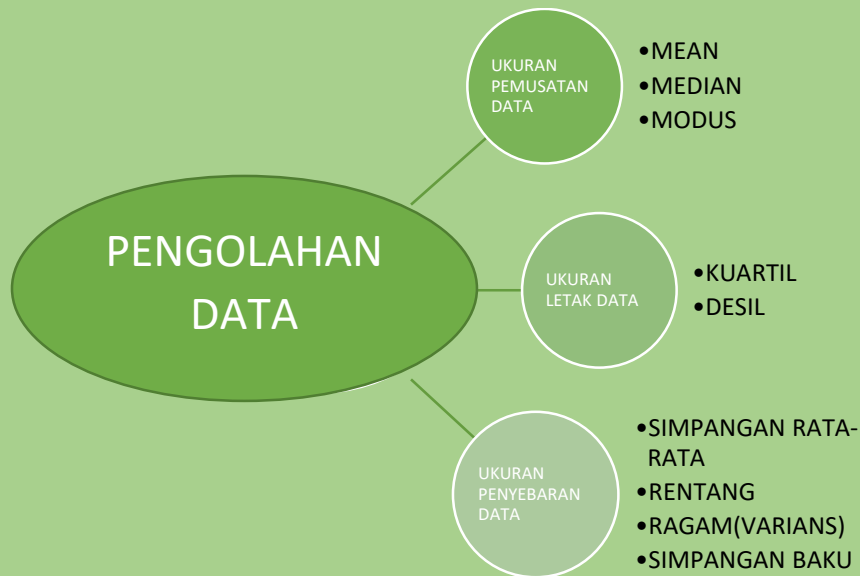
Data Ukuran Kaos Kelas
11 Ipa 5



Berapakah Jumlah seluruh siswa yang ada dalam kelas tersebut jika angka yang tertera adalah dalam satuan siswa

BAB 3 PENGOLAHAN DATA

PETA KONSEP



TUJUAN MEMPELAJARI BAB INI :

- ❖ Memahami pengolahan data
- ❖ Memahami ukuran pemusatan data
- ❖ Memahami ukuran letak data
- ❖ Memahami Penyebaran data

Setelah memahami penyajian data dalam statistika, data perlu untuk diolah untuk memudahkan kita mencari informasi yang terkait.

Kata Kunci ;

1. Mean
2. Median
3. Modus
4. Kuartil
5. Desil



A. Ukuran Pemusatan Data

1. Mean

Mean atau rata-rata dari sekumpulan data didefinisikan sebagai jumlah seluruh datum dibagi dengan banyak datum atau satuan data.

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah semua datum}}{\text{Banyak datum}}$$

Rumus Mean (Rata-rata) Data Kelompok

$$\bar{x} = \frac{x_1f_1 + x_2f_2 + \dots + x_nf_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n} \quad \text{atau} \quad \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i f_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

Gambar 3 Rumus Mean data berkelompok (Sumber <https://bit.ly/372hW9e>)

Contoh 2.1 :

a. Ada sebuah data yang belum tersaji dalam tabel maupun diagram sebagai berikut.

2 7 9 5 3 1 2 3 6 6

Tentukan Mean atau Rata-rat dari data tersebut!

Jawab :

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah semua datum}}{\text{Banyak datum}}$$

$$\text{Mean} = \frac{2 + 7 + 9 + 5 + 3 + 1 + 2 + 3 + 6 + 6}{10}$$

$$\text{Mean} = \frac{44}{10} = 4,4$$

Jadi, Mean dari data tersebut 4,4.

b. Perhatikan tabel berikut!

Tabel 5 Data Nilai Matematika

Nilai	70	75	80	85	90	95
Frekuensi	5	5	2	7	3	3

Berapa Mean dari data tersebut?

Jawab :

$$70 \times 5 = 350$$

$$75 \times 5 = 375$$

$$80 \times 2 = 160$$

$$85 \times 7 = 595$$

$$90 \times 3 = 270$$

$$95 \times 3 = 285 \quad +$$

$$\text{Jumlah} = 2.035$$

$$\text{Mean} = \frac{\text{Jumlah semua datum}}{\text{Banyak datum}}$$

$$\text{Mean} = \frac{2.035}{25} = 81,4$$

Jadi, Mean dari data diatas adalah 81,4.

2. Median

Median dari sekumpulan data yang telah diurutkan besarnya (disebut statistik terurut) adalah datum yang membagi data terurut menjadi dua bagian yang sama banyak.

Contoh 2.2 :

a. Lihatlah tabel berikut ini!

Tabel 6 Data jenis bunga

Jenis Bunga	Frekuensi
Mawar	2
Bangkai	1
Tulip	3
Anggrek	3

Cari Mediannya!

Jawab : Kita Urutkan terlebih dahulu !

Mawar, Mawar, Bangkai, Tulip, **Tulip**, Tulip, Anggrek, Anggrek, Anggrek



Median yang diperoleh adalah Tulip.

b. Daftar nilai olahraga 8 siswa SMA Nusantara disajikan secara acak sebagai berikut:

70 85 75 70 75 90 75 70

Tentukan nilai mediannya!

Jawab :

Langkah 1 Mengurutkan data dari yang terkecil hingga terbesar

70 70 70 75 75 75 85 90

Langkah 2 Menentukan Median

70 70 70 75 75 75 85 90

Tersisa nilai tengah 75 dan 75 ,Kemudian keduanya dijumlahkan dibagi 2 menjadi 75.

Maka,nilai median dari data tersebut 75.

Untuk data berkelompok ditentukan rumus :

$$Me = Tb + p \left[\frac{\frac{n}{2} - F}{f} \right]$$

Gambar 4 Rumus Median data berkelompok (Sumber <https://bit.ly/3wQFclM>)

3. Modus

Modus dari sekumpulan data adalah datum yang terjadi paling sering atau datum yang memiliki frekuensi paling besar. Kita ambil data dari Contoh 2.2 bagian b :

70 70 70 75 75 75 85 90

Modus dari data diatas ialah 70 dan 75 karena paling sering muncul atau memiliki frekuensi terbesar.

Untuk data berkelompok ditentukan rumus sebagai berikut ;

$$Mo = b + \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right) \cdot p$$

Dimana

- Mo = Nilai Modus.
- b = Batas bawah dari kelas interval dengan frekuensi terbesar.
- b₁ = (f_m - f_{m-1}) frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas sebelumnya.
- b₂ = (f_m - f_{m+1}) frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas setelahnya.
- p = Panjang kelas interval.

Gambar 5 Rumus Modus data berkelompok (Sumber <https://bit.ly/3qJmCbl>)

B. Ukuran Letak Data

1. Kuartil

Titik data yang membagi statistik terurut menjadi empat kelompok sama banyak disebut kuartil. Ada tiga macam kuartil, yaitu kuartil bawah atau kuartil kesatu (Q_1), kuartil kedua atau median (Q_2), dan kuartil atas atau kuartil ketiga (Q_3).

Adapun langkah-langkah untuk menentukan kuartil adalah sebagai berikut:

- 1.) Urutkan data dari datum terkecil ke datum terbesar sehingga membentuk statistik terurut.
- 2.) Tentukan median atau kuartil kedua (Q_2) dengan membagi statistik terurut menjadi dua kelompok sama banyak.
- 3.) Tentukan kuartil bawah (Q_1) dengan membagi lagi kelompok data di bawah Q_2 menjadi dua bagian sama banyak.
- 4.) Tentukan kuartil atas (Q_3) dengan membagi lagi kelompok data di atas Q_2 menjadi 2 bagian sama banyak.

Contoh 2.3 :

Data tinggi badan (dalam cm) dari 14 siswa Kelas XI Bahasa 1 adalah 160, 152, 147, 165, 170, 148, 155, 163, 150, 149, 161, 158, 165, 170. Tentukan kuartil bawah, median, dan kuartil atas untuk data tersebut.

Jawab :

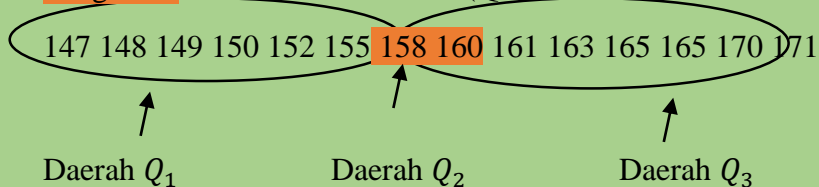
Keterangan

Q_1 = Kuartil bawah , Q_2 = Median dan Q_3 = Kuartil atas

Langkah 1. Mengurutkan data sehingga membentuk statistik terurut.

147 148 149 150 152 155 158 160 161 163 165 165 170 171

Langkah 2. Menentukan median (Q_2) dari statistik terurut.



$$\text{Median } (Q_2) = \frac{158 + 160}{2} = 159 \text{ cm.}$$

Langkah 3. Menentukan kuartil bawah Q_1 yang berada pada daerahnya.

147 148 149 150 152 155 158

Q_1 adalah median dari daerah Q_1 yaitu 150 cm.

Langkah 4. Menentukan kuartil atas (Q_3) yang berada pada daerahnya.

160 161 163 165 165 170 171

Q_3 adalah median dari daerah Q_3 yaitu 165 cm.

2. Desil

Desil (decile) adalah istilah dalam statistika untuk yang membagi kelompok data menjadi sepuluh bagian yang sama rata. Adapun rumusnya yaitu :

RUMUS DESIL DATA TUNGGAL
$D_i = \text{data ke} - \frac{i(n+1)}{10}$
Keterangan: D = desil ke-i $i = 1, 2, 3, \dots, 9$ n = banyaknya data

Gambar 6 Rumus Desil data tunggal (Sumber <https://bit.ly/3DnvQiD>)

Untuk Data berkelompok Kuartil dan desil sebagai berikut.

Rumus Kuartil:

$$Q_i = Tb + \frac{\frac{n}{4}i - Fai}{fi} c$$

Rumus Desil:

$$D_i = Tb + \frac{\frac{n}{10}i - Fai}{fi} c$$

Gambar 7 Rumus Kuartil dan desil data berkelompok (Sumber <https://bit.ly/3Dozmco>)

C. Ukuran Penyebaran Data

1. Simpangan Rata-rata

Simpangan rata-rata merupakan salah satu dari enam cara menentukan ukuran penyebaran data statistik. Mengutip dari buku Statistika Penelitian Pendidikan: Analisis Perhitungan Matematis dan Aplikasi SPSS, simpangan rata-rata (mean deviation) merupakan nilai rata-rata dari harga mutlak simpangan-simpangannya.

Nilai simpangan rata-rata adalah jumlah semua nilai mutlak simpangan dibagi dengan banyaknya data. Simpangan rata-rata dibagi menjadi dua yaitu simpangan rata-rata data tunggal dan data berkelompok.

SIMPANGAN RATA-RATA	
Data tunggal	$SR = \frac{\sum_{i=1}^n x_i - \bar{x} }{n}$
Data kelompok	$SR = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i - \bar{x} }{\sum_{i=1}^n f_i}$

Gambar 8 Rumus Simpangan Rata-rata (Sumber <https://bit.ly/3LoMgKk>)

2. Rentang

Rentang (range atau jangkauan) yang diberi notasi R, Rentang data didefinisikan sebagai selisih antara datum terbesar dan datum terkecil data (Kanginan & Kartiwa, 2010).

$R = x_t - x_r$	Rumus 2.6
-----------------	-----------

Dimana:

R	=	Rentang.
x_t	=	Data terbesar dalam kelompok.
x_r	=	Data terkecil dalam kelompok

Gambar 9 Rumus Rentang (Sumber <https://bit.ly/3wR54ho>)

3. Ragam (Varians)

Ragam adalah nilai statistik yang sering kali dipakai dalam menentukan kedekatan sebaran data yang ada di dalam sampel dan seberapa dekat titik data individu dengan mean atau rata-rata nilai dari sampel itu sendiri. Dalam pernyataan lain ragam ialah selisih antara mean dari kuadrat nilai data, dan kuadrat dari mean nilai data (Kanginan & Kartiwa, 2010).

RUMUS VARIANS
Varians data tunggal $\sigma^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$
Varians data kelompok $\sigma^2 = \frac{1}{\sum_{i=1}^n f_i} \sum_{i=1}^n f_i (x_i - \bar{x})^2$

Gambar 10 Rumus Varians (Sumber <https://bit.ly/3qQvBHH>)

4. Simpangan Baku

Simpangan baku yang merupakan akar kuadrat dari ragam adalah ukuran penyebaran data yang linear, positif, dan telah melibatkan semua nilai data dalam perhitungannya. Oleh karena itu, simpangan baku merupakan ukuran penyebaran data yang dianggap paling baik sehingga paling banyak dipakai dalam analisis statistik dibandingkan dengan ukuran penyebaran data yang lain.

Menghitung simpangan baku data berkelompok sama saja seperti pada data tunggal, hanya muncul notasi f_i untuk frekuensi kelas ke- i dan x_i -nya adalah nilai tengah kelas ke- i .

RUMUS SEMPANGAN BAKU
Simpangan baku data tunggal $\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$
Simpangan baku data kelompok $\sigma = \sqrt{\frac{1}{\sum_{i=1}^n f_i} \sum_{i=1}^n f_i (x_i - \bar{x})^2}$

Gambar 11 Rumus Simpangan Baku (Sumber <https://bit.ly/3JTq1fl>)

Rangkuman

1. Pengolahan data memudahkan kita dalam mengelola data dan menggali informasi dari data yang ada.
2. Ukuran pemusatan data terdapat Mean, Median dan Modus dalam data tunggal ataupun data berkelompok
3. Ukuran letak data berkomponen kuartil dan desil juga dalam data tunggal maupun berkelompok
4. Ukuran penyebaran data terdapat : Simpangan rata-rata, Rentang, ragam atau Varians dan Simpangan baku.

Latihan

1. Angka-angka 8, 3, p, 3, 4, 10, q, 4, 12 memiliki mean = 6. Hitunglah nilai p + q, kemudian tentukan rata-rata p dan q

2. Suatu data mempunyai simpangan baku $S = \sqrt{2}$. Jika masing-masing datum dikalikan 3 kemudian dikurangi 5, maka simpangan baku menjadi ..

3. Tentukan ragam (R) dan simpangan baku (S) dari data: 1 2 3 4 5 adalah. . .

4. Tentukan simpangan rata-rata,ragam,kuartil,rentang dan desil dari tabel berikut ini.

Kelas	Frekuensi
1-5	5
6-10	7
11-15	9

5. Nilai rata-rata ulangan matematika dari 30 siswa adalah 7. Kemudian 5 orang siswa mengikuti ulangan susulan sehingga nilai rata- rata keseluruhannya menjadi 6,8. Nilai rata-rata siswa yang mengikuti ulangan susulan itu adalah....

6. Median dari data:

9, 4, 5, 3, 8, 7, 5, 6, 7, 4, 9, 7 adalah....

7. Jelaskan secukupnya tentang

a. rentang;

b. rentang interkuartil;

c. simpangan kuartil;

d. data pencilan;

e. simpangan rata-rata;

f. ragam;

g. simpangan baku.

8. Tentukan simpangan rata-rata dari data berikut.

a. 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12

b. 48, 50, 52, 55, 57, 69, 81, 84

c. 9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18

9. Berikut data nilai ulangan Matematikakelas 4.

75, 60, 80, 80, 85, 75, 70, 60, 90, 85, 60, 80, 70, 65, 80, 85, 80, 90, 65, 75

Tentukan ;

a. Mean

b. Median

c. Modus

10. Buatlah statistik terurut dari data berikut, kemudian tentukan datum terkecil dan datum terbesarnya. Data: 12 32 45 21 25 16 17 30 33 15 35 38 40 12 23 14 adalah. . .

RAGAM SOAL

I. Pilihlah salah satu dari opsi a,b,c,dan d yang menurut anda benar dan tepat!

1. Modus dari data 67, 72, 69, 63, 72, 79, 67, 77, 67, 65 adalah...

- a) 72
- b) 79
- c) 67
- d) 63

2 .Disediakan data nilai ulangan harian kelas 6 yaitu :

5. 6. 8. 8. 6. 5. 6.

5. 6. 5. 8. 5. 8. 6.

5. 6. 8. 8. 7.

Berapakah siswa yang mendapat nilai terendah...

- a) 7
- b) 6
- c) 8
- d) 5

3. Perhatikan tabel dibawah ini!

Tinggi Badan (cm)	Banyak Siswa
155	10
158	6
160	14
162	8
164	12

Jumlah siswa yang tingginya lebih dari 160 adalah

- a) 20 siswa
- b) 18 siswa
- c) 16 siswa
- d) 14 siswa

4. Perhatikan data penjualan kemeja dan jeans dari Juni-September 2020 berikut !

BULAN	JUMLAH BARANG YANG TERJUAL	
	KEMEJA	JEANS
JUNI	125	80
JULI	105	95
AGUSTUS	88	110
SEPTEMBER	78	77

Pernyataan yang salah adalah.....

- a) Pada bulan September, penjualan kemeja lebih besar dari jeans
- b) Jumlah total barang yang terjual bulan Juni adalah 205 buah
- c) Jumlah sarung yang terjual bulan Juli = Agustus
- d) Pada bulan Juli, penjualan jeans lebih kecil dari kemeja

5. Diagram yang biasanya digunakan untuk menyajikan data dalam bentuk persentase adalah.....

- a) Diagram grafik
- b) Diagram Batang
- c) Diagram Garis
- d) Diagram Lingkaran

6. Nilai rata-rata ulangan matematika dari 30 siswa adalah 7. Kemudian 5 orang siswa mengikuti ulangan susulan sehingga nilai rata-rata keseluruhannya menjadi 6,8. Nilai rata-rata siswa yang mengikuti ulangan susulan itu adalah....

- a) 5,6
- b) 5,3
- c) 4,5
- d) 4,2
- e) 6,8

7. Median dari data:

9, 4, 5, 3, 8, 7, 5, 6, 7, 4, 9, 7
adalah....

- a) 4,5
- b) 7,5
- c) 5,5
- d) 6,5

8. Diketahui nilai matematika dari 10 siswa kelas 8 adalah sebagai berikut :

8, 7, 7, 6, 7, 9, 9, 5, 7, 8

Mean dari data tersebut adalah

- a) 7,3
- b) 7,8
- c) 7,5
- d) 7,0

9. Nilai yang sering muncul disebut....

- a) Mean
- b) Median
- c) Jangkauan
- d) Modus

10. Berikut ini adalah data nilai siswa kelas 6 SD Sukamaju saat ulangan matematika.

7, 8, 8, 9, 9, 9, 9, 6, 7, 8, 9, 10, 8, 8, 7, 6, 6, 7, 9, 9, 6, 7, 9, 8, 10, 9

Siswa paling banyak mendapatkan nilai ...

- a) 10
- b) 8
- c) 7
- d) 9

11. Berikut ini adalah data nilai siswa kelas 5 SD Sukamaju saat ulangan matematika.

7, 8, 8, 9, 9, 9, 9, 6, 7, 8, 9, 10, 8, 8, 7, 6, 6, 7, 9, 9, 6, 7, 9, 8, 10, 9.

Jumlah siswa yang mengikuti ulangan matematika adalah

- a) 26 orang
- b) 28 orang
- c) 25 orang
- d) 27 orang

12. Berikut ini adalah data tinggi badan siswa kelas 7 MTS Minhajut Tholibin dalam cm.

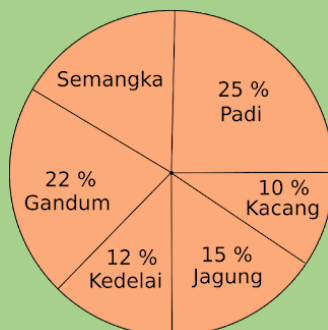
140 143 145 146 141 140 143 143 145 143 140 142 143 147 146

140 142 145 142 147 141 142 145 145 143 142 146 124 130 134

Jumlah siswa yang mempunyai tinggi badannya 143 cm ada

- a) 7
- b) 8
- c) 6
- d) 5

13. Perhatikan diagram lingkaran berikut !



Jumlah panen terbanyak adalah ..

- a) Semangka
- b) Gandum
- c) padi
- d) Jagung

14. Dari tabel dibawah ini Modus dari data kelompok tersebut adalah

Nilai	Frekuensi
50 – 54	4
55 – 59	8
60 – 64	14
65 – 69	35
70 – 74	27
75 – 79	9
80 – 84	3

a) 80 - 84

b) 60 - 64

c) 70 - 74

d) 65 – 69

15. Simpangan kuartil dari data 6, 7, 7, 3, 8, 4, 6, 5, 5, 9, 10, 4, 4, 3 adalah

a) 1

b) 2

c) 3,5

d) 4

16. Simpangan kuartil dari data: 83, 53, 54, 78, 78, 57, 59, 65, 62, 69, 75, 72, 69, 71 adalah

a) 6

b) 7

c) 8

d) 12

17. Nilai rata-rata ulangan matematika dari 35 siswa adalah 58. Jika nilai Ani dan Budi digabungkan dengan kelompok tersebut, maka nilai rata-ratanya menjadi 59. Nilai rata-rata Ani dan Budi adalah

a) 70,5

b) 72,5

c) 75,5

d) 76,5

18. Nilai rata-rata ulangan matematika dari suatu kelas adalah 6,9. Jika dua siswa baru yang nilainya 4 dan 6 digabungkan, maka nilai rata-rata kelas tersebut menjadi 6,8. Banyaknya siswa semula adalah

a) 36

b) 38

c) 40

d) 42

19. Tiga kelas A, B dan C berturut-turut terdiri dari 10 siswa, 20 siswa dan 15 siswa. Rata-rata nilai gabungan dari ketiga kelas 55. Jika rata-rata kelas A dan C berturut-turut 56 dan 65, maka rata-rata nilai kelas B adalah

- a) 45
- b) 47
- c) 48
- d) 50

20. Nilai rata-rata ulangan matematika dari 40 siswa SMA adalah 70. Jika seorang siswa yang nilainya 100 dan 3 orang siswa yang nilainya masing-masing 30 tidak dimasukkan dalam perhitungan, maka nilai rata-ratanya menjadi

- a) 70,5
- b) 72,5
- c) 74,5
- d) 75,5

II. Uraikan jawaban dari soal berikut ini!

1. Tentukan kuartil bawah, tengah, atas, nilai rentang, rentang interkuartil, dan simpangan kuartil dari data berikut.

- a. 1, 5, 7, 2, 9, 4, 10, 12, 16, 18, 13
- b. 20, 5, 1, 5, 3, 9, 11, 2, 0, 1, 4, 3

2. Laju produksi (v) pada suatu perusahaan pem buatan alat-alat rumah tangga dicatat dalam tabel berikut.

Laju Produksi	frekuensi
21-40	5
41-60	7
51-70	6
71-90	3
91-110	9
111-130	2

- a. Buatlah sebuah diagram lingkaran.
- b. Gunakan tabel tersebut untuk menaksir
 - (i) kuartil-kuartil Q_1 , Q_2 , dan Q_3 ,
 - (ii) desil ke-1 dan ke-9, dan
 - (iii) rentang interkuartil dan simpangan kuartil.

3. Lukislah diagram batang untuk data berikut.

52, 61, 67, 75, 79, 81, 82, 84, 90, 95, 96

a. Berapakah rentang data ini?

b. Pengamatan apakah yang dapat Anda lihat dari diagram ini?

4. Jelaskan secukupnya tentang

a. rentang;

b. rentang interkuartil;

c. simpangan kuartil;

d. data pencilan;

e. simpangan rata-rata;

f. ragam;

g. simpangan baku.

5. Mengapa simpangan baku paling banyak digunakan sebagai ukuran penyebaran data dalam analisis statistik? Jelaskan alasannya

6. Tentukan simpangan rata-rata dari data berikut.

a. 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12

b. 48, 50, 52, 55, 57, 69, 81, 84

c. 9, 3, 8, 8, 9, 8, 9, 18

7. Nilai rata-rata ulangan matematika dari 30 siswa adalah 7. Kemudian 5 orang siswa mengikuti ulangan susulan sehingga nilai rata-rata keseluruhannya menjadi 6,8. Nilai rata-rata siswa yang mengikuti ulangan susulan itu adalah....

8. Mediandari data:

9, 4, 5, 3, 8, 7, 5, 6, 7, 4, 9, 7 adalah....

9. Data berat badan siswa kelas IV adalah sebagai berikut (dalam kg).

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.

Sajikan data tersebut dengan table, diagram garis dan diagram batang!

10. Berikut ini adalah data nilai siswa kelas 5 SD Sukamaju saat ulangan matematika.

7, 8, 8, 9, 9, 9, 9, 6, 7, 8, 9, 10, 8, 8, 7, 6, 6, 7, 9, 9, 6, 7, 9, 8, 10, 9.

Jumlah siswa yang mengikuti ulangan matematika adalah

11. Berikut data nilai ulangan Matematika kelas 4.

75, 60, 80, 80, 85, 75, 70, 60, 90, 85, 60, 80, 70, 65, 80, 85, 80, 90, 65, 75

Tentukan ;

a. Mean

b. Median

c. Modus

12. Buatlah statistik terurut dari data berikut, kemudian tentukan datum terkecil dan datum terbesarnya. Data 12 32 45 21 25 16 17 30 33 15 35 38 40 12 23 14 adalah. . .

13. Hasil ulangan matematika kelas A jika dijumlahkan semuanya hasilnya adalah 2718. Jika rata-rata nilai mereka adalah 75,5 maka berapakah jumlah siswa dalam kelas A?

14. Nilai rata-rata ujian Matematika dari 43 siswa adalah 56. Jika nilai ujian 2 siswa, yaitu Toni dan Tono digabungkan, nilai rata-rata menjadi 55. Jika nilai Toni 25, berapakah nilai Tono?

15. Rataan ulangan harian Matematika kelas A adalah 75 dan kelas B adalah 80. Jika kelas A terdiri 20 anak dan kelas B 30 anak. Tentukan nilai rata-rata jika nilai mereka digabung!

16. Rataan bagi suatu kumpulan data yang terdiri dari sepuluh bilangan ialah 7. Apabila ditambah $(1 + 3m)$ dan $(1 + 5m)$ kepada kumpulan data itu, rata-rata menjadi 10. Tentukan nilai m !

17. Tes Matematika diberikan kepada 3 kelas dengan jumlah siswa 100 orang. Nilai rata-rata kelas pertama, kedua, dan ketiga adalah 8; 7,5; dan 7.

Jika banyaknya siswa kelas pertama 30 orang dan kelas ketiga 6 orang lebih banyak daripada kelas kedua, tentukan nilai rata-rata seluruh siswa tersebut.

18. Data: 1 2 3 4 5 mempunyai simpangan rata-rata = ...

19. Rataan dari lima bilangan adalah 2 dan simpangan bakunya 3 . Rataan dari tujuh bilangan lain adalah 5 dan simpangan bakunya 6 . Jika dua kumpulan bilangan ini di gabungkan untuk membentuk suatu kumpulan data baru, hitung rata-rata dan simpangan baku kumpulan data baru itu

20. Tentukan statistik 5 serangkai dari data berikut: 7, 5, 10, 20, 13, 8, 2

21. Jangkauan data: 6 8 2 2 3 9 5 4 5 5 4 6 1 7 8 2 9 3 9 9 adalah ...

22. Tentukan ragam (R) dan simpangan baku (S) dari data: 1 2 3 4 5 adalah. . .

23. Angka-angka 8, 3, p, 3, 4, 10, q, 4, 12 memiliki mean = 6. Hitunglah nilai p + q, kemudian tentukan rata-rata p dan q

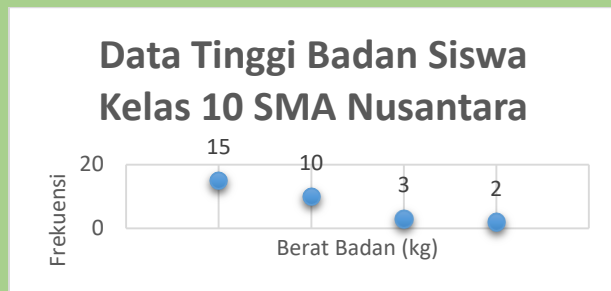
24. Suatu data mempunyai simpangan baku $S = \sqrt{2}$. Jika masing-masing datum dikalikan 3 kemudian dikurangi 5, maka simpangan baku menjadi ..

25. Tentukan ragam (R) dan simpangan baku (S) dari data: 1 2 3 4 5 adalah. . .

26. Nilai rata-rata kimia dalam suatu kelas adalah 6,5. jika ditambah nilai siswa baru yang besarnya 9 maka rata-rata menjadi 6,6. banyak siswa semula dalam kelas tersebut adalah

27. Nilai rata-rata sekelompok siswa yang berjumlah 50 siswa adalah 64. Jika seorang siswa yang mendapat nilai 88,5 tidak dimasukkan dalam perhitungan rata-rata nilai sekelompok siswa, maka nilai rata-rata menjadi

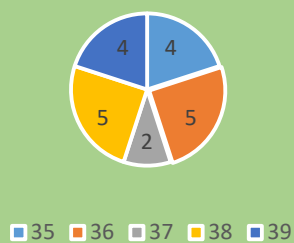
28. Hitunglah Rentang dari data berikut.



29. Jelaskan apa itu statistika?

30. Hitunglah Simpangan Rata-rata data dibawah ini!

Data Ukuran Sepatu Pasrama



TENTANG PENULIS

1. Sri Malisa

Buku Statistika Ini disusun oleh Sri Malisa, salah satu mahasiswa Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Kelahiran tahun 2003. Ia mengambil program studi Pendidikan Matematika karena menyukai perhitungan dan kerumitan yang ada didalamnya. Ia pernah mengikuti berbagai kegiatan seperti :



- Olimpiade Sains Nasional pada tahun 2016 tingkat SMP dibidang matematika.
- Olimpiade Sains Nasional dibidang Geografi tahun 2018.
- Olimpiade Sains Nasional di bidang fisika pada tahun 2019 tingkat SMA.
- Mendapat Beasiswa belajar bahasa Inggris di Program ACCESS MICROSCHOLARSHIP 2018-2020 dari kedutaan besar Amerika yang berlokasi di pusat bahasa Untirta.
- Berpartisipasi aktif dalam keorganisasian dan ekstrakurikuler seperti OSIS, Pramuka, dan Rohis. Kontak penulis srimalisa563@gmail.com.

2. Dr. Aan Hendrayana

Buku ini juga tersusun dengan bimbingan dosen pengampu mata kuliah Pengembangan Multimedia Matematika di semester 2 di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Jika ingin menghubungi beliau tertera aanhendrayana@untirta.ac.id.



DAFTAR PUSTAKA

- Fatuleu, S. (2021). *Modul materi statistika*. 0–37.
- Kanginan, M., & Kartiwa, A. (2010). Aktif Belajar Matematika. In *Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional Tahun 2010*.
- Silviani, E., Mardiani, D., & Sofyan, D. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP pada Materi Statistika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(3), 483–492. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i3.1011>
- Sudibyo, B. S. (2013). *Modul 3 : Penyajian Data* (pp. 1–11). <https://repository.unikom.ac.id/43130/>

GLOSARIUM

- Data** : Data adalah sekumpulan fakta atau segala sesuatu yang dapat dipercayakebenarannya sehingga dapat digunakan sebagai dasar menarik suatu kesimpulan.
- Diagram** : Penyajian data dengan bentuk menarik dan sederhana
- Populasi** : Serumpun atau sekelompok objek yang menjadi sasaran / objek penelitian.
- Sampel** : Sebagian objek dari populasi yang diambil untuk menjadi sumber data penelitian.
- Statistika** : Ilmu yang berhubungan dengan cara-cara pengumpulan, penyusunan, pengolahan, penyajian, dan penganalisaan data.
- Tabel** : Penyajian data dengan membuat garis horizontal dan vertical lalu membaginya jadi kolom dan baris
- Desil** : Desil (decile) adalah istilah dalam statistika untuk yang membagi kelompok data menjadi sepuluh bagian yang sama rata.
- Diagram batang** : Diagram yang berbentuk batang
- Diagram garis** : Diagram yang berkomponen garis
- Diagram lingkaran** : Diagram yang berbetuk lingkaran
- Kuartil** : Titik data yang membagi statistik terurut menjadi empat kelompok sama banyak
- Mean** : Nilai rata – rata pada data
- Median** : Nilai tengah dari suatu data
- Modus** : Datum yang kebanyakan muncul atau berfrekuensi terbesar
- Ragam** : Ragam adalah nilai statistik yang sering kali dipakai dalam menentukan kedekatan sebaran data yang ada di dalam sampel dan seberapa dekat titik data individu dengan mean atau rata-rata nilai dari sampel itu sendiri.
- Rentang** : Rentang (range atau jangkauan) yang diberi notasi R, Rentang data didefinisikan sebagai selisih antara datum terbesar dan datum terkecil data.
- Simpangan Baku** : Simpangan baku yang merupakan akar kuadrat dari ragam adalah ukuran penyebaran data yang linear, positif, dan telah melibatkan semua nilai data dalam perhitungannya
- Simpangan Rata-rata** : Simpangan rata-rata merupakan salah satu dari enam cara menentukan ukuran penyebaran data statistik.

INDEKS

B

Buku, *i*, 33

D

DAFTAR, *ii, iii, iv, v, vi*, 34

Data, *ii, iv, v, vi*, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17,
18, 19, 20, 21, 22, 27, 29, 30, 34, 35

Desil, *ii, iv*, 22, 35

Diagram, *ii, vi*, 11, 12, 13, 14, 35

K

Kuartil, *ii, iv*, 7, 20, 21, 22, 35

L

Latihan, *ii, iii*, 10, 15, 26

M

Mean, *ii, iv*, 7, 17, 18, 19, 25, 27, 30, 35

Median, *ii, iv*, 7, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 30,
35

Modus, *ii, iv*, 7, 20, 25, 27, 30, 35

P

Populasi, *ii*, 8, 9, 10, 35

R

Ragam, *iii*, 7, 23, 35

Rangkuman, *ii, iii*, 9, 14, 25

Rentang, *iii, iv*, 23, 25, 31, 35

S

Sampel, *ii*, 8, 9, 10, 35

Simpangan Baku, *iii, iv*, 24, 36

Simpangan Rata-rata, *ii, iv*, 22, 23, 31, 36

Statistika, *i, ii, iv*, 7, 9, 10, 22, 33, 34, 35

T

Tabel, *ii, v*, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 35