

## STATISTIKA.

Standart Kompetensi : 3. Melakukan pengolahan dan penyajian data

Kompetensi Dasar : 3.1 Menentukan rata-rata, median, dan modus data tunggal serta penafsirannya

Indikator : 3.1.1 Mengumpulkan data dengan mencacah, mengukur dan mencatat data dengan turus/tally.  
3.1.2 Mengurutkan data tunggal, mengenal data terkecil, terbesar dan jangkauan data.  
3.1.3 Menentukan rata-rata, median, modus data tunggal serta penafsirannya.

Kompetensi Dasar : 3.2. Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, dan lingkaran

Indikator : 3.2.1 Menyajikan data tunggal dalam bentuk tabel, diagram batang, garis dan lingkaran.  
3.2.2 Membaca diagram suatu data

### Materi :

#### A. Pengumpulan dan Penyajian Data

##### 1. Pengertian Datum dan Data

- a. Datum : unsur / obyek pada data.
- b. Data : kumpulan dari beberapa datum.

##### 2. Pengertian Statistik, Populasi dan Sampel.

- a. Statistik : Ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan cara pengumpulan data, pengolahan data dan menyimpulkan data.
- b. Populasi : Semua obyek yang menjadi sasaran pengamatan.
- c. Sampel : Bagian dari populasi yang dijadikan obyek pengamatan langsung dan dijadikan dasar dalam penarikan kesimpulan mengenai populasi.

##### 3. Jenis Data dan Pengumpulan Data

- a. Data Kuantitatif : data yang berbentuk angka/bilangan.
  1. Data diskrit (data cacahan) : data yang diperoleh dengan cara menghitung.  
Contoh : - data jumlah anak dalam keluarga.  
- data siswa dalam suatu sekolah.
  2. Data kontinu (data ukuran) : data yang diperoleh dengan cara mengukur.  
Contoh : - data tinggi badan siswa.
- b. Data Kualitatif : data yang tidak berbentuk angka.  
Contoh : - data tentang warna.  
- data mutu barang.

Cara untuk mengumpulkan data :

1. Wawancara
2. Pertanyaan (questionaire)
3. Pengamatan (observasi)

##### 4. Ukuran Pemusatan Data

- a. Mean (rata-rata)
- b. Median (nilai tengah)
- c. Modus (paling sering muncul)

##### 5. Ukuran Penyebaran Data

- a. Jangkauan (range)
- b. Kuartil.
- c. Jangkauan interkuartil
- d. Simpangan kuartil

#### B. Penyajian Data Statistik.

##### a. Bentuk Tabel.

1. Tabel Frekuensi.
2. Tabel Distribusi Frekuensi.

- b. Bentuk Diagram
1. Diagram Batang.
  2. Diagram garis.
  3. Diagram lingkaran
  4. Piktogram

D. Distribusi Frekuensi

Urutan kerja :

1. Jangkauan (range)
2. Banyak interval klas ( $7 < x < 16$ )
3. Panjang interval kelas (p)

$$P = \frac{\text{jangkauan}}{\text{Banyak interval klas}}$$

4. Membuat tabel distribusi frekuensi.
5. Menentukan batas bawah dan batas atas setiap interval kelas.
6. Menentukan frekuensi pada tiap interval kelas.
7. Membuat diagram garis dan diagram batang.

**LEMBAR KERJA SISWA I**  
**STATISTIK**

Standart Kompetensi : 3. Melakukan pengolahan dan penyajian data

Kompetensi Dasar : 3.1 Menentukan rata-rata, median, dan modus data tunggal serta penafsirannya

Indikator : 3.1.1 Mengumpulkan data dengan mencacah, mengukur dan mencatat data dengan turus/tally.  
3.1.2 Mengurutkan data tunggal, mengenal data terkecil, terbesar dan jangkauan data.  
3.1.3 Menentukan rata-rata, median, modus data tunggal serta penafsirannya.

**LEMBAR KEGIATAN SISWA**

A. Tugas kelompok : 1 dan 2 ; Buatlah daftar tinggi badan anggota kelompok anda. (10)

(.....)

3 dan 4 ; Buatlah daftar ukuran sepatu anggota kelompok anda.

(.....)

5 dan 6 ; Buatlah daftar berat badan anggota kelompok anda.

(.....)

7 dan 8 ; Buatlah daftar nomor rumah anggota kelompok anda.

(.....)

1. Satukan pasangan data dari pasangan-pasangan kelompok tersebut, sehingga terbentuk satu data statistik yaitu :

..... (5)

2. Buatlah tabel frekuensi.

Data .....	Frekuensi
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

(10)

B. Berdasar data di atas diskusikan dan cari jawaban dari pertanyaan berikut.

1. a. Banyak Datum : ..... (3)

b. Datum Terbesar : ..... (3)

c. Datum Terkecil : ..... (3)

2. Jika data diatas merupakan sampel dari sebuah populasi, maka sebutkan satu contoh populasi dari sampel tersebut : ..... (4)

3. Data yang anda peroleh diatas termasuk data : (lingkari yang anda anggap benar)



ULANGAN HARIAN KE-1 TAHUN PELAJARAN 2012-2013

MATERI PELAJARAN : STATISTIK

WAKTU : 30 MENIT

SMP N 103 JAKARTA

Selesaikanlah !

1. Diketahui data statistik berikut.

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

Tentukan :

- a. Buatlah tabel frekuensi.
- b. Mean.
- c. Median.
- d. Modus.

2. Diketahui data statistik berikut.

8	12	4	10	35	12	6	8	15	9
12	24	17	25	16	7	11	15	10	12
14	14	5	16	18	6	22	25	23	18

Tentukan :

- a. Jangkauan (range)
- b. Kuartil :
  1. Kuartil bawah ( $Q_1$ )
  2. Kuartil tengah (median) ( $Q_2$ )
  3. Kuartil atas ( $Q_3$ )
- c. Jangkauan Interkuartil ( $Q_R$ )
- d. Simpangan kuartil ( $Q_d$ )

*SELAMAT MENGERJAKAN*

**LEMBAR KERJA SISWA II**  
**STATISTIK**

Standart Kompetensi : 3. Melakukan pengolahan dan penyajian data

Kompetensi Dasar : 3.2. Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, dan lingkaran

Indikator : 3.2.1 Menyajikan data tunggal dalam bentuk tabel, diagram batang, garis dan lingkaran.  
3.2.2 Membaca diagram suatu data

**LEMBAR KEGIATAN SISWA**

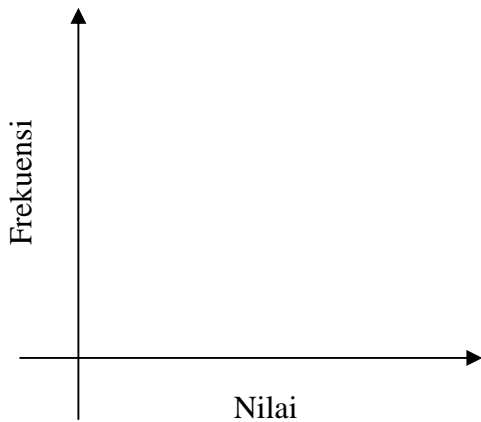
A. Berikut adalah daftar nilai ulangan matematika di suatu sekolah yang disusun menurut nomor induk

siswa : 7 6 5 6 7 8 4 7 8 5 7 9 6 6 8 10  
6 8 7 9 7 5 8 6 4 7 8 5 7 9 6 3

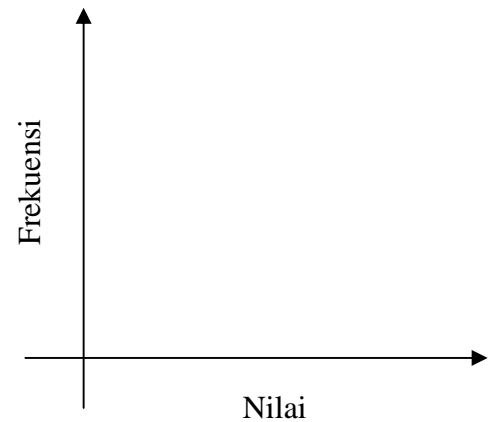
a. Lengkapi tabel frekuensi berikut!

Nilai	Turus	Frekuensi
Jumlah		

b. Buatlah diagram batang!

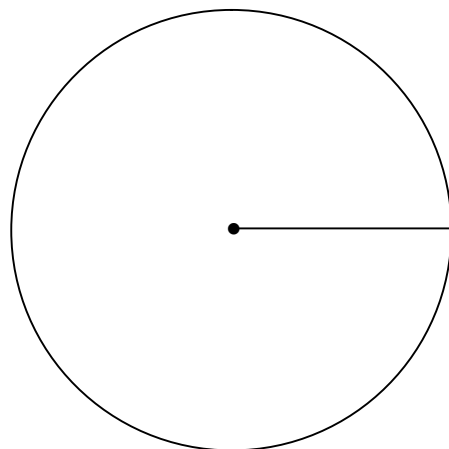


c. Buatlah diagram garis!



c. Buatlah diagram lingkaran!

- Nilai 3 =  $\frac{\dots}{\dots}$  x  $\dots$  =  $\dots$
- Nilai 4 =  $\frac{\dots}{\dots}$  x  $\dots$  =  $\dots$
- Nilai 5 =  $\frac{\dots}{\dots}$  x  $\dots$  =  $\dots$
- Nilai 6 =  $\frac{\dots}{\dots}$  x  $\dots$  =  $\dots$
- Nilai 7 =  $\frac{\dots}{\dots}$  x  $\dots$  =  $\dots$
- Nilai 8 =  $\frac{\dots}{\dots}$  x  $\dots$  =  $\dots$
- Nilai 9 =  $\frac{\dots}{\dots}$  x  $\dots$  =  $\dots$
- Nilai 10 =  $\frac{\dots}{\dots}$  x  $\dots$  =  $\dots$



**LEMBAR KERJA SISWA III**  
**STATISTIK**

Standart Kompetensi : 3. Melakukan pengolahan dan penyajian data

Kompetensi Dasar : 3.2. Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, dan lingkaran

Indikator : 3.2.1 Menyajikan data tunggal dalam bentuk tabel, diagram batang, garis dan lingkaran.  
3.2.2 Membaca diagram suatu data

**LEMBAR KEGIATAN SISWA**

\*) Penyajian Data Yang di Kelompokkan.

A. Berikut adalah daftar berat badan dari sekelompok orang dalam kg.

38 36 80 86 67 93 85 90 70 69 65 76 42 52 46 58  
67 76 84 63 82 85 45 57 67 76 52 59 73 76 82 47

Data diatas akan dikelompok-kelompokan menjadi 5 kelas interval.

1. Jangkauan = ..... - .....
2. Banyak kelas interval = .....
3. Panjang kelas interval = p

$$p = \frac{\text{Jangkauan}}{\text{Banyak kelas interval}} = \frac{\quad}{\quad} = \dots\dots\dots$$

4. Lengkapi tabel distribusi frekuensi berikut.

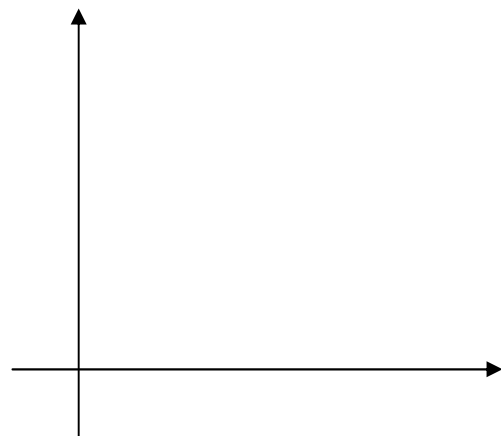
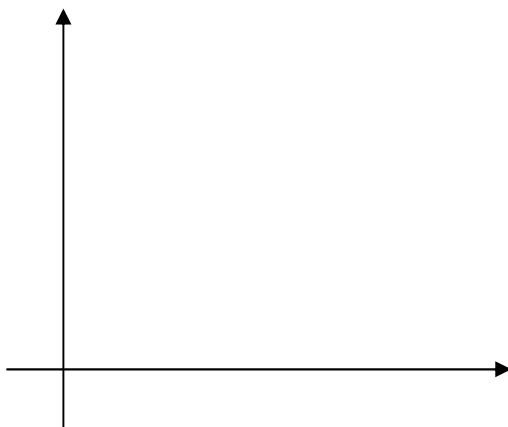
Berat badan (kg)	Frekuensi
Jumlah	

5. Lengkapi tabel berikut.

Kelas interval ke	Batas bawah	Batas atas
1		
2		
3		
4		
5		

6. Lengkapi dengan diagram batang.

7. Lengkapi dengan diagram garis.



**LEMBAR KERJA SISWA IV**  
**STATISTIK**

Standart Kompetensi : 3. Melakukan pengolahan dan penyajian data

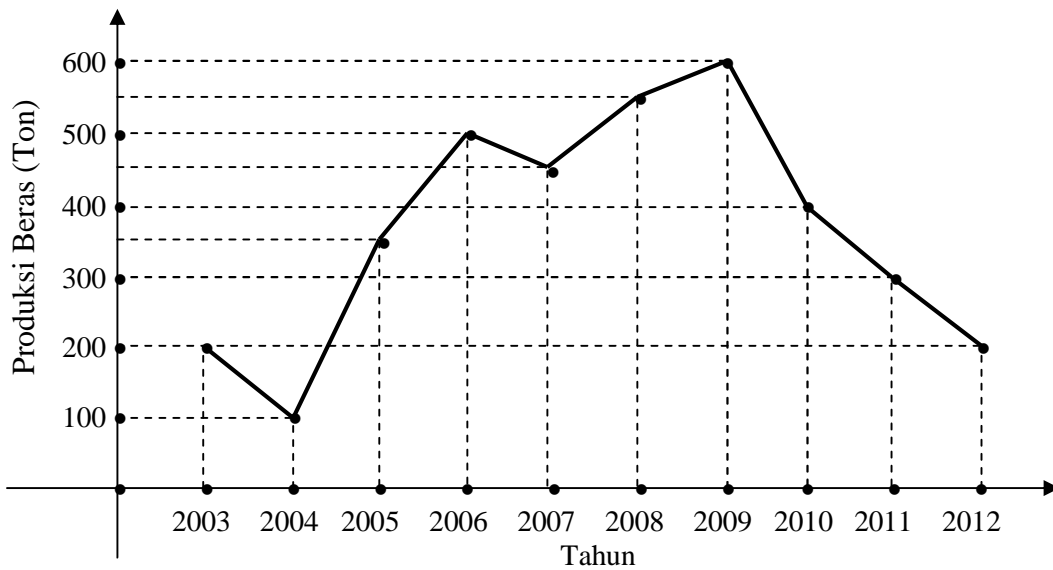
Kompetensi Dasar : 3.2. Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, dan lingkaran

Indikator : 3.2.1 Menyajikan data tunggal dalam bentuk tabel, diagram batang, garis dan lingkaran.  
3.2.2 Membaca diagram suatu data

**LEMBAR KEGIATAN SISWA**

\*) Membaca Diagram.

Perhatikan diagram berikut.



Diagram/grafik diatas adalah grafik mengenai perkembangan naik turunnya produksi beras di suatu daerah dari tahun 2003 sampai tahun 2012.

Lengkapilah isian berikut !

1. Mean (rata-rata) data tersebut adalah =  $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$
2. Median (nilai tengah) data tersebut adalah =  $\dots\dots\dots$
3. Modus data itu adalah  $\dots\dots\dots$
4. Jangkauan data tersebut adalah =  $\dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
5. Tentukan Kuartil :  $Q_1 = \dots\dots\dots$   
 $Q_2 = \dots\dots\dots$   
 $Q_3 = \dots\dots\dots$
6. Pada tahun berapakah terjadinya penurunan produksi terbesar? Jawab :  $\dots\dots\dots$
7. Pada tahun berapakah terjadinya kenaikan produksi terkecil ? Jawab :  $\dots\dots\dots$
8. Berapakah rata-rata terjadinya kenaikan produksi ? Jawab :  $\dots\dots\dots$
9. Pada tahun berapakah terjadinya selisih produksi terbesar ? Jawab :  $\dots\dots\dots$
10. Dapatkah anda memperkirakan produksi beras pada tahun 2013? Jawab :  $\dots\dots\dots$

**SELAMAT MENGERJAKAN**



**LEMBAR KERJA SISWA V**  
**STATISTIK**

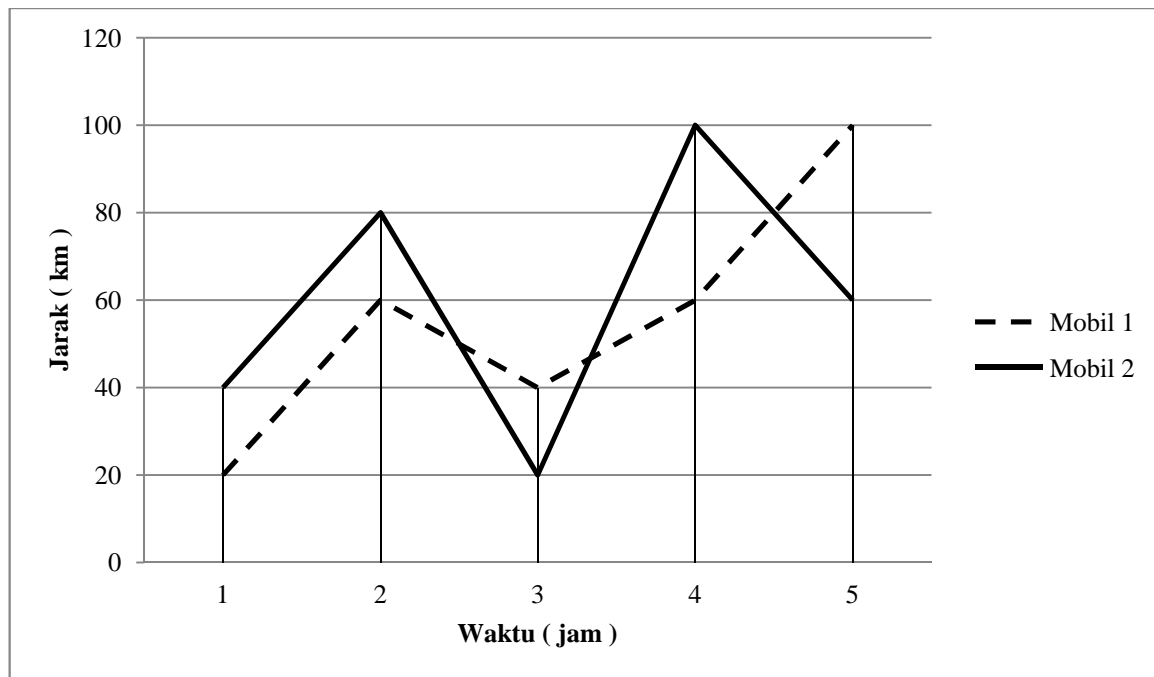
Standart Kompetensi : 3. Melakukan pengolahan dan penyajian data

Kompetensi Dasar : 3.2. Menyajikan data dalam bentuk tabel dan diagram batang, garis, dan lingkaran

Indikator : 3.2.2 Membaca diagram suatu data

**LEMBAR KEGIATAN SISWA**

A. Perhatikan diagram berikut!



1. Berapakah jarak yang di tempuh dan kecepatan rata-rata dalam waktu 1 jam pertama, untuk :
  - a. Mobil 1
    - (i) Jarak yang ditempuh = .....
    - (ii) Kecepatan rata-rata = .....
  - b. Mobil 2
    - (i) Jarak yang ditempuh = .....
    - (ii) Kecepatan rata-rata = .....
  
2. Berapakah jarak yang di tempuh dan kecepatan rata-rata setelah berjalan selama 3 jam, untuk :
  - a. Mobil 1
    - (i) Jarak yang ditempuh = .....
    - (ii) Kecepatan rata-rata = .....
  - b. Mobil 2
    - (i) Jarak yang ditempuh = .....
    - (ii) Kecepatan rata-rata = .....
  
3. Berapakah jarak yang ditempuh dan kecepatan rata-rata dari seluruh perjalanan, untuk :
  - a. Mobil 1
    - (i) Jarak = .....
    - (ii) Kecepatan = .....
  - b. Mobil 2
    - (i) Jarak = .....
    - (ii) Kecepatan = .....

**SELAMAT MENGERJAKAN**

ULANGAN HARIAN KE-2 TAHUN PELAJARAN 2012-2013

MATERI PELAJARAN : STATISTIK

WAKTU : 70 MENIT

SMP N 103 JAKARTA

Selesaikanlah!

1. Diketahui data skor dari sejumlah siswa hasil ulangan suatu mata pelajaran.

79 60 42 87 71 69 70 73 52 82 80 96 43 76 66  
67 73 68 44 63 62 95 77 82 75 77 56 67 73 51  
88 37 76 64 67 48 65 75 47 79 52 52 92 84 65  
88 77 53 36 72 76 79 60 53 54 86 84 72 89 56

a. Buatlah tabel distribusi frekuensi dengan banyak kelas interval 9. (20)

b. Buatlah diagram garis! (10)

2. Diketahui data tentang banyaknya orang di suatu daerah menurut pekerjaan berdasarkan hasil penelitian tahun 2012.

- Buruh sebanyak 40% (3)

- Petani sebanyak 35 % (3)

- Wiraswasta sebanyak 20% (3)

- Pegawai sebanyak 5% (3)

a. Buatlah diagram lingkaran dari data tersebut. (10)

b. Jika jumlah petani di daerah itu sebanyak 245 orang , maka hitunglah jumlah :

(i) Pekerja keseluruhan (9)

(ii) Buruh (3)

(iii) Wiraswasta (3)

(iv) Pegawai (3)

3. Perhatikan tabel frekuensi berikut.

Nilai	Frekuensi
3	1
4	2
5	4
6	7
7	8
8	6
9	3
10	1
Jumlah	32

Dari data tersebut disamping, tentukan :

a. Mean (10)

b. Modus (2)

c. Median (6)

d. Kuartil 1 ( $Q_1$ ) (4)

e. Kuartil 2 ( $Q_2$ ) (4)

f. Kuartil 3 ( $Q_3$ ) (4)

*SELAMAT MENGERJAKAN.*

KUNCI JAWABAN

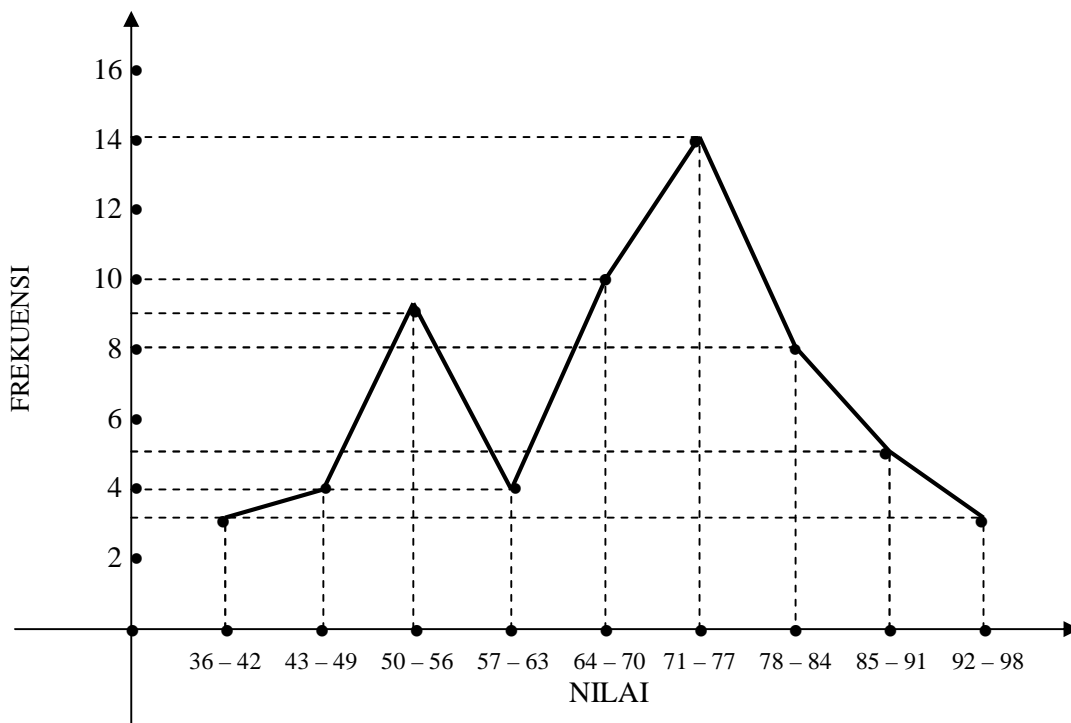
1. Jangkauan =  $96 - 36 = 60$

Panjang kelas interval =  $\frac{60}{9} = 6,67 = 7$

a. Tabel Distribusi Frekuensi. (20)

Nilai	Frekuensi
36 - 42	3
43 - 49	4
50 - 56	9
57 - 63	4
64 - 70	10
71 - 77	14
78 - 84	8
85 - 91	5
92 - 98	3
Jumlah	60

b. Diagram Garis. (10)

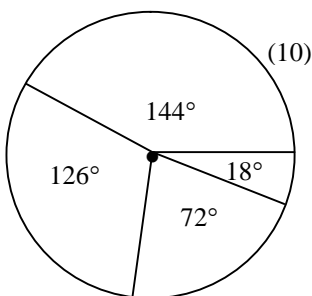


2. a. - Buruh =  $\frac{40}{100} \times 360^\circ = 144^\circ$  (3)

- Petani =  $\frac{35}{100} \times 360 = 126^\circ$  (3)

- Wiraswasta =  $\frac{20}{100} \times 360^\circ = 72^\circ$  (3)

- Pegawai =  $\frac{5}{100} \times 360^\circ = 18^\circ$  (3)



b. Jika jumlah pekerja keseluruhan adalah p orang, maka :

- Jumlah petani =  $\frac{35}{100} \times p = 245$

$$p = 245 \times \frac{100}{35} = 700 \text{ orang}$$

(i) Jumlah pekerja seluruhnya = 700 orang (9)

(ii) Jumlah buruh =  $\frac{40}{100} \times 700 = 280 \text{ orang}$  (3)

$$(iii) \text{ Jumlah wiraswasta} = \frac{20}{100} \times 700 = 140 \text{ orang} \quad (3)$$

$$(iv) \text{ Jumlah pegawai} = \frac{5}{100} \times 700 = 35 \text{ orang} \quad (3)$$

3. Tabel frekuensi .

Nilai	Frekuensi	N x F
3	1	3
4	2	8
5	4	20
6	7	42
7	8	56
8	6	48
9	3	27
10	1	10
Jumlah	32	214

a. Mean =  $\frac{214}{32} = 6,69$  (10)

b. Modus = 7 (2)

c. Median = 7 (6)

d. Kuartil 1 (Q1) = 6 (4)

e. Kuartil 2 (Q2) = 7 (4)

f. Kuartil 3 (Q3) = 8 (4)

\*\*\*\*\*

MATERI PELAJARAN : STATISTIK

WAKTU : 70 MENIT

SMP N 103 JAKARTA

Selesaikanlah!

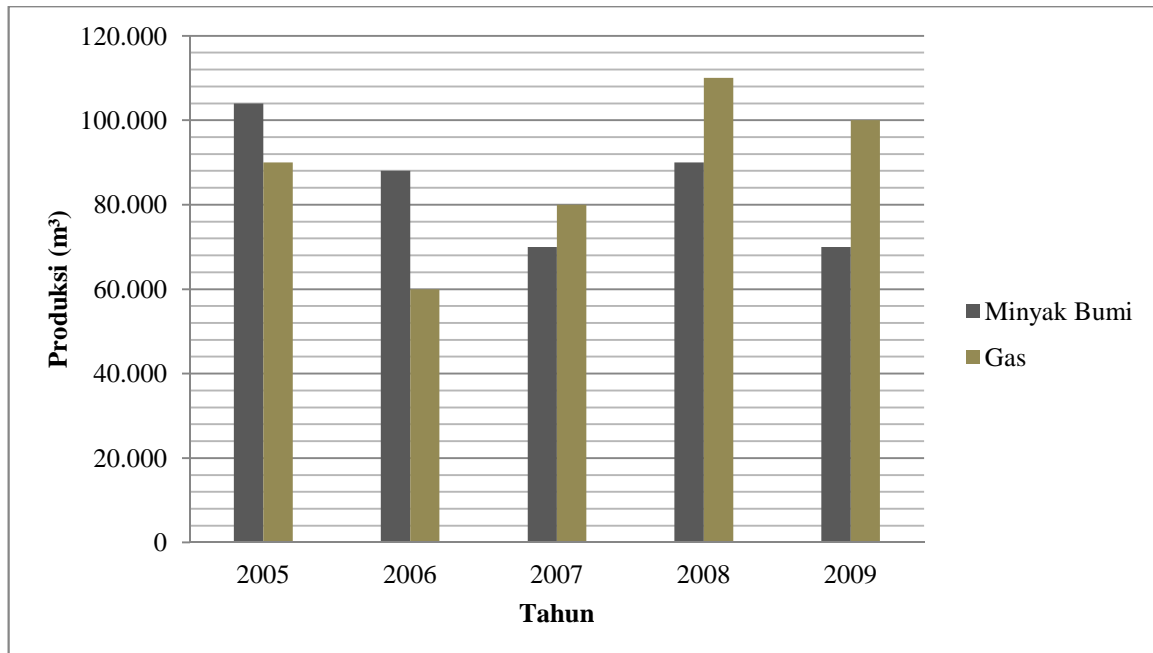
1. Berikut adalah daftar nilai ulangan matematika kelas IX-A.

Nama	Nilai	Nama	Nilai	Nama	Nilai
Ando	8	Fachry	5	Kiki	6
Andi	2	Fera	5	Leyla	7
Baim	9	Galang	5	Mia	7
Budhi	3	Gilang	5	Nani	7
Chica	9	Hudy	6	Nono	7
Cuba	4	Heydi	6	Opi	7
Dini	4	Iman	8	Putri	8
Dono	10	Jaduy	6	Qori	8
Eko	6	Jam'ik	6	Susi	8
Eky	5	Kaka'	5	Tedi	8

Dari daftar nilai tersebut :

- Tentukan jangkauan data tersebut. (5)
- Tentukan Jangkauan Interkuartil. (15)
- Tentukan Simpangan kuartil. (5)
- Buatlah tabel distribusi frekuensi dengan banyak kelas interval 5. (25)
- Tentukan kelas median. (15)
- Tentukan kelas modus. (5)

2. Perhatikan diagram berikut.



- Berapa m<sup>3</sup> produksi gas terbesar? (5)
- Berapakah selisih rata-rata produksi Minyak Bumi dan Gas berdasarkan grafik di atas? (15)
- Berapa persen penurunan terbesar produksi Minyak Bumi dan Gas? (10)



Daftar Nilai IX-6			
No	Nama	UH-1	UH-2
1	Agnes Marsella Putri	85	96
2	Alwan Fadhlurrohman Farda	75	96
3	Andi Ahmad Fajri	65	58
4	Annisa Salima Albayroni	80	100
5	Annisa Tristania	85	100
6	Ayuni Nur Fatika Sari	75	100
7	Bayu Anugerah Pratama	80	82
8	Benedictus Raditya Chrisnug	75	100
9	Chairunnisa Tri Kurniasih	75	79
10	Dafa Satria Nawal Yumna	80	94
11	Dandhy Ananditho Wiyono	80	100
12	Dinar Narinita Agustina	75	100
13	Dio Teguh Prabowo	80	100
14	Fajar Erryanti	75	100
15	Faranisa	80	94
16	Felicia Agatha	70	88
17	Fitria Uswatun Khasanah	85	84
18	Gita Amalia Pravitasari	70	94
19	Ida Bagus Satya Wira Widanta	80	82
20	Ignasia Fernanda Marcelina S	80	100
21	Irfan Nur Faizi	85	100
22	Jihan Almira Fauzia	70	84
23	Jonathan Savero Simanjuntak	80	96
24	Khoirunnisa Riswamati	80	100
25	Krisna Anggiano Briyanto	90	100
26	Marloveta Arlin Andari	70	84
27	Maulindira Elrizqi	90	100
28	Muhammad Fajar Wahab	70	88
29	Rafif Favian	80	91
30	Rahadi Adyatma	70	91
31	Riska Yuniatri	80	100
32	Sabrina Oktaviani	75	100
33	Septi Lidya Sari	90	98
34	Silvine Feratri Puspa Maharani	80	100
35	Stanislaus Puji Setyanmto A	85	100
36	Wiliana Agustrianti	80	91
37	Yohana Louis	70	100
38	Youana Henryani Jabiera	80	94
39	Yuyun Kurniawati	70	82
40	Rata-rata	78	93

Jadwal Statistik IX-6 : - Oktober minggu 1 s/d Nopember minggu 1

- Hari : - Selasa, jam ke 8

- Rabu, jam ke 7-8

- Kamis, jam ke 3-4

