

# Probabilitas dan Statistika

# Matematika

- Pengampu : Robieth Sohiburoyyan
- Email : [Robieth.s@polindra.ac.id](mailto:Robieth.s@polindra.ac.id)
- Hp :
- Materi
  - Statistika deskriptif
  - Peubah acak dan peluang
  - Distribusi diskrit dan kontinu
  - Teorema Markov dan Chebysev
  - Penaksiran dan uji hipotesis
  - Regresi linier

- Penilaian
  - UTS 20%
  - UAS 20%
  - Tugas dan Kuis 50%
  - Keaktifan & Kehadiran 10%

ketua kelas

# Statistika Deskriptif

# Definisi

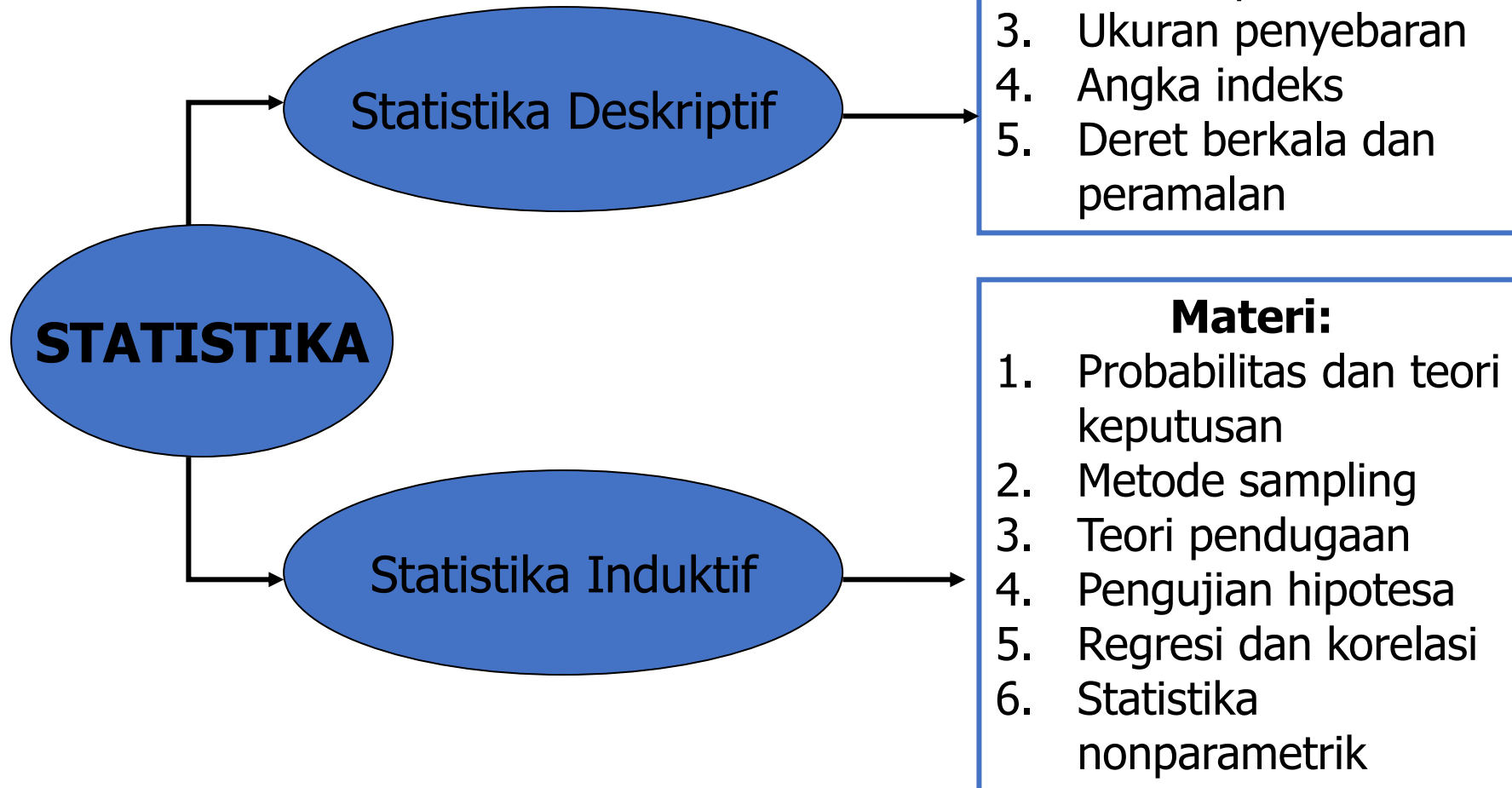
- **Statistika**

Ilmu mengumpulkan, menata, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data menjadi informasi untuk membantu pengambilan keputusan yang efektif.




- **Statistik**

Suatu kumpulan angka yang tersusun lebih dari satu angka.

# Jenis-Jenis Statistika

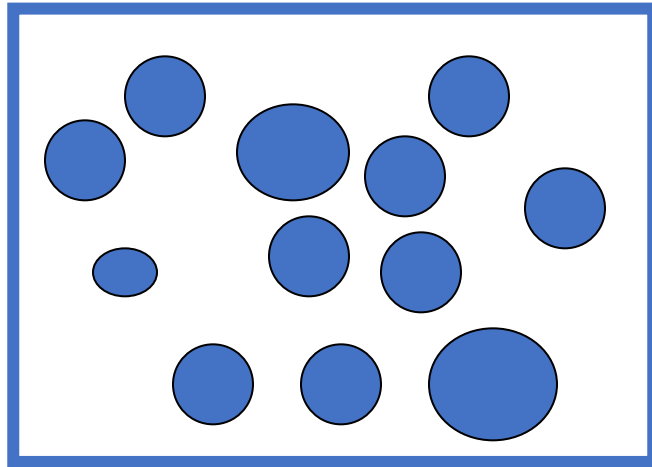


## DATA

- Himpunan nilai/variable/datum atau informasi lain yg diperoleh dari observasi, pengukuran dan penilaian) thd suatu obyek atau lebih
- Obyek  pengamatan  variable  variate/nilai
- Data kualitatif = diperoleh dari hasil pengamatan
- Data kuantitatif = diperoleh dari kegiatan pengukuran atau penilaian

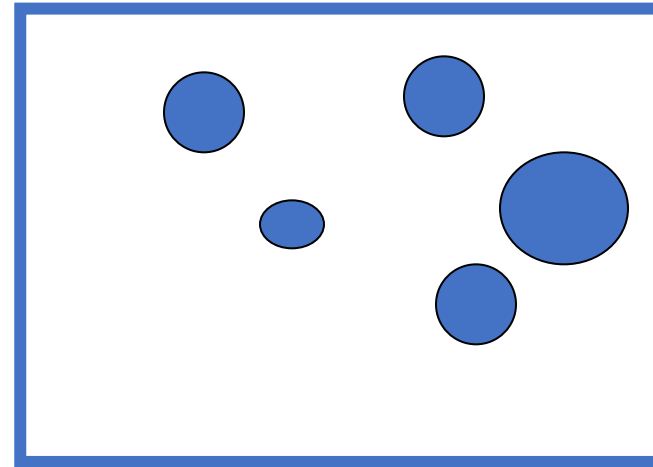
## POPULASI

Sebuah kumpulan dari semua kemungkinan orang-orang, benda-benda dan ukuran lain dari objek yang menjadi perhatian.



## SAMPEL

Suatu bagian dari populasi tertentu yang menjadi perhatian.

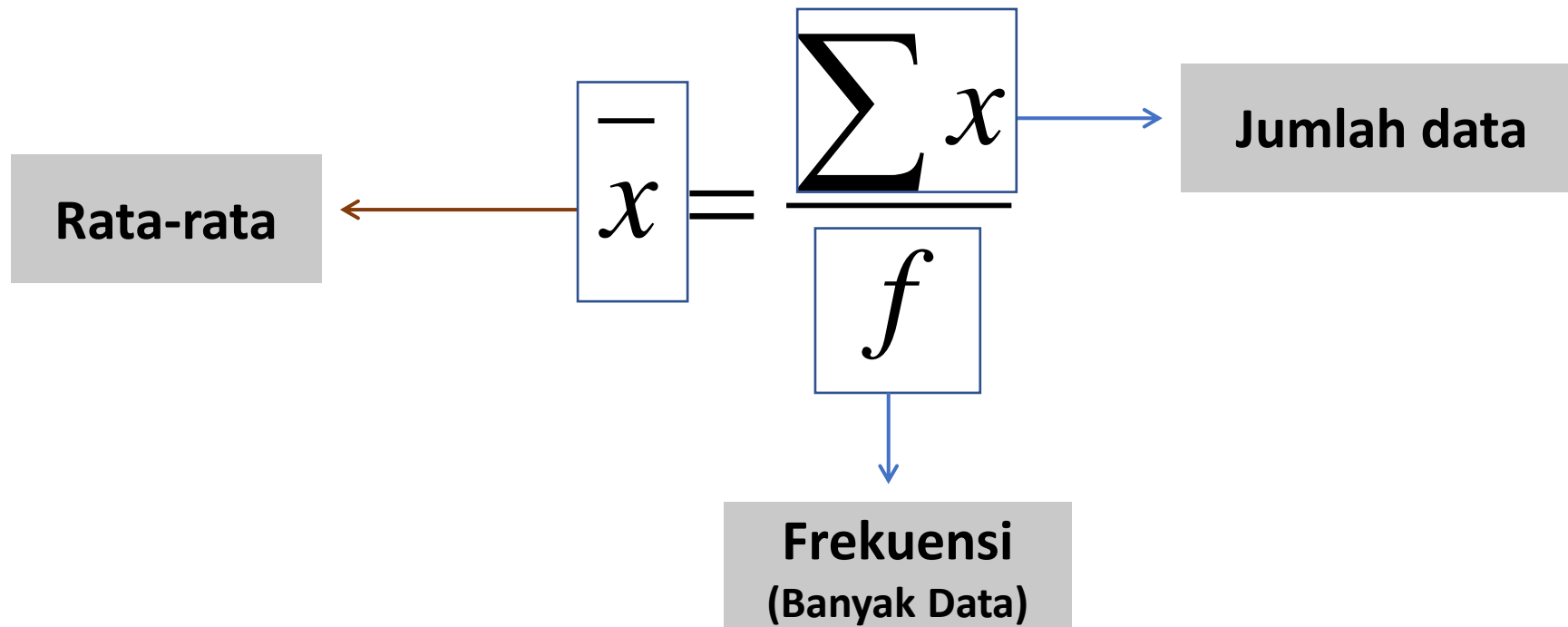


# Ukuran Pemusatan Data



# 1. Cara Manual

Menghitung rata-rata dengan menggunakan kalkulator (data tunggal)



# Contoh

23	25	28	28	30	33	38	38	39	39
41	41	42	43	43	45	45	48	49	49
51	52	53	53	53	54	54	54	55	56
56	56	57	58	58	58	58	59	60	60
62	62	63	63	64	64	64	65	65	65
65	65	66	67	67	67	68	68	69	70
72	72	72	73	73	74	74	75	75	75
75	76	76	76	76	77	77	78	78	78
78	80	81	82	84	85	86	86	87	87
88	89	90	91	91	92	93	94	94	99

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{f}$$

$$\bar{x} = \frac{6450}{100}$$

$$\bar{x} = 64,50$$

## 2. Tabel Distribusi Frekuensi

Menghitung rata-rata dengan menggunakan bantuan tabel distribusi Frekuensi melalui dua cara yaitu :

1. Menggunakan nilai tengah
2. Menggunakan *coding*

## 2. Tabel Distribusi Frekuensi

23	25	28	28	30	33	38	38	39	39
41	41	42	43	43	45	45	48	49	49
51	52	53	53	53	54	54	54	55	56
56	56	57	58	58	58	58	59	60	60
62	62	63	63	64	64	64	65	65	65
65	65	66	67	67	67	68	68	69	70
72	72	72	73	73	74	74	75	75	75
75	76	76	76	76	77	77	78	78	78
78	80	81	82	84	85	86	86	87	87
88	89	90	91	91	92	93	94	94	99



Nilai	f
23 – 33	6
34 – 44	9
45 – 55	14
56 – 66	24
67 – 77	24
78 – 88	14
89 – 99	9

## 2. Tabel Distribusi Frekuensi (Nilai Tengah)

- ✓ Buat kolom untuk nilai tengah ( $x_i$ )
- ✓ Buat kolom untuk hasil perkalian antara nilai tengah dan frekuensi ( $x_i f_i$ )
- ✓ Hitung rata-rata dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Nilai	$f_i$	$x_i$	$x_i f_i$
23 – 33	6	28	168
34 – 44	9	39	351
45 – 55	14	50	700
56 – 66	24	61	1464
67 – 77	24	72	1728
78 – 88	14	83	1162
89 – 99	9	94	846
Jumlah	100		6419

$$\bar{x} = \frac{6419}{100} = 64,19$$



## 2. Tabel Distribusi Frekuensi (*Coding*)

- ✓ Buat kolom untuk nilai tengah ( $x_i$ )
- ✓ Buat kolom untuk kode ( $c_i$ )
- ✓ Buat kolom untuk hasil perkalian antara frekuensi dan kode ( $f_i c_i$ )
- ✓ Hitung rata-rata dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\bar{x} = X_o + p \frac{\sum c_i f_i}{\sum f_i}$$

Nilai tengah suatu kelas yang  $c=0$

Panjang kelas

Nilai	$f_i$	$x_i$	$c_i$	$f_i c_i$
23 – 33	6	28	-3	-18
34 – 44	9	39	-2	-18
45 – 55	14	50	-1	-14
56 – 66	24	61	0	0
67 – 77	24	72	+1	24
78 – 88	14	83	+2	28
89 – 99	9	94	+3	27
Jumlah	100			29

$$\bar{x} = 61 + 11 \frac{29}{100}$$

$$\bar{x} = 61 + 11(0,29)$$

$$\bar{x} = 61 + 3,19$$

$$\bar{x} = 64,19$$

# Modus

Modus adalah data yang paling sering muncul. Ada dua cara untuk menentukan nilai modus yaitu:

1. Manual
2. Tabel Distribusi Frekuensi

# 1. Manual

23	25	28	28	30	33	38	38	39	39
41	41	42	43	43	45	45	48	49	49
51	52	53	53	53	54	54	54	55	56
56	56	57	58	58	58	58	59	60	60
62	62	63	63	64	64	64	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>65</b>
<b>65</b>	<b>65</b>	66	67	67	67	68	68	69	70
72	72	72	73	73	74	74	75	75	75
75	76	76	76	76	77	77	78	78	78
78	80	81	82	84	85	86	86	87	87
88	89	90	91	91	92	93	94	94	99



## 2. Tabel Distribusi Frekuensi

- ✓ Menentukan kelas yang memiliki frekuensi terbanyak
- ✓ Menentukan batas tepi kelas bawah pada kelas yang memiliki frekuensi terbanyak
- ✓ Menghitung nilai modus menggunakan persamaan berikut:

$$Mo = b + p \left( \frac{\Delta f_1}{\Delta f_1 + \Delta f_2} \right)$$

$Mo$  = Nilai Modus

$b$  = batas tepi kelas bawah  
pada kelas dengan  
frekuensi terbanyak

$p$  = panjang kelas

$\Delta f_1$  = Selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas  
terdekat (Tanda kelas lebih kecil dari kelas modus)

$\Delta f_2$  = Selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas  
terdekat (Tanda kelas lebih besar dari kelas modus)

## 2. Tabel Distribusi Frekuensi

- ✓ Menentukan kelas yang memiliki frekuensi terbanyak
- ✓ Menentukan batas tepi kelas bawah pada kelas yang memiliki frekuensi terbanyak
- ✓ Menghitung nilai modus menggunakan persamaan berikut:

$$Mo = b + p \left( \frac{\Delta f_1}{\Delta f_1 + \Delta f_2} \right)$$

$Mo$  = Nilai Modus

$b$  = batas tepi kelas bawah pada kelas dengan frekuensi terbanyak

$p$  = panjang kelas

$\Delta f_1$  = Selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas terdekat (Tanda kelas lebih kecil dari kelas modus)

$\Delta f_2$  = Selisih frekuensi kelas modus dengan frekuensi kelas terdekat (Tanda kelas lebih besar dari kelas modus)

Nilai	f
23 – 33	6
34 – 44	9
45 – 55	14
56 – 66	24
67 – 77	24
78 – 88	14
89 – 99	9

$$\Delta f_1 = 24 - 14 = 10$$

$$\Delta f_2 = 24 - 24 = 0$$

$$b = 56 - 0,5 = 55,5$$

$$Mo = b + p \left( \frac{\Delta f_1}{\Delta f_1 + \Delta f_2} \right)$$

$$Mo = 55,5 + 11 \left( \frac{10}{10 + 0} \right)$$

$$Mo = 55,5 + 11(1)$$

$$Mo = 55,5 + 11$$

$$Mo = 66,5$$

# Median

Modus adalah data yang terletak paling tengah dari sekumpulan data. Ada dua cara untuk menentukan nilai median yaitu:

1. Manual
2. Tabel Distribusi Frekuensi

# 1. Manual

23	25	28	28	30	33	38	38	39	39
41	41	42	43	43	45	45	48	49	49
51	52	53	53	53	54	54	54	55	56
56	56	57	58	58	58	58	59	60	60
62	62	63	63	64	64	64	65	65	<b>65</b>
<b>65</b>	65	66	67	67	67	68	68	69	70
72	72	72	73	73	74	74	75	75	75
75	76	76	76	76	77	77	78	78	78
78	80	81	82	84	85	86	86	87	87
88	89	90	91	91	92	93	94	94	99

Untuk jumlah data yang genap maka:

$$Me = \frac{x_1 + x_2}{2}$$

$$Me = \frac{65 + 65}{2}$$

$$Me = 65$$

## 2. Tabel Distribusi Frekuensi

- ✓ Menentukan kelas median
- ✓ Menentukan batas tepi kelas bawah pada kelas median
- ✓ Menghitung nilai median menggunakan persamaan berikut:

$$Me = b + p \left( \frac{\frac{1}{2}n - F}{f_i} \right)$$

$Me$  = Nilai Median

$b$  = batas tepi kelas bawah pada kelas median

$p$  = panjang kelas

$n$  = jumlah data

$F$  = jumlah semua frekuensi kelas yang wakil tandanya lebih kecil dari kelas median

$f_i$  = frekuensi kelas median

Nilai	f
23 – 33	6
34 – 44	9
45 – 55	14
56 – 66	24
67 – 77	24
78 – 88	14
89 – 99	9

$$F = 29$$

$$f_i$$

$$b = 56 - 0,5 = 55,5$$

$$\begin{aligned} Me &= b + p \left( \frac{\frac{1}{2}n - F}{f_i} \right) \\ Me &= 55,5 + 11 \left( \frac{50 - 29}{24} \right) \\ Me &= 55,5 + 11(0,875) \\ Me &= 55,5 + 9,625 \\ Me &= 65,125 \end{aligned}$$



# 1. Rentang

Selisih antara data terbesar  
dengan data terkecil.

$R = \text{data terbesar} - \text{data terkecil}$

23	25	28	28	30	33	38	38	39	39
41	41	42	43	43	45	45	48	49	49
51	52	53	53	53	54	54	54	55	56
56	56	57	58	58	58	58	59	60	60
62	62	63	63	64	64	64	65	65	65
65	65	66	67	67	67	68	68	69	70
72	72	72	73	73	74	74	75	75	75
75	76	76	76	76	77	77	78	78	78
78	80	81	82	84	85	86	86	87	87
88	89	90	91	91	92	93	94	94	99

$$R = 99 - 23 = 77$$

## 2. Rentang Kuartil

Selisih antara kuartil ke tiga dan kuartil ke satu.

$$RK = K_3 - K_1$$

$$RK = 76,75 - 53,25$$

$$RK = 23,5$$



23	25	28	28	30	33	38	38	39	39
41	41	42	43	43	45	45	48	49	49
51	52	53	53	53	54	54	54	55	56
56	56	57	58	58	58	58	59	60	60
62	62	63	63	64	64	64	65	65	65
65	65	66	67	67	67	68	68	69	70
72	72	72	73	73	74	74	75	75	75
75	76	76	76	76	77	77	78	78	78
78	80	81	82	84	85	86	86	87	87
88	89	90	91	91	92	93	94	94	99

$$K_1 = 1 \frac{100+1}{4} = 25,25$$

$$K_1 = 53 + \frac{1}{4}(54 - 53)$$

$$K_1 = 53,25$$

$$K_3 = 3 \frac{100+1}{4} = 75,75$$

$$K_3 = 76 + \frac{3}{4}(77 - 76)$$

$$K_3 = 76,75$$

Artinya, 50% dari data tersebut nilainya paling rendah 53,25 dan paling tinggi 76,75 dengan perbedaan paling tinggi 23,5.

### 3. Simpangan Kuartil

Setengah dari rentang kuartil.

$$SK = \frac{1}{2}(K_3 - K_1)$$

$$SK = \frac{1}{2}(76,75 - 53,25)$$

$$SK = 11,75$$

23	25	28	28	30	33	38	38	39	39
41	41	42	43	43	45	45	48	49	49
51	52	53	53	53	54	54	54	55	56
56	56	57	58	58	58	58	59	60	60
62	62	63	63	64	64	64	65	65	65
65	65	66	67	67	67	68	68	69	70
72	72	72	73	73	74	74	75	75	75
75	76	76	76	76	77	77	78	78	78
78	80	81	82	84	85	86	86	87	87
88	89	90	91	91	92	93	94	94	99

$$K_1 = 1 \frac{100+1}{4} = 25,25$$

$$K_1 = 53 + \frac{1}{4}(54 - 53)$$

$$K_1 = 53,25$$

$$K_3 = 3 \frac{100+1}{4} = 75,75$$

$$K_3 = 76 + \frac{3}{4}(77 - 76)$$

$$K_3 = 76,75$$

Artinya, 50% dari mahasiswa mendapat nilai dalam interval  $65 \pm 11,75$  atau antara 53,25 dan 76,75.



# Standar Deviasi dan Varians

(DATA TUNGGAL)

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

$S$  = Simpangan Baku

$x_i$  = Data

$\bar{x}$  = Rata-rata

$n$  = Banyaknya data

Varians merupakan kuadrat  
dari standar deviasi ( $S^2$ )

# Standar Deviasi dan Varians

(TABEL DISTRIBUSI FREKUENSI)

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = p \sqrt{\frac{n \sum f_i c_i^2 - (\sum f_i c_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

$S$  = Simpangan Baku

$x_i$  = Nilai tengah

$\bar{x}$  = Rata-rata

$n$  = Jumlah frekuensi

$f_i$  = Frekuensi pada suatu kelas

$c_i$  = Koding pada suatu kelas

$p$  = Panjang kelas

Varians merupakan kuadrat  
dari standar deviasi ( $S^2$ )

# Contoh (Menggunakan Persamaan 1)

- ✓ Menentukan nilai tengah ( $x_i$ )
- ✓ Menghitung rata-rata
- ✓ Menentukan selisih  $x_i - \bar{x}$
- ✓ Menentukan kuadrat dari selisih tersebut
- ✓ Menyelesaikan dengan menggunakan persamaan berikut:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{31047,39}{100-1}} = \sqrt{313,61} = 17,71$$

Nilai	$f_i$	$x_i$	$f_i x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i (x_i - \bar{x})^2$
23 – 33	6	28	168	-36,19	1309,716	7858,297
34 – 44	9	39	351	-25,19	634,536	5710,825
45 – 55	14	50	700	-14,19	201,356	2818,985
56 – 66	24	61	1464	-3,19	10,176	244,226
67 – 77	24	72	1728	7,81	60,996	1463,906
78 – 88	14	83	1162	18,81	353,816	4953,425
89 – 99	9	94	846	29,81	888,636	7997,725
Jumlah	100		6419			31047,39

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{6419}{100} = 64,19$$

# Contoh (Menggunakan Persamaan 2)

- ✓ Menentukan nilai tengah ( $x_i$ )
- ✓ Menghitung rata-rata
- ✓ Menentukan selisih  $x_i - \bar{x}$
- ✓ Menentukan kuadrat dari selisih tersebut
- ✓ Menyelesaikan dengan menggunakan persamaan berikut:

$$S = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{100(443083) - (6419)^2}{100(100-1)}} = \sqrt{313,61} = 17,71$$

Nilai	$f_i$	$x_i$	$x_i f_i$	$x_i^2$	$f_i x_i^2$
23 – 33	6	28	168	784	4704
34 – 44	9	39	351	1521	13689
45 – 55	14	50	700	2500	35000
56 – 66	24	61	1464	3721	89304
67 – 77	24	72	1728	5184	124416
78 – 88	14	83	1162	6889	96446
89 – 99	9	94	846	8836	79524
Jumlah	100		6419		443083

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = \frac{6419}{100} = 64,19$$

# Contoh (Menggunakan Persamaan 3)

- ✓ Menentukan koding pada setiap kelas( $c_i$ )
- ✓ Menyelesaikan dengan menggunakan persamaan berikut:

$$S = p \sqrt{\frac{n \sum f_i c_i^2 - (\sum f_i c_i)^2}{n(n-1)}}$$
$$S = 11 \sqrt{\frac{100(265) - (29)^2}{100(100-1)}} = 11 \sqrt{2,59} = 17,71$$

Nilai	$f_i$	$c_i$	$f_i c_i$	$c_i^2$	$f_i c_i^2$
23 – 33	6	-3	-18	9	54
34 – 44	9	-2	-18	4	36
45 – 55	14	-1	-14	1	14
56 – 66	24	0	0	0	0
67 – 77	24	+1	24	1	24
78 – 88	14	+2	28	4	56
89 – 99	9	+3	27	9	81
Jumlah	100		29		265



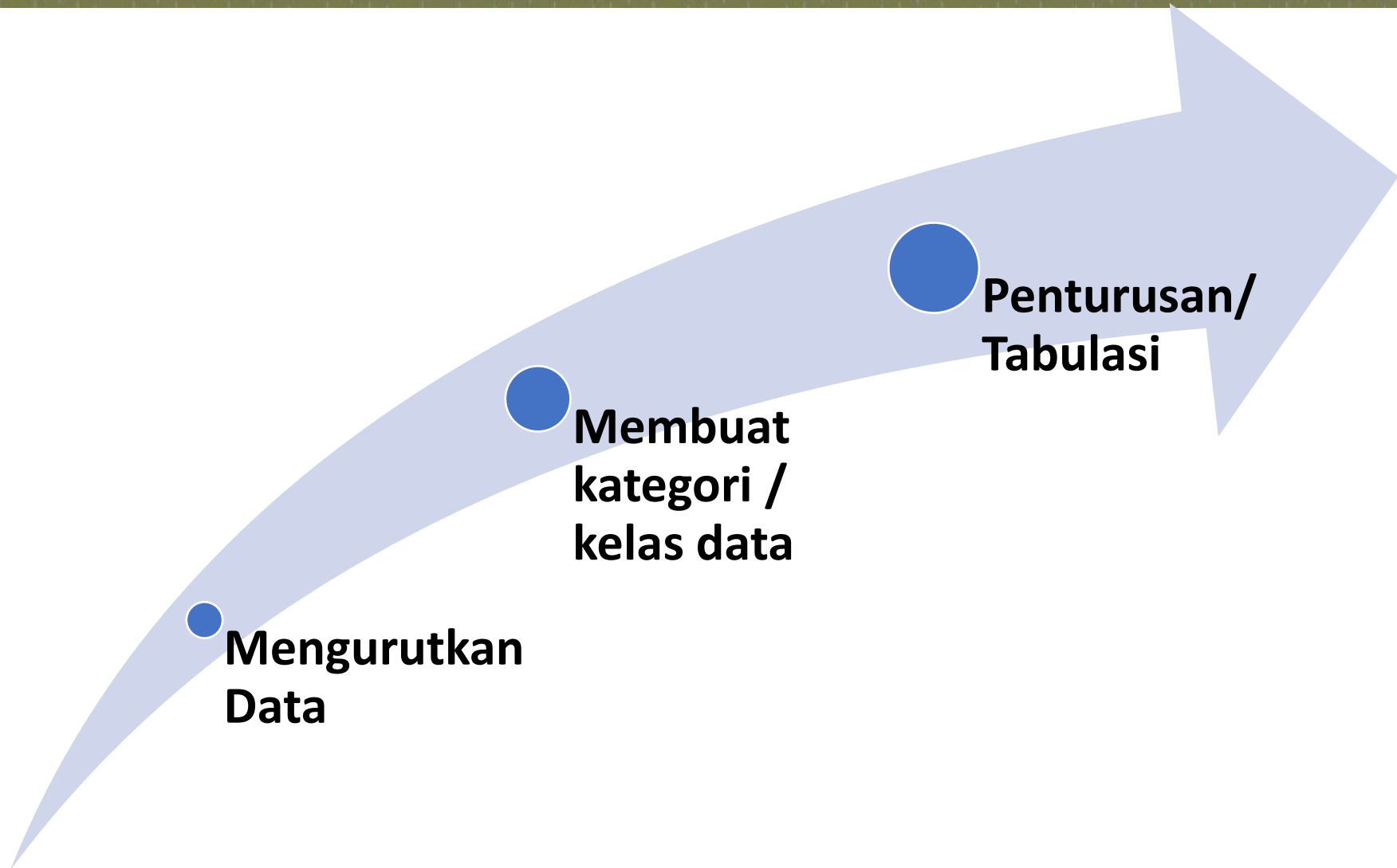
# Distribusi Frekuensi

**Pengelompokkan** data ke dalam beberapa kategori yang menunjukkan banyaknya data dalam setiap kategori dan setiap data tidak dapat dimasukkan ke dalam dua atau lebih kategori.



Data menjadi informatif dan mudah dipahami

# Langkah-langkah Distribusi Frekuensi



# Contoh

Data hasil ujian akhir Mata Kuliah Fisika Dasar I dari 100 mahasiswa:

25	93	56	39	42	87	45	65	77	30
58	84	88	72	43	56	63	91	89	54
99	60	67	28	39	86	45	58	33	60
67	56	74	58	62	80	94	65	38	75
55	75	86	78	76	53	68	76	49	64
78	90	94	57	43	77	81	65	48	70
28	92	76	41	54	78	67	38	58	65
65	68	72	66	87	75	73	59	64	51
23	54	63	75	62	85	53	76	91	72
52	41	78	64	58	73	82	49	74	53



# MENGURUTKAN DATA

## Kegiatan yang dilakukan

1. Menentukan nilai terkecil dan terbesar
2. Mengurutkan data dari yang terkecil sampai yang terbesar

## Tujuan

Memberikan kemudahan dalam melakukan langkah selanjutnya

# 1. Menentukan nilai terbesar dan Terkecil

Data hasil ujian akhir Mata Kuliah Fisika Dasar I dari 100 mahasiswa:

Nilai Tertinggi	25	93	56	39	42	87	45	65	77	30
	58	84	88	72	43	56	63	91	89	54
	99	60	67	28	39	86	45	58	33	60
	67	56	74	58	62	80	94	65	38	75
	55	75	86	78	76	53	68	76	49	64
	78	90	94	57	43	77	81	65	48	70
	28	92	76	41	54	78	67	38	58	65
	65	68	72	66	87	75	73	59	64	51
	23	54	63	75	62	85	53	76	91	72
	52	41	78	64	58	73	82	49	74	53
Nilai Terendah	25	93	56	39	42	87	45	65	77	30
	58	84	88	72	43	56	63	91	89	54
	99	60	67	28	39	86	45	58	33	60
	67	56	74	58	62	80	94	65	38	75
	55	75	86	78	76	53	68	76	49	64
	78	90	94	57	43	77	81	65	48	70
	28	92	76	41	54	78	67	38	58	65
	65	68	72	66	87	75	73	59	64	51
	23	54	63	75	62	85	53	76	91	72
	52	41	78	64	58	73	82	49	74	53

## 2. Mengurutkan data dari yang terkecil sampai terbesar

Data hasil ujian akhir Mata Kuliah Fisika Dasar I dari 100 mahasiswa:

23	25	28	28	30	33	38	38	39	39
41	41	42	43	43	45	45	48	49	49
51	52	53	53	53	54	54	54	55	56
56	56	57	58	58	58	58	59	60	60
62	62	63	63	64	64	64	65	65	65
65	65	66	67	67	67	68	68	69	70
72	72	72	73	73	74	74	75	75	75
75	76	76	76	76	77	77	78	78	78
78	80	81	82	84	85	86	86	87	87
88	89	90	91	91	92	93	94	94	99

# MEMBUAT KATEGORI/KELAS DATA

## Kegiatan yang dilakukan

1. Menentukan rentang
2. Menentukan banyak kelas
3. Menentukan panjang kelas
4. Pengelompokkan data

## Catatan:

Tidak ada aturan pasti untuk panjang maupun banyak kelas

# 1. Menentukan rentang (R)

✚ Rentang adalah selisih nilai tertinggi dan terendah

$$R = \text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}$$

$$R = 99 - 23$$

$$R = 76$$



## 2. Menentukan banyak kelas (k)

- ✚ Pedoman yang digunakan untuk menentukan banyak kelas terdapat dua cara yaitu aturan Sturges (pembulatan tidak pernah menggunakan aturan matematika, biasanya menggunakan **angka ganjil**)

$$k = 1 + 3,3 \log N$$

Contoh:

$$k = 1 + 3,3 \log 100$$

$$k = 1 + (3,3 \times 2)$$

$$k = 1 + 6,6$$

$$k = 7,6$$

**Jumlah minimal banyak kelas adalah 7**

## 2. Menentukan panjang kelas (p)

✚ Panjang kelas adalah batas bawah dan batas atas dari suatu kategori

$$p = \frac{R}{k}$$

Contoh:

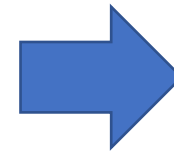
$$p = \frac{76}{7}$$

$$p = 10,86 \approx 11$$

## 4. Pengelompokkan data

Data hasil ujian akhir Mata Kuliah Fisika Dasar I dari 100 mahasiswa:

23	25	28	28	30	33	38	38	39	39
41	41	42	43	43	45	45	48	49	49
51	52	53	53	53	54	54	54	55	56
56	56	57	58	58	58	58	59	60	60
62	62	63	63	64	64	64	65	65	65
65	65	66	67	67	67	68	68	69	70
72	72	72	73	73	74	74	75	75	75
75	76	76	76	76	77	77	78	78	78
78	80	81	82	84	85	86	86	87	87
88	89	90	91	91	92	93	94	94	99



Nilai	f
23 – 33	
34 – 44	
45 – 55	
56 – 66	
67 – 77	
78 – 88	
89 – 99	

**Banyaknya kelas minimal 7 dan panjang kelas 11**



# PENTURUSAN/TABULASI

Nilai	Frekuensi	Jumlah Frekuensi
23 – 33	I	6
34 – 44		9
45 – 55		14
56 – 66		24
67 – 77		24
78 – 88		14
89 – 99		9

# Istilah dalam Distribusi Frekuensi

	Nilai	Frekuensi	Jumlah Frekuensi
	23 – 33	I	6
	34 – 44		9
	45 – 55		14
Batas kelas bawah	56 – 66		24
	67 – 77		24
	78 – 88		14
	89 – 99		9

Batas kelas atas

# Istilah dalam Distribusi Frekuensi

Nilai	Frekuensi	Jumlah Frekuensi	Nilai Tepi Kelas
23 – 33	I	6	22,5 – 33,5
34 – 44		9	33,5 – 44,5
45 – 55		14	44,5 – 55,5
56 – 66		24	55,5 – 66,5
67 – 77		24	66,5 – 76,5
78 – 88		14	77,5 – 88,5
89 – 99		9	88,5 – 99,5

Batas  
kelas bawah

Tepi  
kelas  
atas

Batas  
kelas atas

Tepi kelas  
bawah

# Istilah dalam Distribusi Frekuensi

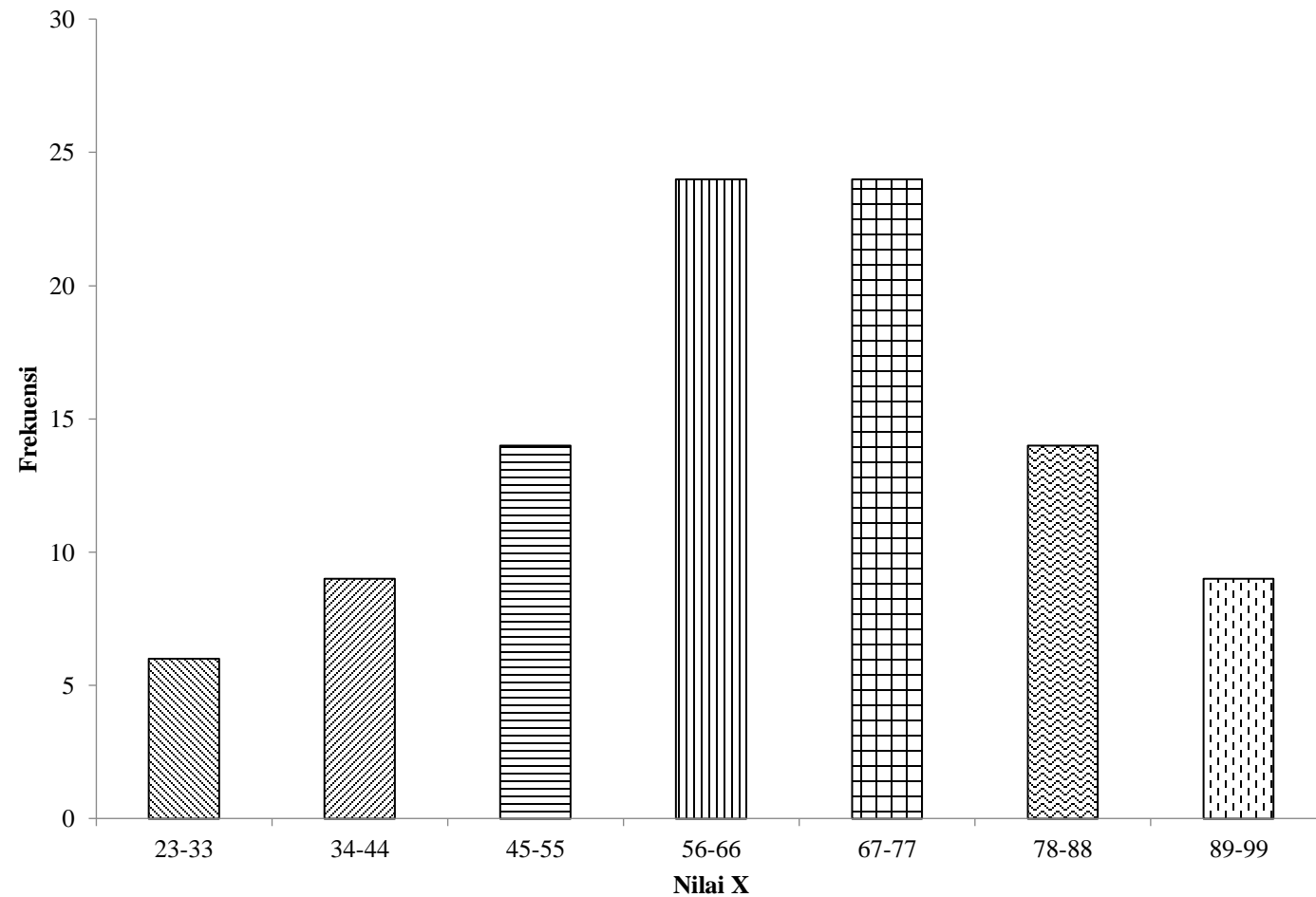
Nilai	Frekuensi	Jumlah Frekuensi	Nilai Tengah
23 – 33	I	6	28
34 – 44		9	39
45 – 55		14	50
56 – 66		24	61
67 – 77		24	72
78 – 88		14	83
89 – 99		9	94

Jika panjang kelas genap maka nilai tengah dalam setiap kelas adalah:

$$x_i = \frac{bka + bkb}{2}$$

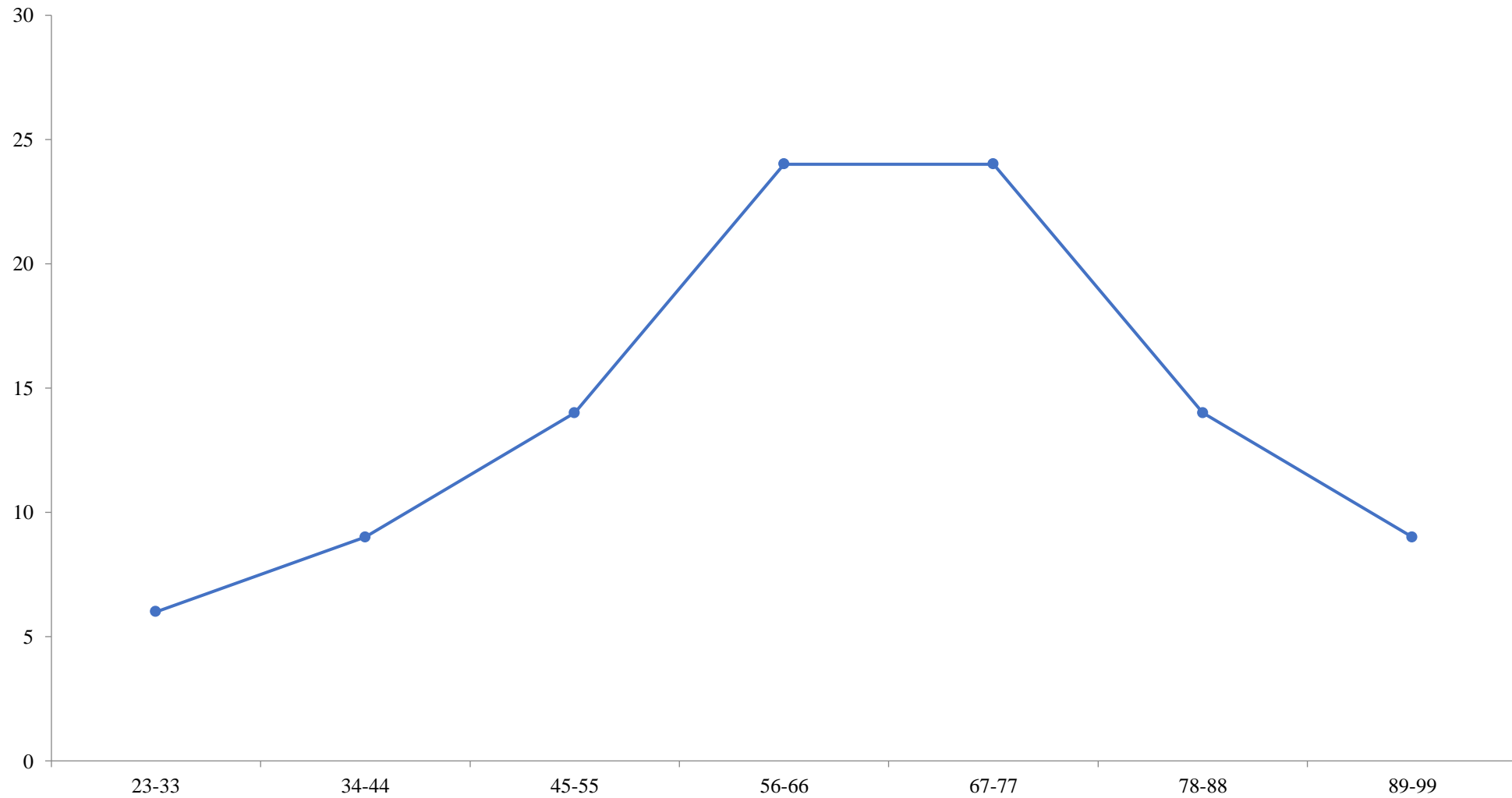
**Diagram**

# Diagram Batang

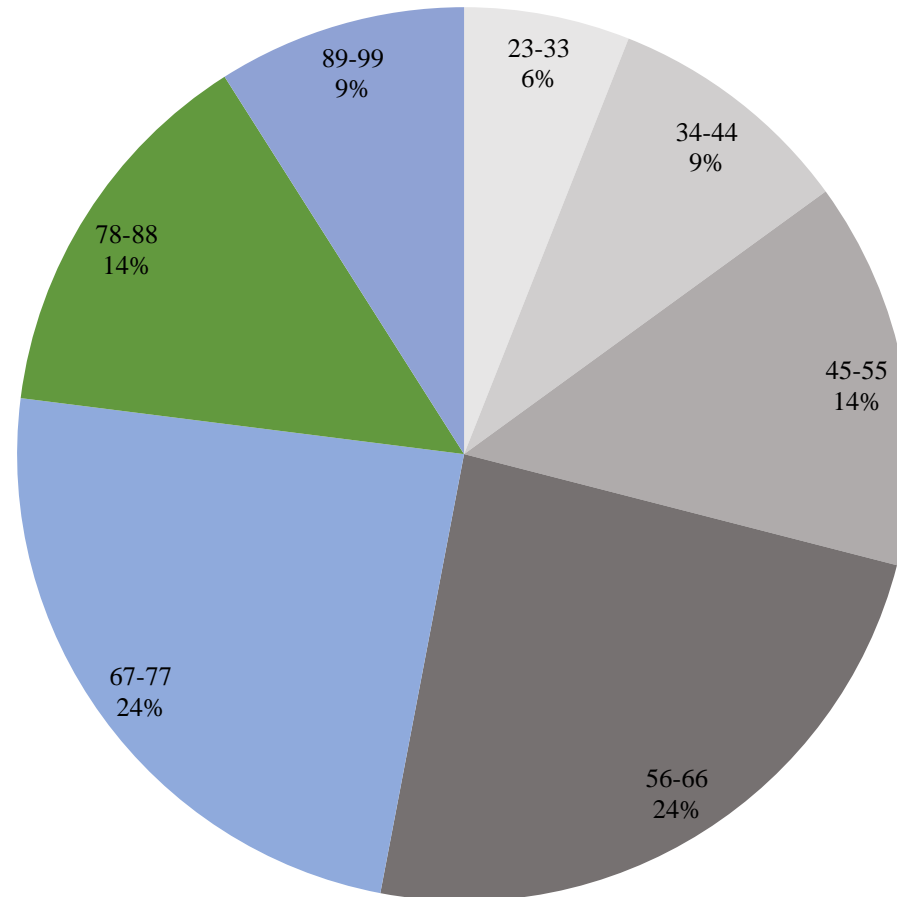




# Diagram Garis

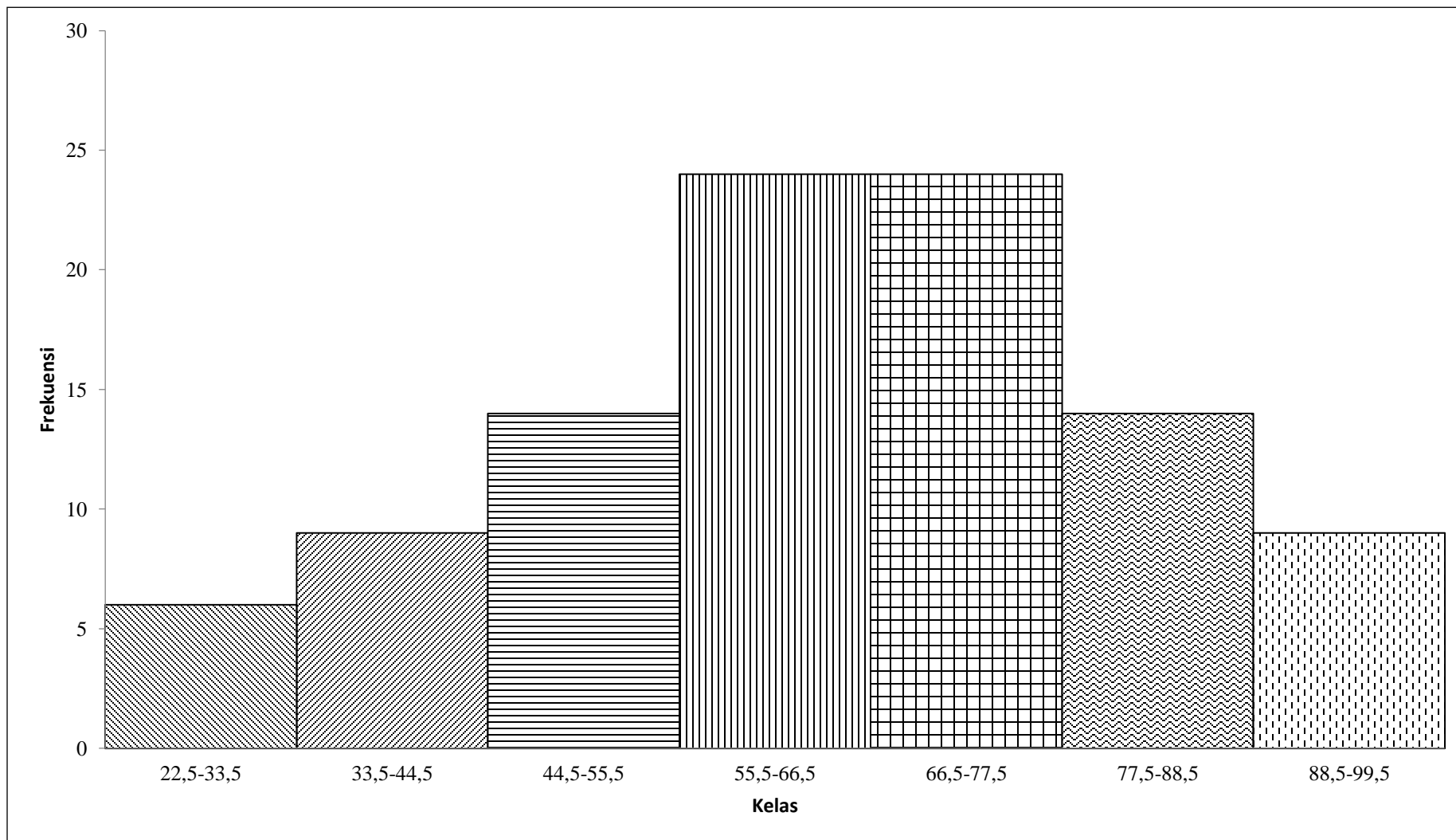


# Diagram Lingkaran

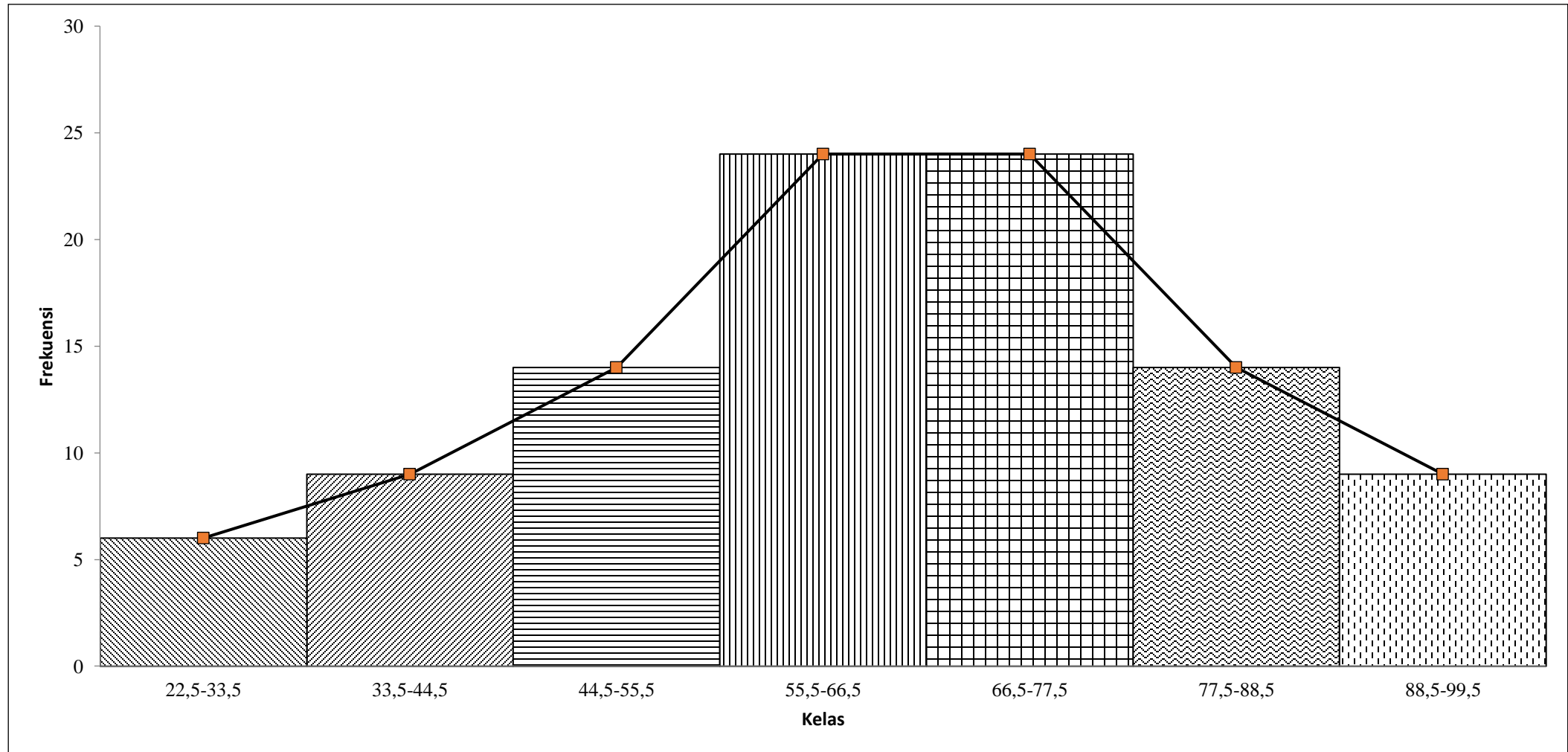


**Histogram-Polygon**

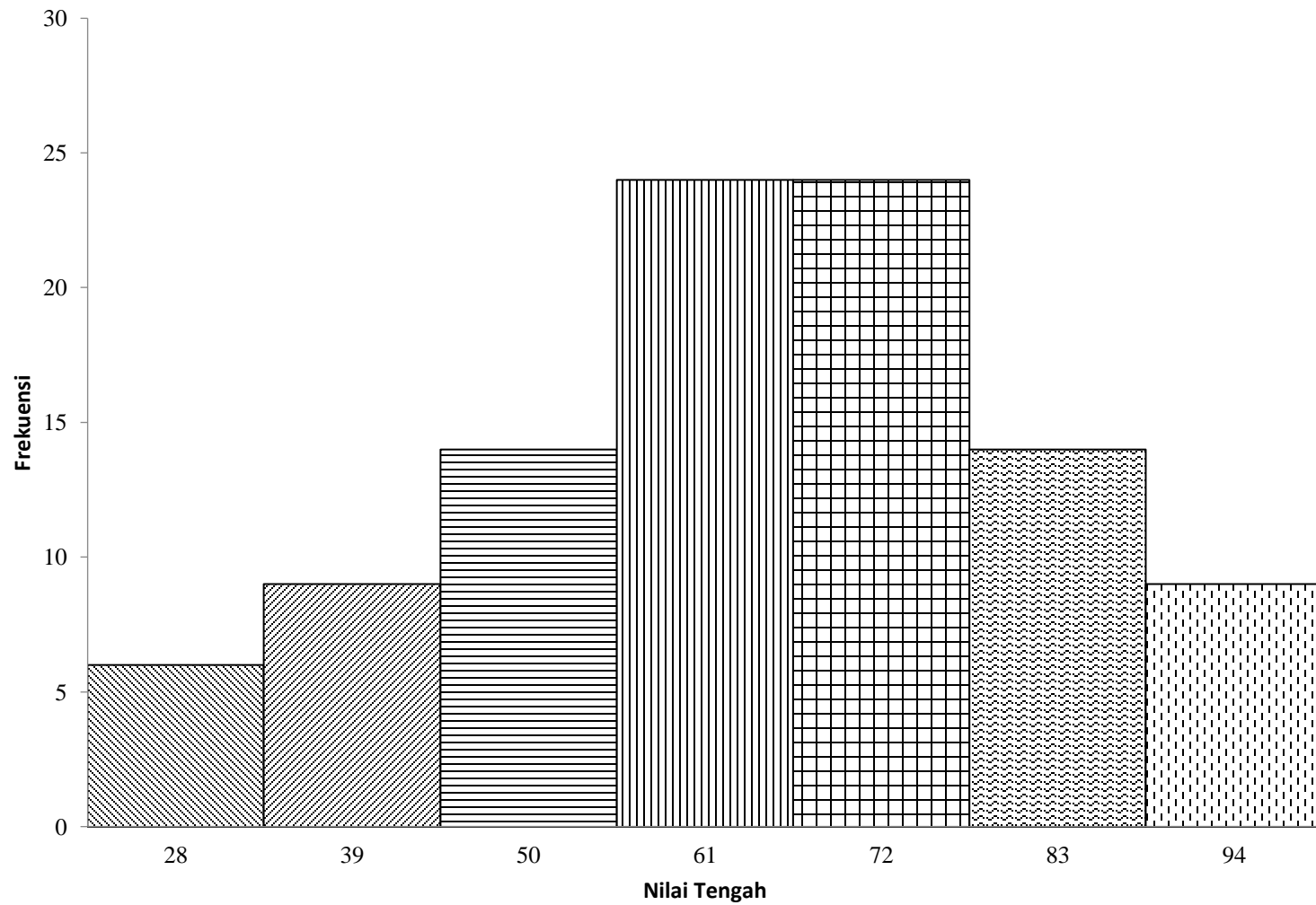
# Histogram



# Histogram - Polygon

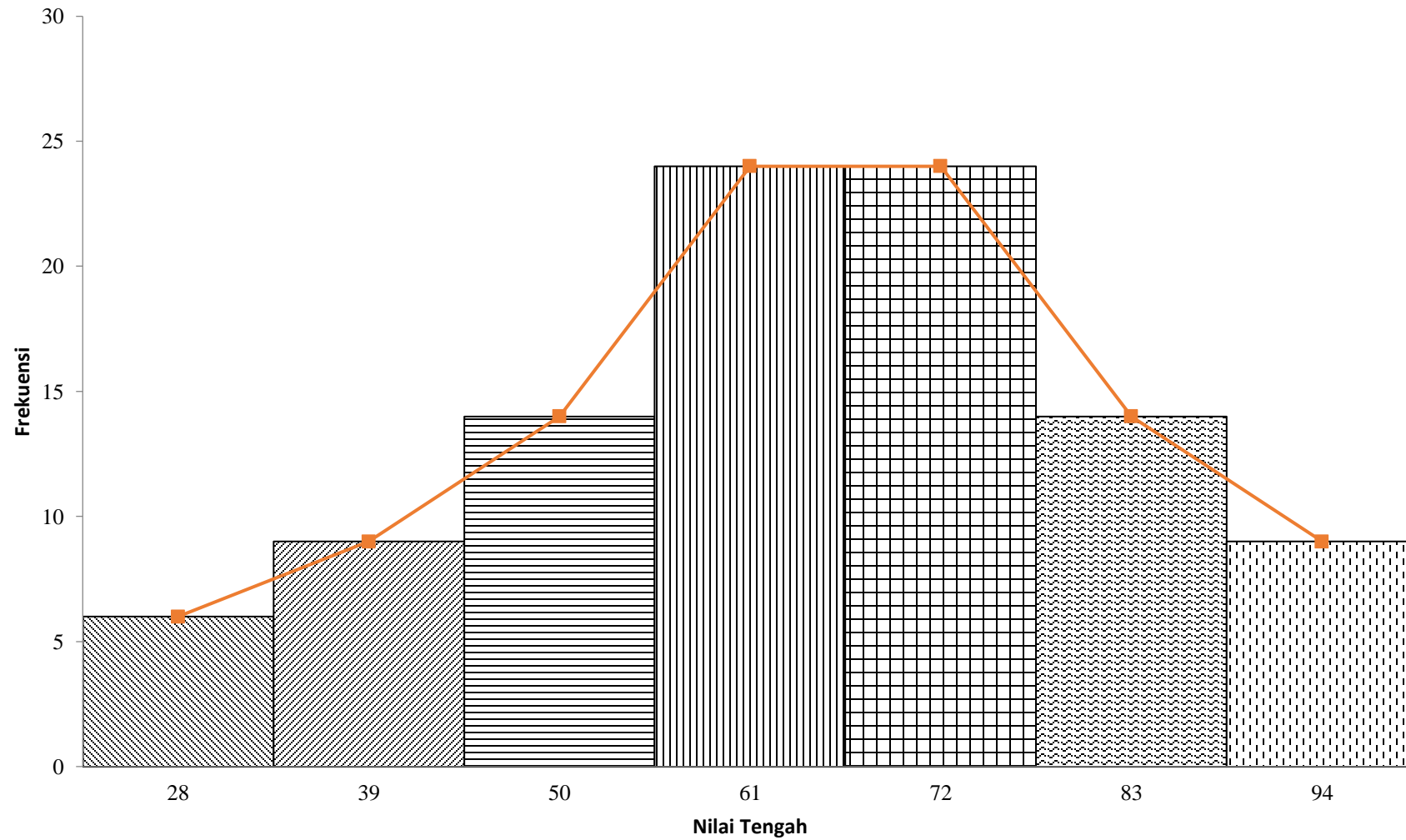


# Histogram

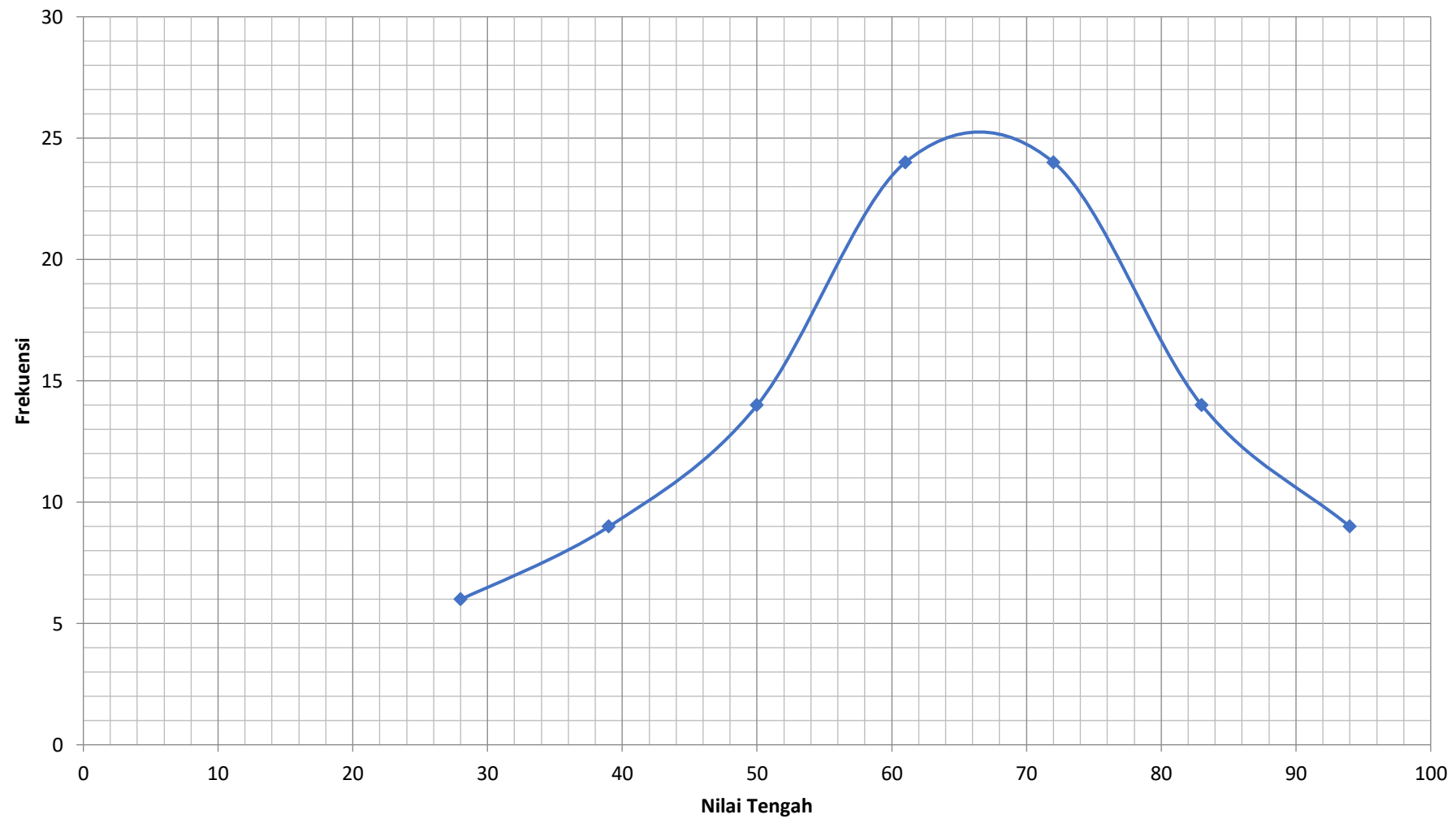




# Histogram - Polygon



# Kurva



# Tugas

1. Peubah acak dan distribusinya
2. Peluang suatu kejadian
3. Peluang bersyarat
4. Fungsi peluang gabungan
5. Ekspektasi matematika