



DAFTAR DISTRIBUSI FREKUENSI DAN GRAFIK

MATA KULIAH STATISTIKA & PROBABILITAS

Riani Lubis

Program Studi Teknik Informatika

Universitas Komputer Indonesia

Distribusi Frekuensi

Kelas Tunggal

Waktu Proses (hari)	FREKUENSI
40	15
56	10
69	17
70	28
80	10

Kelas Interval

Waktu Proses (hari)	FREKUENSI
31 – 40	1
41 – 50	2
51 – 60	5
61 – 70	15
71 – 80	25
81 – 90	20
91 – 100	12

Data Set I

Data Jumlah Mahasiswa (orang) :

92	64	60	64	64
35	64	60	92	60
92	92	64	75	92
75	64	75	35	92
60	92	64	60	92
60	60	75	75	75
75	75			

Distribusi Frekuensi Data Set I

Jumlah Mahasiswa (orang)	Frekuensi
35	2
60	7
64	7
75	8
92	8
Jumlah	33

Data Set 2

Data waktu audit (hari) :

39	21	16	37	37
17	36	10	17	18
13	26	33	16	18
35	15	21	11	21
11	18	26	23	23

Distribusi Frekuensi Data Set 2

	Waktu Audit (Hari)	Frekuensi
Kelas Interval	10-14	4
Batas Bawah	15-19	8
Batas Atas	20-24	5
	25-29	2
	30-34	1
	35-39	5
	Jumlah	25

Panjang kelas dalam 1 tabel tidak harus sama

Banyak Kelas 6

Panjang Kelasnya 5

Panjang kelas = B. B kelas pertama - B.B kelas berikutnya

Langkah Membuat Tabel Distribusi Frekuensi

1. Tentukan Rentang (r)

$$r = \text{Data maks} - \text{Data min}$$

2. Tentukan banyak Kelas

- a. Dapat dipilih antara 5 – 15

- b. Aturan Sturges (idealnya $n \geq 200$)

$$\text{Banyak kelas} = 1 + 3,3 \cdot \log n \rightarrow n = \text{jumlah data}$$

3. Tentukan panjang kelas (p)

$$p = \frac{r}{\text{banyak kelas}}$$

4. Pilih batas bawah kelas pertama

5. Tentukan semua kelas intervalnya

Kelas Interval Terbuka

Umur (Tahun)	Frekuensi
< 15	2.456
15 – 20	4.075
21 – 30	3.560
31 – 40	3.219
> 40	4.168
Jumlah	17.478

Batas Kelas Diskrit dan Nilai Tengah

Batas Bawah

Waktu Audit (Hari)	Batas Kelas	Nilai Tengah	Frekuensi
10-14	10	12	4
15-19	15	17	8
20-24	20	22	5
25-29	25	27	2
30-34	30	32	1
35-39	35	37	5
Jumlah			25

Batas Kelas Kontinu dan Nilai Tengah (I)

	Nilai Ujian	Batas Kelas	Nilai Tengah	Frekuensi
	31 – 40	30,5 – 40,5	35,5	2
	41 – 50	40,5 – 50,5	45,5	3
	51 – 60	50,5 – 60,5	55,5	5
	61 – 70	60,5 – 70,5	65,5	14
	71 – 80	70,5 – 80,5	75,5	24
	81 – 90	80,5 – 90,5	85,5	20
	91 – 100	90,5 – 100,5	95,5	12
Jumlah				80

Batas Atas

Batas Bawah

Batas Kelas Kontinu dan Nilai Tengah (2)

- **Batas Kelas :**

Misal kelas pertama dan kedua

$$\text{Maka } \frac{41-40}{2} = 0.5$$

Untuk kelas pertama maka

$$\text{batas bawahnya: } 31 - 0.5 = 30.5$$

$$\text{batas atasnya: } 40 + 0.5 = 40.5$$

artinya data yang termasuk kelas ke-1 adalah $30.5 < X \leq 40.5$

Daftar Distribusi Frekuensi Absolut & Relatif

Nilai Ujian	Batas Kelas	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
31 – 40	30,5 – 40,5	35,5	2	2,50 %
41 – 50	40,5 – 50,5	45,5	3	3,75 %
51 – 60	50,5 – 60,5	55,5	5	6,25 %
61 – 70	60,5 – 70,5	65,5	14	17,5 %
71 – 80	70,5 – 80,5	75,5	24	30 %
81 – 90	80,5 – 90,5	85,5	20	25 %
91 – 100	90,5 – 100,5	95,5	12	15 %
Jumlah			80	

Daftar Distribusi Frekuensi Kumulatif

Nilai Ujian	Frekuensi Absolut	Frek Kumulatif	Frekuensi Relatif	Frek Kumulatif (%)
31 – 40	2	2	2,50 %	2,50 %
41 – 50	3	5	3,75 %	6,25 %
51 – 60	5	10	6,25 %	12,50 %
61 – 70	14	24	17,5 %	30 %
71 – 80	24	48	30 %	60 %
81 – 90	20	68	25 %	85 %
91 – 100	12	80	15 %	100 %
Jumlah	80			

Ogive Negatif (Distribusi Kumulatif “Lebih Dari”)

Nilai	Frek Kumulatif
30,5 atau lebih dari	80
40,5 atau lebih dari	78
50,5 atau lebih dari	75
60,5 atau lebih dari	70
70,5 atau lebih dari	56
80,5 atau lebih dari	32
90,5 atau lebih dari	12
100,5 atau lebih dari	0
Jumlah	

Ogive Positif (Distribusi Kumulatif “Kurang Dari”)

Nilai	Frek Kumulatif
Kurang dari 30,5	0
Kurang dari 40,5	2
Kurang dari 50,5	5
Kurang dari 60,5	10
Kurang dari 70,5	24
Kurang dari 80,5	48
Kurang dari 90,5	68
Kurang dari 100,5	80
Jumlah	

Histogram

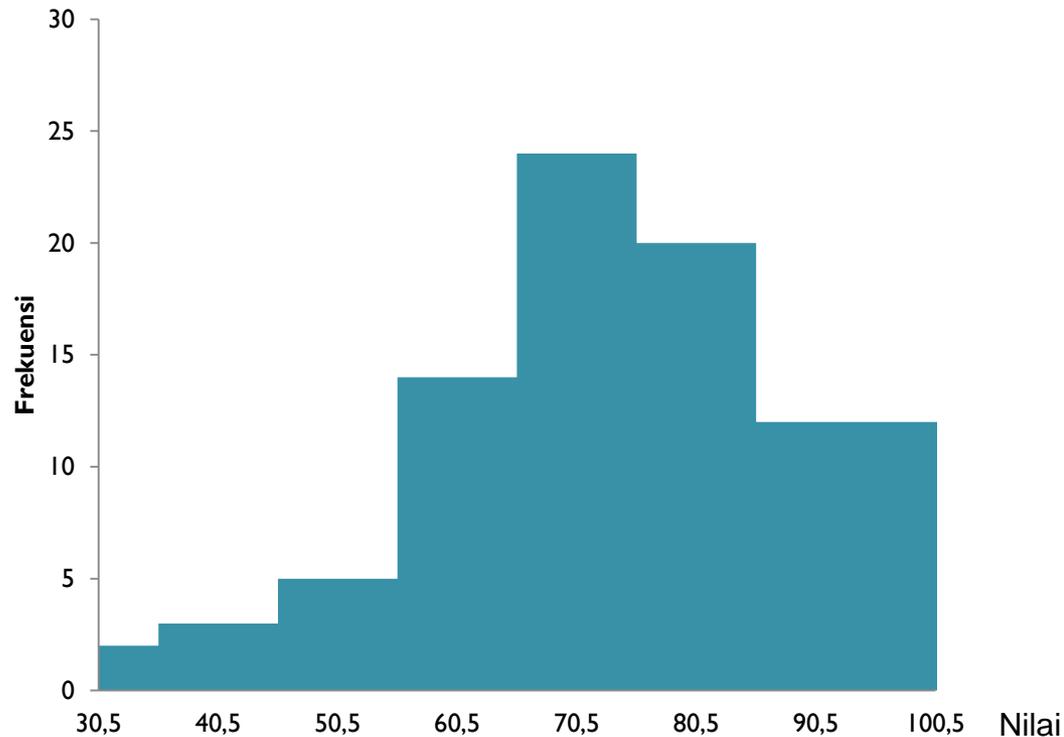


Diagram berbentuk batang yang batas-batas kelas intervalnya dipakai sebagai sumbu mendatar dan frekuensi sebagai sumbu tegak

Poligon

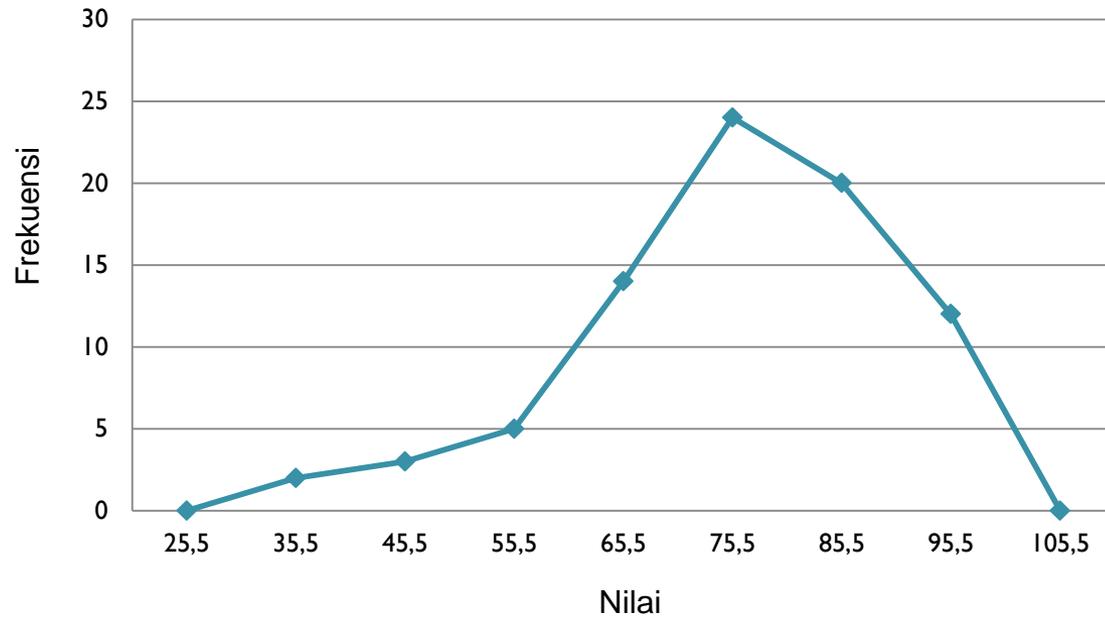
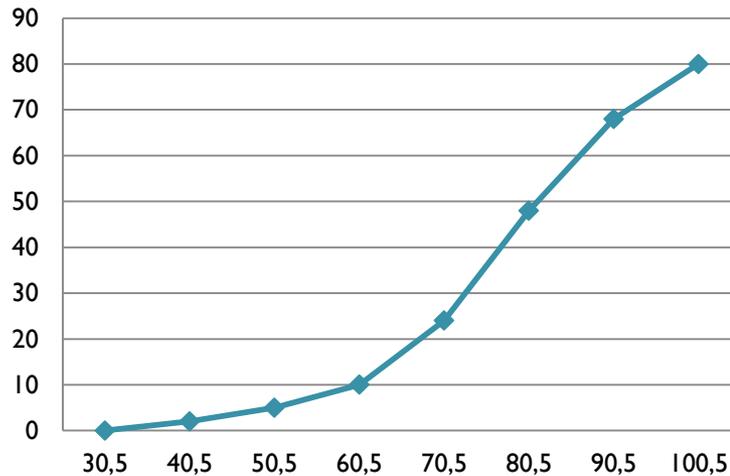


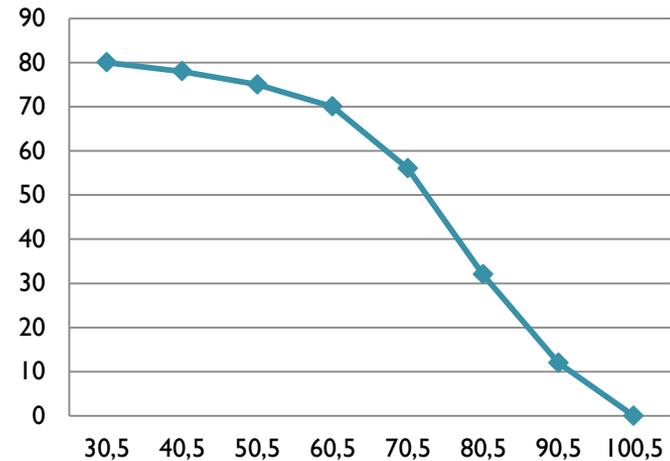
Diagram garis yang diperoleh dari menghubungkan nilai tengah kelas dari puncak histogram.

Ozaiv

Ogif Kurang dari

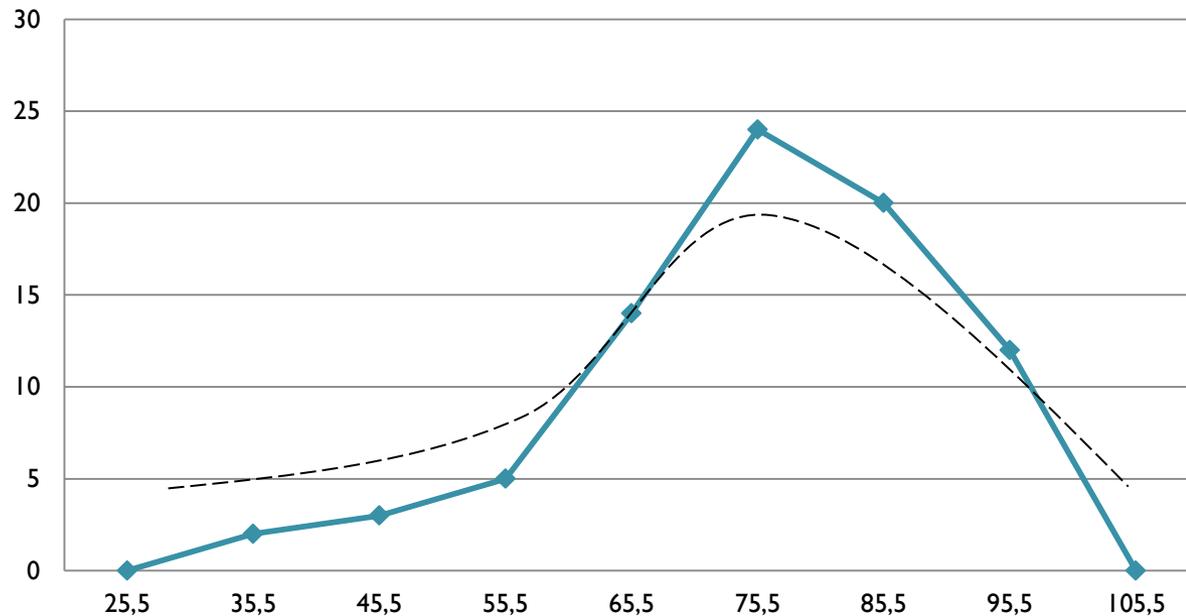


Ogif Lebih dari



Poligon yang datanya diambil dari tabel distributif kumulatif (kurang dari atau lebih dari

Poligon dan Model Populasi



Polygon frekuensi didekati oleh sebuah lengkungan halus yang bentuknya sesuai mungkin dengan polygon frekuensi