

DISTRIBUSI FREKUENSI

Definisi :

pengelompokan data ke dalam beberapa kelompok (kelas) dan dihitung banyaknya data yg masuk ke dalam tiap kelas

Distribusi Frekuensi Kategorikal

Total penjualan notebook di PTIK Store

Vendor	Frekuensi
Samsung	13
Apple	12
HP	5
Lenovo	9
Asus	11
Jumlah	50

DISTRIBUSI HIPOTETIS FREKUENSI RELATIF DAN PERSENTASE

Perusahaan	Frekuensi Relatif	Frekuensi Persentase
Samsung	0,26	26
Apple	0,24	24
HP	0,1	10
Lenovo	0,18	18
Asus	0,22	22
Total	1	100

Distribusi Frekuensi Numerikal

Nilai UAS Statistik Terapan PTIK tahun ajar 2020/2021

Nilai ujian	Frekuensi
31 – 40	2
41 – 50	3
51 – 60	5
61 – 70	14
71 – 80	24
81 – 90	20
91 - 100	12

CARA MENYUSUN DISTRIBUSI FREKENSI NUMERIKAL

3 Tahapan utama :

1. Menentukan kelas kelasnya
2. Memasukkan data ke dalam kelas kelas yang telah tersusun
3. Menjumlahkan data dari semua kelas



1. Jumlah kelas (k)

$$k = 1 + 3,322 \log n$$

n : banyak nilai observasi

2. Lebar/panjang Interval kelas (c)

$$i = \frac{X_n - X_1}{k}$$

X_n : nilai observasi terbesar

X_1 : nilai observasi terkecil

3. Batas kelas

Misal interval kelas : 30 – 39

Batas Bawah Kelas (BBK) = 30 dan Batas Atas Kelas (BAK) = 39

TBK = 29,5 dan TAK = 39,5

Lebar/panjang interval kelas = Selisih antara TAK dan TBK

Contoh: Data berikut merupakan nilai ujian Statistika 80 orang mahasiswa.

79	49	48	74	81	98	87	80
80	84	90	70	91	93	82	78
70	71	92	38	56	81	74	73
68	72	85	51	65	93	83	86
90	35	83	73	74	43	86	88
92	93	76	71	90	72	67	75
80	91	61	72	97	91	88	81
70	74	99	95	80	59	71	77
63	60	83	82	60	67	89	63
76	63	88	70	66	88	79	75

Penyelesaian:

1. Jumlah kelas

$$\begin{aligned}k &= 1 + 3,322 \log 80 \\ &= 1 + 3,322 (1,9031) \\ &= 7,322\end{aligned}$$

2. Lebar/panjang Interval kelas

$$i = \frac{99 - 35}{7} = 9,14 \approx 10$$

DISTRIBUSI FREKUENSI NILAI UJIAN STATISTIKA

Nilai ujian	Nilai Tengah	Tally	Frekuensi
31 – 40	35,5	//	2
41 – 50	45,5	///	3
51 – 60	55,5	###	5
61 – 70	65,5	### ### ////	14
71 – 80	75,5	### ### ### ### ////	24
81 – 90	85,5	### ### ### ###	20
91 - 100	95,5	### ### //	12

ISTILAH DALAM DISTRIBUSI FREKUENSI

I. Class Limit

batas kelas dari nilai yang membatasi pada tiap kelas, dalam batas kelas tersebut ada limit bawah (nilai di sebelah kiri pada kolom kelas) dan limit atas (nilai di sebelah kanan pada kolom kelas)

Contoh :

- a. Kelas limit bawah pertama : 31
- b. Kelas limit bawah kedua : 41
- c. Kelas limit atas pertama : 40
- d. Kelas limit atas ketiga : 60

ISTILAH DALAM DISTRIBUSI FREKUENSI

2. Class Boundary / Kelas Nyata

Nilai yang berada di tengah antara nilai limit atas pada suatu kelas dengan limit bawah pada kelas berikutnya.

Contoh :

- a. Kelas nyata atas pada kelas pertama : $(40+41)/2 = 40.5$
- b. Kelas nyata atas pada kelas kedua : $(50+51)/2 = 50.5$
- c. Kelas nyata bawah pada kelas ketiga : $(50+51)/2 = 50.5$

ISTILAH DALAM DISTRIBUSI FREKUENSI

3. Class Mark / Rata-rata kelas

Nilai tengah pada tiap kelas pada suatu kelas.

Contoh :

a. Pendekatan kelas nyata

$$\text{rata-rata kelas kedua} : (40.5 + 50.5)/2 = 44.5$$

b. Pendekatan kelas limit

$$\text{rata-rata kelas kedua} : (41 + 50)/2 = 44.5$$



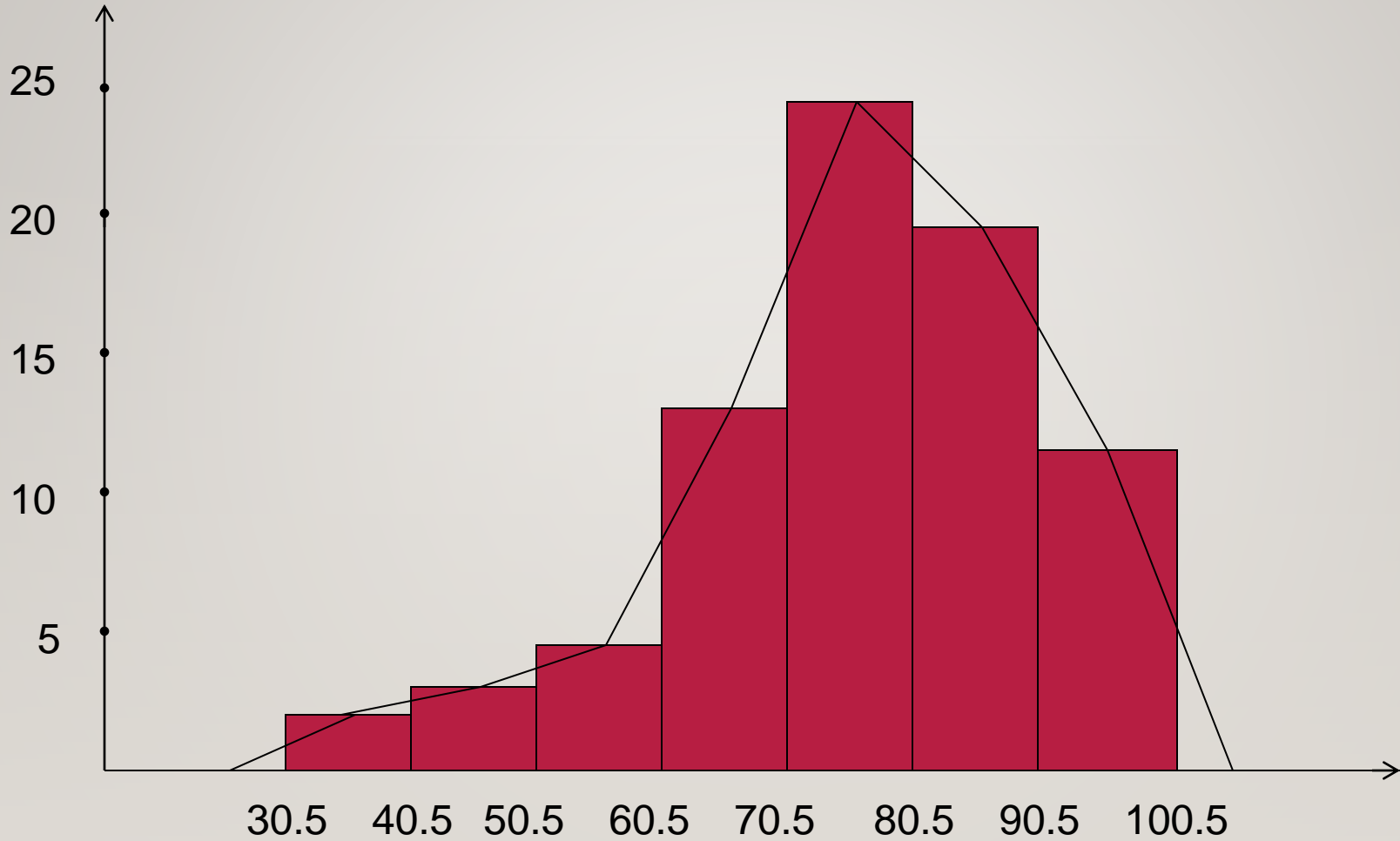
DISTRIBUSI FREKUENSI RELATIF DAN KUMULATIF NILAI UJIAN STATISTIKA

Nilai ujian	f	f_r	$f_{k<}(F_L)$	$f_{k>}(F_M)$
31 – 40	2	0,025	2	80
41 – 50	3	0,0375	5	78
51 – 60	5	0,0625	10	75
61 – 70	14	0,175	24	70
71 – 80	24	0,3	48	56
81 – 90	20	0,25	68	32
91 - 100	12	0,15	80	12

F_L : Frek data yg < BAK pada tiap kelas

F_M : Frek data yg > BBK pada tiap kelas

Histogram dan Poligon dari Distribusi Frekuensi Nilai Ujian Statistika



Kurva Frekuensi Kumulatif

