

Statistik Bisnis

Hasan Balubita, S.Si., M.Kom
NID : 201012

Sesi Ke-2
STATISTIK DESKRIPTIF

Distribusi Frekuensi

Distribusi frekuensi adalah pengelompokan data kedalam beberapa kelas dan kemudian dihitung banyaknya pengamatan yang masuk kedalam tiap kelas dan umumnya berbentuk tabel (dinamakan tabel distribusi frekuensi).

Komponen tabel distribusi frekuensi terdiri dari interval kelas, batas kelas, titik tengah kelas, frekuensi dan frekuensi kumulatif. Komponen tabel distribusi frekuensi diatas memiliki pengertian sebagai berikut :

1. Interval kelas adalah jumlah nilai variabel yang ada dalam batas kelas tertentu. Contoh: 13 – 15
2. Batas kelas adalah suatu nilai yang membatasi kelas pertama dengan kelas lain. Contoh dari interval kelas 13 - 15, batas kelasnya adalah 12,5 – 13,5. Cara mencari batas kelas adalah dengan menjumlahkan ujung atas interval kelas pertama dengan ujung bawah kelas kedua lalu dibagi dua.
3. Titik tengah kelas adalah nilai yang terdapat ditengah interval kelas. Contoh untuk interval kelas 13 – 15 maka titik tengah kelas adalah 14.

Distribusi Frekuensi Relatif

Distribusi Frekuensi Relatif disusun melalui pembagian masing-masing frekuensi kelas dengan seluruh frekuensi dan dinyatakan dalam persen. Distribusi frekuensi relatif terutama berguna dalam membandingkan beberapa distribusi yang memiliki jumlah frekuensi yang berbeda.

Interval Kelas Nilai Ujian	Banyaknya Mahasiswa		Frekuensi Relatif (%)	
	TSI	300	TSI	300
20 - 29	4	40	8	13.3
30 - 39	7	60	14	20.0
40 - 49	8	70	16	23.3
50 - 59	12	50	24	16.7
60 - 69	9	40	18	13.3
70 - 79	8	30	16	10.0
80 - 89	2	10	4	3.3
Σ	50	300	100	100.0

Sebagai contoh akan dibandingkan distribusi nilai aplikasi komputer dari 50 mahasiswa Program Studi Teknologi Informasi terhadap seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut dengan jumlah 300 orang.

Distribusi Frekuensi Kumulatif

Distribusi frekuensi kumulatif adalah distribusi frekuensi biasa yang nilai kumulatifnya didapat dengan jalan menjumlahkan frekuensi demi frekuensi. Sebagai contoh berdasarkan tabel distribusi frekuensi relatif diatas maka akan didapat dengan langkah-langkah pengerjaan sebagai berikut:

Interval Kelas Nilai	Banyaknya Mahasiswa		Frekuensi Kumulatif	
	TSI	300	TSI	300
20 - 29	4	40	4	40
30 - 39	7	60	11	100
40 - 49	8	70	19	170
50 - 59	12	50	31	220
60 - 69	9	40	40	260
70 - 79	8	30	48	290
80 - 89	2	10	50	300
Σ	50	300		

Pengolahan Data Distribusi Frekuensi

1. Mengurutkan data dari yang terkecil hingga yang terbesar
2. Menentukan jumlah atau banyaknya interval umumnya menggunakan rumus :

$$\text{Sturges } k = 1 + 3.3 \log n$$

3. Menentukan rentangan data dengan rumus

$$R = \text{data tertinggi} - \text{data terendah}$$

4. Membagi rentangan sehingga didapat lebar interval dengan rumus

$$C = \frac{\text{Wilayah } (R)}{\text{Jumlah kelas } (k)}$$

5. Memasukan semua data ke dalam tabel distribusi frekuensi

Distribusi Frekuensi

- Contoh Soal

Data dibawah ini merupakan data penduduk laki-laki dengan umur 50 tahun keatas, tentukan parameter dari tabel distribusi frekuensi.

70	78	40	39	71	54	36	64	53	80	38	68
36	45	56	47	26	59	20	42	33	45	33	42
39	36	52	55	65	8	37	5	55	8	7	

Distribusi Frekuensi

Lanjutan

- Hasil Distribusi Frekuensi



Interval Kelas	Batas Kelas	Titik Tengah Kelas	Frekuensi	Frekuensi Kumulatif
	4,5 - 17,5	11	4	4
18 - 30	17,5 - 30,5	24	3	7
31 - 43	30,5 - 43,5	37	11	18
44 - 56	43,5 - 56,5	50	9	27
57 - 69	56,5 - 69,5	63	4	31
70 - 82	69,5 - 82,5	76	4	35
Σ			35	

Distribusi Frekuensi

- Soal Latihan

1. Diketahui data sebagai berikut

Tentukan parameter dari data tersebut !

68	84	75	82	68	90	62	88	76	93
73	79	88	73	60	93	71	59	85	75
61	65	75	87	74	62	95	78	63	72
66	78	82	75	94	77	69	74	68	60
96	78	89	61	75	95	60	79	83	7
79	62	67	97	78	85	76	65	71	75
65	80	73	57	88	78	62	76	53	74
86	67	73	81	72	63	76	75	85	77

2. Diketahui data 50 pegawai yang terlambat masuk seperti dibawah ini dalam menit/detik.

Tentukan parameter dari data tersebut !

20,8	25,3	23,7	21,3	19,7
22,8	20,7	20,3	21,5	24,2
21,9	22,5	23,6	23,1	23,8
22,0	21,2	19,0	19,9	20,7
20,7	23,8	25,1	24,2	23,8
20,9	23,3	25,0	24,1	23,3
25,0	20,9	19,5	19,8	21,1
22,2	22,9	24,1	23,9	20,9
22,8	23,5	24,2	22,8	21,6
20,1	19,5	21,8	23,9	22,7

Tugas Sesi - 2

1. Soal Latihan nomor 1 dan nomor 2 dikerjakan kembali dengan menggunakan identitas kelas dan nomor induk
2. Tugas dikumpulkan sebelum pertemuan sesi-3 dimulai
3. Tugas agar didokumentasikan karena akan dilanjutkan dengan perhitungan statistik deskriptif selanjutnya.

Menarik Sekali

