

Statistik Deskriptif

BUANA SUHURDIN PUTRA

© 2010

Distribusi Frekuensi

BUANA SUHURDIN PUTRA, ST.

© 2010

Statistik Deskriptif

45

- Statistik deskriptif memberikan kepada kita nilai-nilai penting yang dimiliki dari suatu data.
- Nilai-nilai penting yang dimaksud adalah: jumlah observasi, nilai tendensi sentral, dan deviasi.
- Untuk data tak berkelompok, data diurutkan agar lebih mudah memperoleh nilai-nilai dimaksud.
- Untuk data berkelompok, data mentah dikelompokkan dengan cara distribusi frekuensi.

BSP - 2010

Statistik Deskriptif

46

Contoh 1

- Data nilai rata-rata 6 Juara Kelas di SDN Pondok Gede pada TA 2006/2007 (Artificial Data)

8,5	8,4	8,7	8,9	9,1	8,1
-----	-----	-----	-----	-----	-----

BSP - 2010

Statistik Deskriptif

47

Setelah diurutkan

- Data nilai rata-rata 6 Juara Kelas di SDN Pondok Gede pada TA 2006/2007 (Artificial Data)

8,1	8,4	8,5	8,7	8,9	9,1
-----	-----	-----	-----	-----	-----

BSP - 2010

Statistik Deskriptif

48

Contoh 2

- Hasil produksi padi kering per hektar dalam kuintal di 100 desa di Pulau Jawa pada tahun 2007 (Artificial Data)

96	78	115	150	92	98	104	151	69	84
130	87	141	81	110	158	71	158	159	144
132	152	112	109	76	142	112	76	65	92
152	141	76	117	79	95	157	134	149	153
106	142	131	90	110	125	123	141	129	156
114	73	69	132	115	159	130	136	83	76
137	104	135	111	118	139	106	147	131	114
85	156	106	102	69	82	131	123	145	64
123	119	81	75	63	63	99	137	154	76
73	64	68	130	109	158	159	151	128	61

BSP - 2010

Statistik Deskriptif

49

Setelah diurutkan

- Hasil produksi padi kering per hektar dalam kuintal di 100 desa di Pulau Jawa pada tahun 2007 (Artificial Data)

61	71	79	92	106	115	129	135	144	154
63	73	81	95	109	115	130	136	145	156
63	73	81	96	109	117	130	137	147	156
64	75	82	98	110	118	130	137	149	157
64	76	83	99	110	119	131	139	150	158
65	76	84	102	111	123	131	141	151	158
68	76	85	104	112	123	131	141	151	158
69	76	87	104	112	123	132	141	152	159
69	76	90	106	114	125	132	142	152	159
69	78	92	106	114	128	134	142	153	159

BSP - 2010

Distribusi Frekuensi

50

- Pada contoh 2, kita tetap memperoleh kesulitan untuk melihat karakteristik data tersebut secara cepat.
- Untuk mempermudah, data tersebut harus dikelompokkan dalam tabel distribusi frekuensi.

BSP - 2010

Distribusi Frekuensi

51

- Tabel distribusi frekuensi yang bisa kita peroleh dari contoh 2, adalah:

Hasil Produksi (kuintal)	Jumlah desa
60,0 – 79,9	21
80,0 – 99,9	14
100,0 – 119,9	20
120,0 – 139,9	20
140,0 – 159,9	25
Jumlah	100

BSP - 2010

Distribusi Frekuensi

52

Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada tabel tersebut:

- Kolom sebelah kiri merupakan hasil pengelompokan data yang disebut: kelas.
- Jangkauan nilai yang tertulis dalam tiap kelas disebut: interval kelas.
- Angka di bagian kiri jangkauan nilai disebut: [nilai] batas bawah (lower limit).
- Angka di bagian kanan jangkauan nilai disebut: [nilai] batas atas (upper limit).
- Secara teoritis, cakupan nilai terdapat dalam tepi kelas (class boundary) yang nilainya memiliki selisih setengah desimal terkecil dari batas kelas.

BSP - 2010

Langkah Pembuatan Tabel Distribusi Frekuensi

53

1. Menentukan jumlah dan interval kelas
 - Tidak ada aturan yang menentukan, namun jumlah kelas jangan terlalu banyak atau terlalu sedikit.
 - Aturan Sturges, dapat digunakan untuk membantu menentukan jumlah kelas, yaitu:
$$k = 1 + 3,322 \log n$$
dimana: k = jumlah kelas
 n = jumlah data
 - Meski tidak ada keharusan, usahakan interval kelas sama untuk semua kelas, kecuali ada penekanan pada kelas-kelas tertentu.

BSP - 2010

Langkah Pembuatan Tabel Distribusi Frekuensi

54

- Untuk menentukan lebar kelas dapat digunakan rumus:
$$c = (X_n - X_0)/k$$
dimana: c = lebar/interval kelas
 X_n = nilai data terbesar
 X_0 = nilai data terkecil
- Jangan ada data yang terlewat.
- Kelas harus berkesinambungan dan tidak tumpang tindih

BSP - 2010

Langkah Pembuatan Tabel Distribusi Frekuensi

55

2. Menghitung frekuensi tiap kelas
 - Data tidak harus diurutkan terlebih dahulu
 - Gunakan sistem tally untuk mempermudah
3. Menyajikan