



1

PENGERTIAN STATISTIK DAN PENYAJIAN DATA, JENIS STATISTIC, JENIS VARIABEL DAN DISTRIBUSI FREKUENSI

OUTLINE

1. Pengertian dan Pengguna Statistika
2. Jenis-Jenis Statistika
3. Jenis-jenis Data
4. Sumber Data Statistik
5. Skala Pengukuran
6. “Kebohongan” statistika
7. Pengenalan Prangkat lunak statistika (SPSS)

Pengertian Statistika

Statistika

Ilmu



Mengumpulkan data
Menata
Menyajikan
Menganalisis
Menginterpretasikan



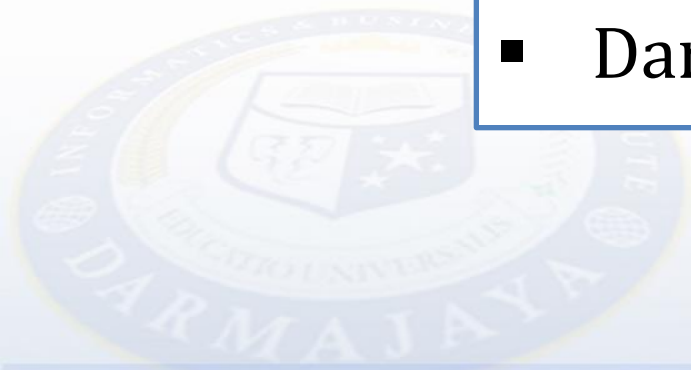
Keputusan

Statistik

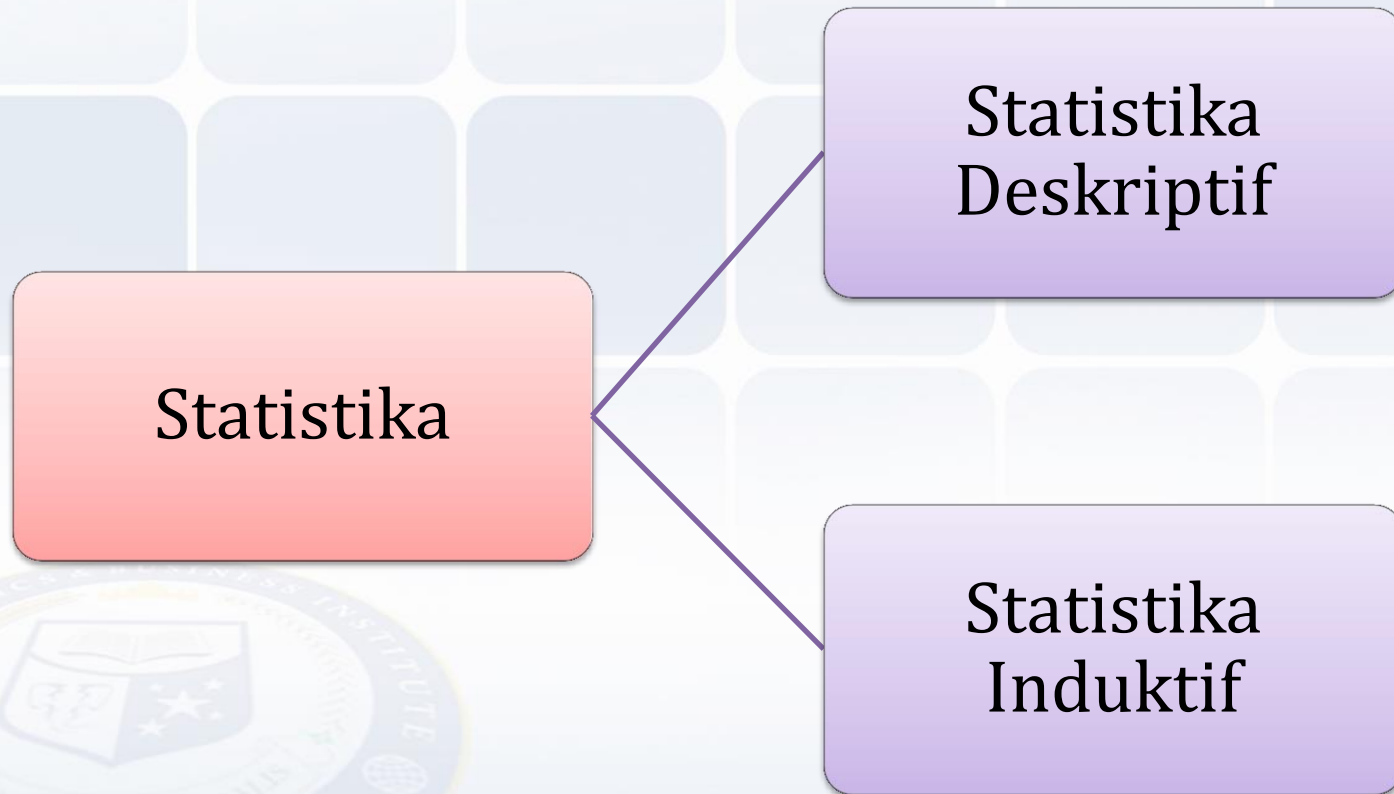
Kumpulan angka
Tersusun
Lebih dari a angka

Pengguna Statistika

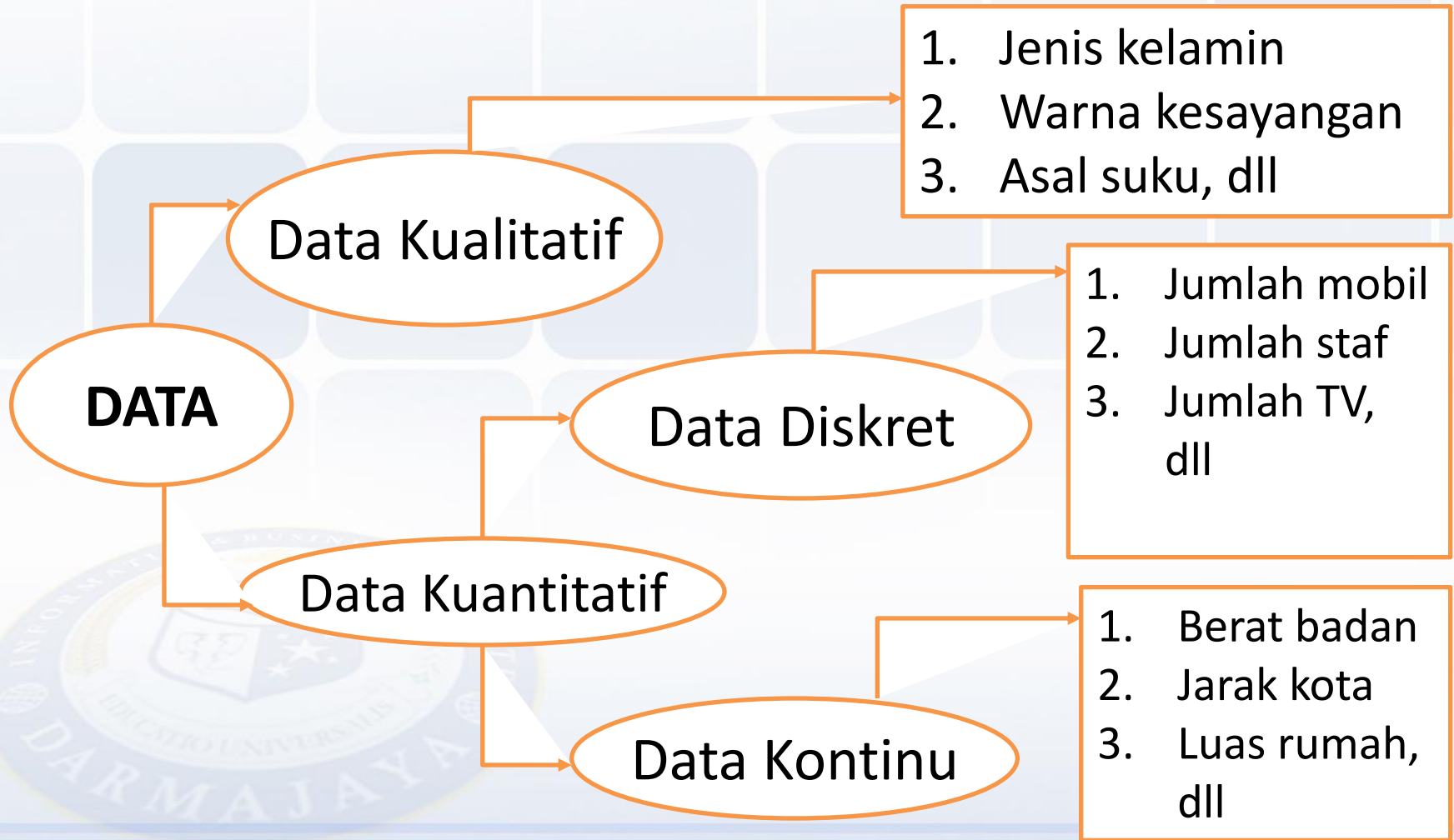
- Ilmu Komputer
- Ilmu Ekonomi dan Bisnis
- Ilmu Pertanian
- Ilmu Pendidikan
- Dan lain-lain



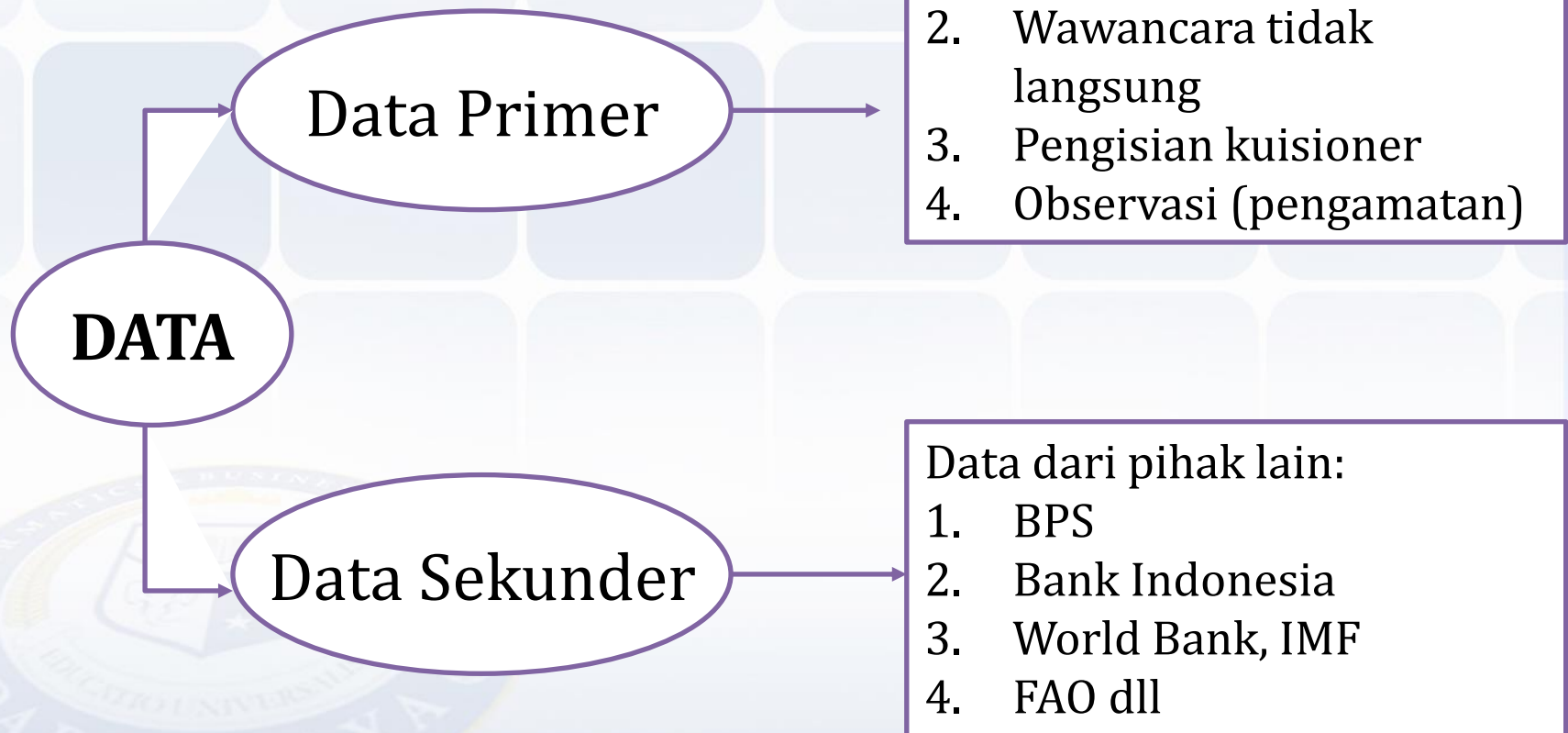
Jenis-jenis Statistika



Jenis-jenis Data



Sumber Data Statistik



Skala Pengukuran

Skala
Nominal

Skala
Ordinal

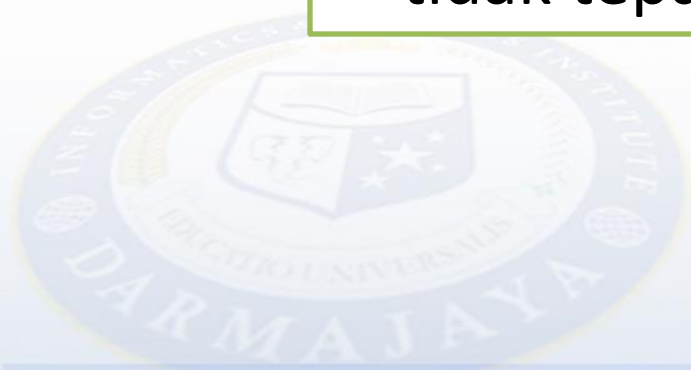
Skala
Interval

Skala
Rasio



“Kebohongan” Statistika

1. Penyajian data hasil survei
2. Penyajian gambar dalam skala yang tidak tepat



Pengertian Penyajian Data

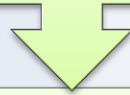
Membuat data menjadi informasi



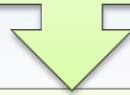
Pengambilan keputusan

Tujuan Penyajian Data

Menyajikan data mentah



Data tertata dengan baik



Bermakna informasi



Pengambilan keputusan manajerial.

Distribusi Frekuensi

Pengertian Distribusi Frekuensi



1. Mengelompokkan data dalam beberapa Kategori
2. Data tidak dapat dimasukkan ke dalam dua atau lebih kategori

Distribusi Frekuensi

Jenis Distribusi Frekuensi



Distribusi Frekuensi
Bilangan



Distribusi Frekuensi
Kategoris





Distribusi Frekuensi
Bilangan



Distribusi Frekuensi
Kategoris



Usia (tahun)	Frekuensi
10 - 19	5
20 - 29	12
30 - 39	10
40 - 49	8

Kategoris	Frekuensi
SD	8
SMP	10
SMA	5
S1	15

Langkah-langkah Distribusi Frekuensi

1. Mengumpulkan data

2. Mengurutkan data

3. Tentukan banyak kelas

- Tergantung banyaknya data
- **Tentukan jumlah kelas** atau dapat menggunakan aturan Struges

- $K = 1 + 3,322 \log n$

K = Kelas

n = Jumlah data

Langkah-langkah Distribusi Frekuensi

4. Membuat interval kelas

- Interval kelas = $(\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}) / \text{jumlah kelas}$

5. Melakukan Perhitungan/penturusan

Tabel Distribusi Frekuensi

- ✓ Frekuensi Relatif
- ✓ Frekuensi Komulatif
- ✓ Frekuensi Komulatif Relatif



CONTOH DISTRIBUSI FREKUENSI

Berikut nilai 80 siswa pada ujian akhir mata pelajaran matematika:

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 71 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

Langkah-langkah untuk membuat tabel distribusi frekuensi dilakukan sebagai berikut:

1. Nilai tertinggi = 97 dan nilai terendah 53. Jadi range = $97 - 53 = 44$.
2. Tetapkan jumlah kelas; dalam hal ini diambil 10 (tidak menggunakan aturan strugess).
3. Lebar interval kelas $d = 44/10 = 4.4$ dibulatkan menjadi 5.
4. Diambil bilangan 50 sebagai limit bawah untuk kelas pertama.
5. Selanjutnya, limit bawah untuk kelas kedua adalah $50 + 5 = 55$, limit bawah kelas ketiga $55 + 5 = 60$ dan seterusnya.
6. Limit atas kelas interval yang bersesuaian adalah 54 untuk kelas pertama, 59 untuk kelas kedua, dan seterusnya.
7. Gunakan turus untuk memasukkan data ke dalam interval kelas.

CONTOH DISTRIBUSI FREKUENSI

50–54	53
55–59	59, 57
60–64	62, 60, 61, 62, 63, 60, 61, 60, 62, 62, 63
65–69	68, 68, 65, 66, 69, 68, 67, 65, 65, 67
70–74	73, 73, 71, 74, 72, 74, 71, 71, 73, 74, 73, 72
75–79	75, 76, 79, 75, 75, 78, 78, 75, 77, 78, 75, 79, 79, 78, 76, 75, 78, 76, 76, 75, 77
80–84	84, 82, 82, 83, 80, 81
85–89	88, 88, 85, 87, 89, 85, 88, 86, 85
90–94	90, 93, 93, 94
95–99	95, 96, 95, 97



CONTOH DISTRIBUSI FREKUENSI

Kelas	Frekuensi	Nilai Tengah	Frekuensi Kumulatif
50 – 54	1	52	1
55 – 59	2	57	3
60 – 64	11	62	14
65 – 69	10	67	24
70 – 74	12	72	36
75 – 79	21	77	57
80 – 84	6	82	63
85 – 89	9	87	73
90 – 94	4	92	77
95 – 99	4	97	80
Total	80		

CONTOH DISTRIBUSI FREKUENSI

