



Ruang Lingkup Statistika

EGI SAFITRI, S.MAT., M.SI

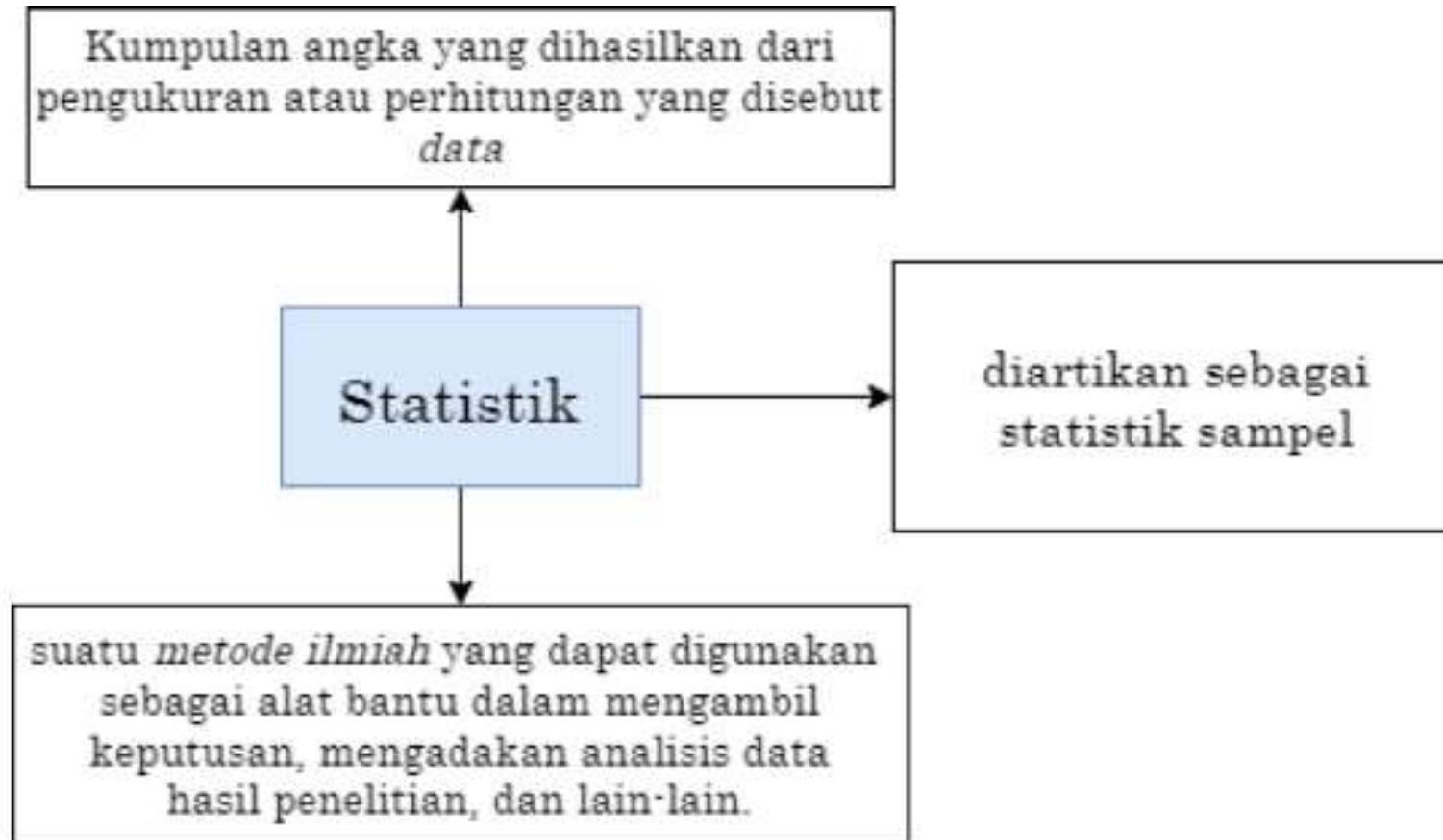
Kontrak Perkuliahan

- **Kehadiran** : 75% dari 16 kali pertemuan.
- **Keterlambatan** : Max. 10 Menit
- **Aktif dalam pembelajaran**
- **Pakaian** : Rapih, Sopan, sesuai dengan aturan Kampus.
 - ① Laki-laki : Kemeja / Kaos BERKERAH , Bersepatu
 - ② Wanita : Kemeja/Blouse, Sopan, Bersepatu.
- Selama kelas, Hp disimpan dan dalam keadaan non-aktif atau silent.
- Tugas harus selalu dikerjakan, jika tidak nilai otomatis 0.

Ruang Lingkup Statistika

- Pengertian dan Pengguna Statistika
- Statistik dan Statistika
- Ruang Lingkup Statistik
- Jenis-Jenis Statistika
- Jenis-jenis Data
- Sumber Data Statistik
- Skala Pengukuran

Pengertian Dasar Statistika



Pengertian Dasar Statistika

Sudjana (2004, dalam Ridwan dan Sunarto, 2007) mendefinisikan statistika sebagai pengetahuan yang berhubungan dengan cara-cara pengumpulan fakta, pengolahan serta pembuatan keputusan yang cukup beralasan berdasarkan fakta dan analisa yang dilakukan. Sementara statistic dipakai untuk menyatakan kumpulan fakta, umumnya berbentuk angka yang disusun dalam tabel atau diagram yang melukiskan atau menggambarkan suatu persoalan.

Statistika Menurut Para Ahli

- 1 Marguerrite F. Hall
Suatu teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data, menganalisa data dan menyimpulkan dan mengadakan penafsiran data yang berbentuk angka.
- 2 Anderson & Bancrofti
ilmu dan seni mengembangkan dan menerapkan metoda yang paling efektif untuk mengumpulkan, mentabulasi, menginterpretasi kan data kuantitatif sedemikian rupa sehingga kemungkinan salah dalam kesimpulan dan estimasi dapat diperkirakan dengan menggunakan penalaran induktif berdeasarkan matematika probabilitas

Statistik vs Statistika

Pengertian statistika menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) sebagai berikut,

- 1 Ilmu tentang cara mengumpulkan, menabulasi, menggolong-golongkan, menganalisis, dan mencari keterangan yang berarti dari data yang berupa angka;
- 2 Pengetahuan yang berhubungan dengan pengumpulan data, penyelidikan, dan kesimpulannya berdasarkan bukti yang berupa catatan bilangan (angka-angka) (KBB1, 2017).

Statistik vs Statistika

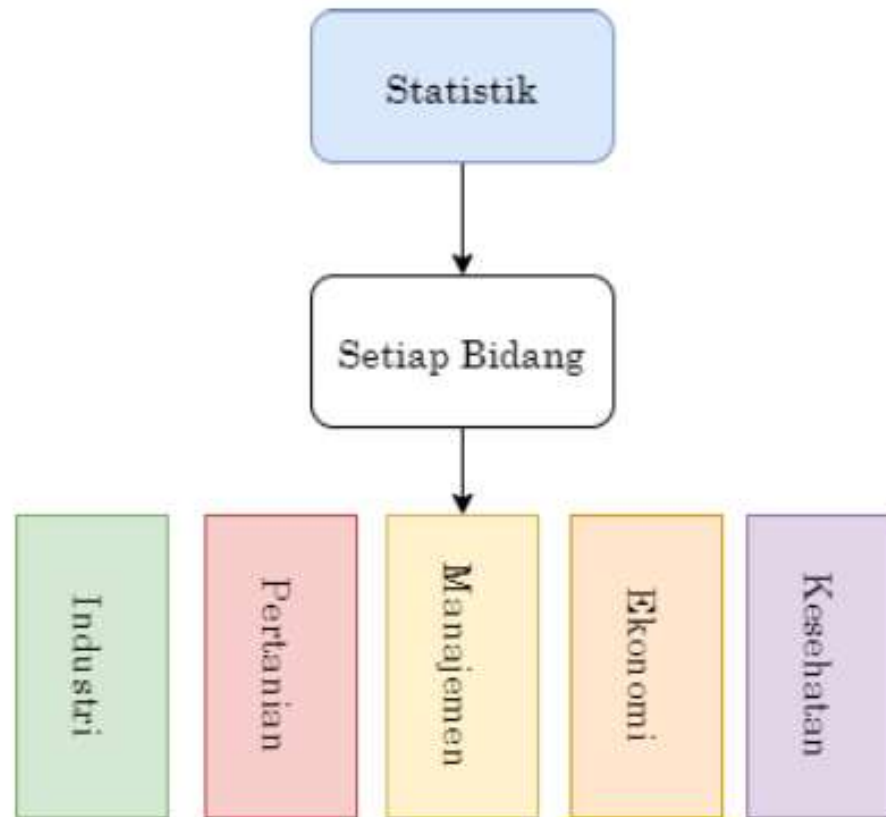
Sementara itu, pengertian statistik sebagai berikut,

- 1 Catatan angka-angka (bilangan); perangkaan;
- 2 Data yang berupa angka yang dikumpulkan, ditabulasi, digolong-golongkan sehingga dapat memberi informasi yang berarti mengenai suatu masalah atau gejala (KBBI, 2017)

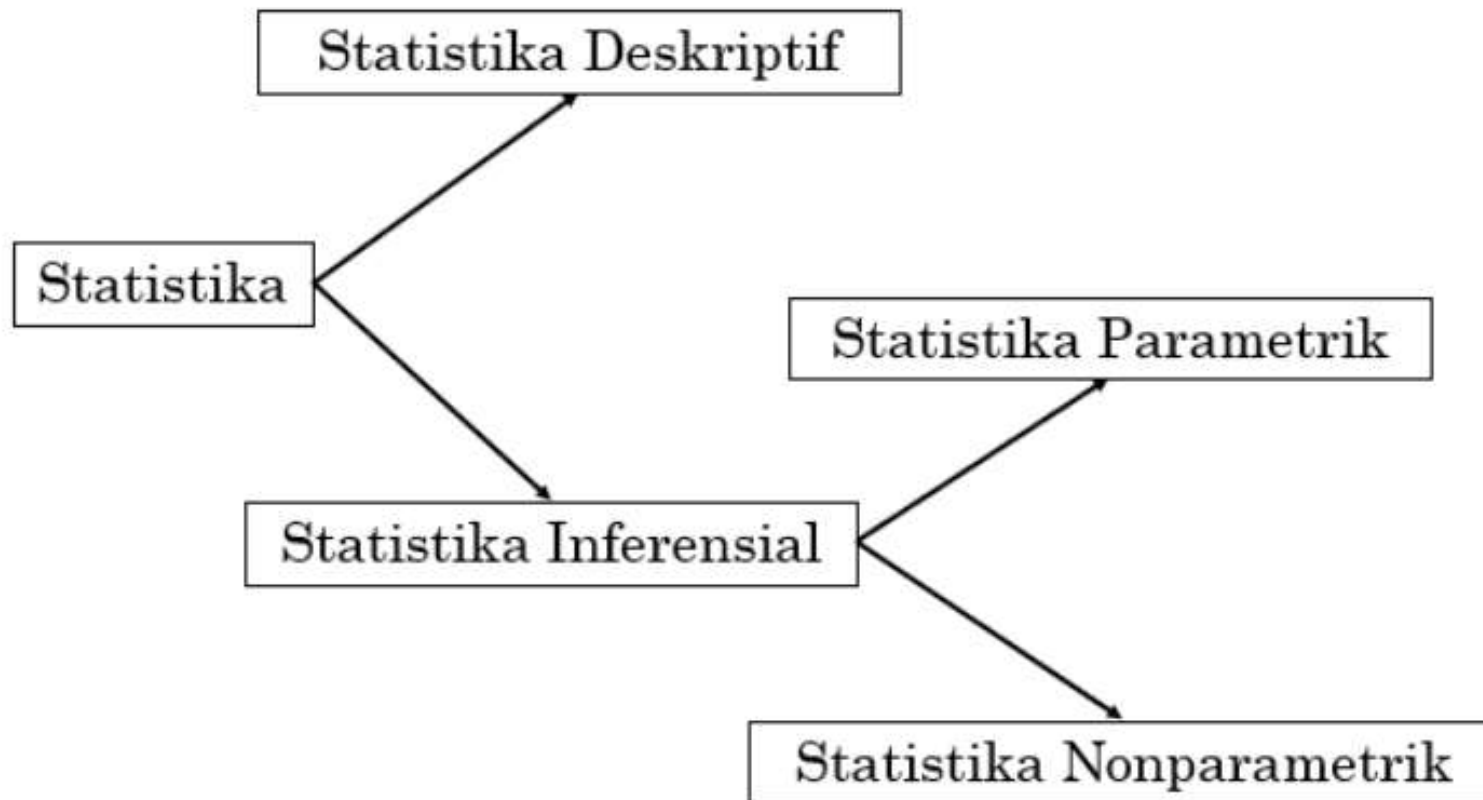
Tujuan Statistika

- 1 Untuk menjawab permasalahan dan membuktikan sesuatu yang belum terbukti kebenarannya.
- 2 Meringkas data sehingga data tersebut menghasilkan informasi yang mudah dimengerti

Penerapan Statistik



Ruang Lingkup Statistika



Statistika Deskriptif:

- Kegiatan statistik yang dilakukan meliputi pengumpulan data, pengolahan data, penyajian data, dan penyimpulan data untuk mencari gambaran tentang ciri – ciri, bentuk, karakter, pada penduduk, masyarakat, organisasi berdasarkan data yang diperoleh.

Statistika Parametrik:

statistika untuk menganalisa data yang diambil dari populasi berdistribusi normal

Statistika Inferensial:

- Merupakan Statistik yang menaksir secara umum suatu populasi dengan menggunakan sampel, termasuk didalamnya teori penaksiran dan teori uji;
- Kegiatan statistik ini mulai pengumpulan data sampai dengan uji hipotesis.

Statistika Nonparametrik:

statistika untuk menganalisa data dari populasi yang bebas distribusi.

Data dan Pengukuran Data

Data

bahan mentah yang perlu diolah sehingga menghasilkan informasi atau keterangan, baik kualitatif maupun kuantitatif yang menunjukkan fakta atau juga dapat didefinisikan data merupakan fakta atau angka atau segala sesuatu yang dapat dipercaya kebenarannya sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk menarik suatu kesimpulan

Pengelompokan Data

Berdasarkan cara memperolehnya:

- Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan;
- Data sekunder adalah data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahannya.

Berdasarkan waktu pengumpulannya:

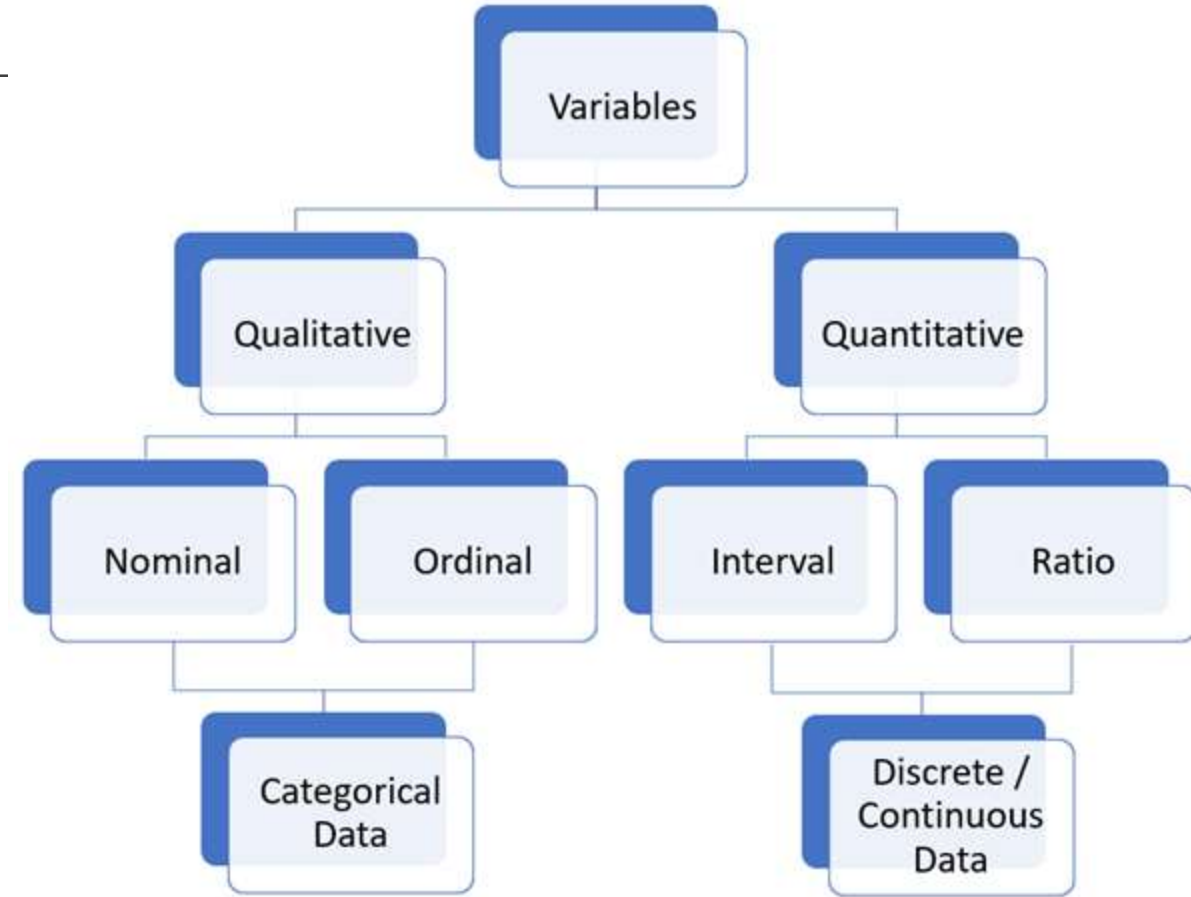
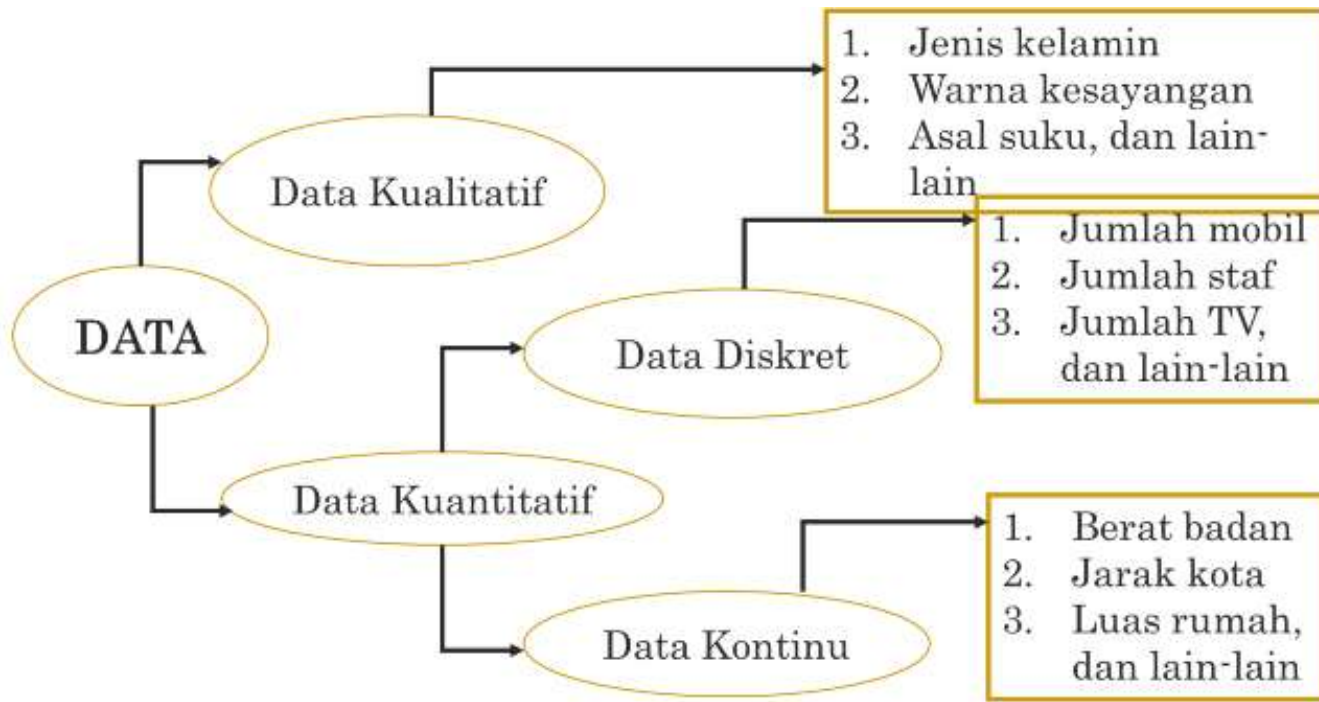
- Data Time series adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu pada satu objek dengan tujuan untuk menggambarkan perkembangan dari objek tersebut;
- Data Cross Section adalah data yang dikumpulkan pada suatu periode tertentu pada beberapa objek dengan tujuan untuk menggambarkan keadaan.

Pengelompokan Data

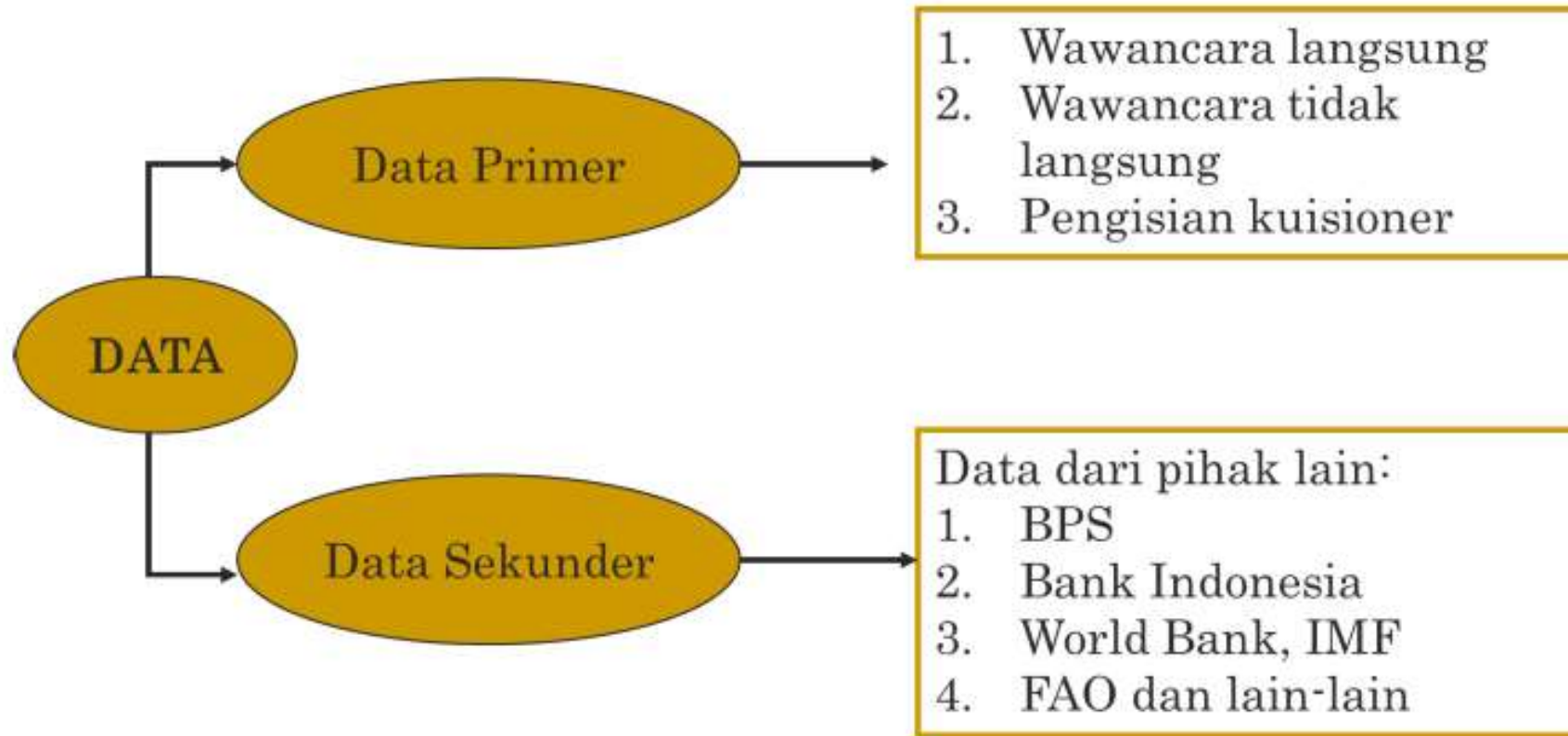
Berdasarkan Sifatnya

- 1 Data kualitatif adalah data yang berupa pendapat (pernyataan) atau judgement sehingga tidak berupa angka akan tetapi berupa kata-kata atau kalimat. Data kualitatif diperoleh dari berbagai teknik pengumpulan data misalnya wawancara, analisis dokumen, observasi lapangan.
- 2 Data kuantitatif adalah data yang berupa angka. Sesuai dengan bentuknya, data kuantitatif dapat diolah atau dianalisis dengan menggunakan teknik perhitungan statistik. Data kuantitatif dibagi dua kelompok,
 - Data diskrit adalah data dalam bentuk bilangan bulat yang diperoleh dengan cara membilang;
 - Data kontinu adalah data dalam bentuk bilangan bulat atau pecahan yang diperoleh dengan cara hasil pengukuran.

Data



Sumber Data Statistik



Metode Pengumpulan data

1 Wawancara

adalah proses memperoleh keterangan/data untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden dengan menggunakan alat yang dinamakan paduan wawancara. Secara garis besar ada 2 macam pedoman wawancara yaitu tidak terstruktur dan pedoman wawancara terstruktur.

2 Observasi

adalah kegiatan pengumpulan data dengan melakukan penelitian langsung terhadap kondisi lingkungan objek penelitian yang mendukung kegiatan penelitian, sehingga didapat secara jelas gambaran objek penelitian.

Metode Pengumpulan data

③ **Kuisisioner(Angket)**

Adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analisis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi.

Skala Pengukuran

Skala Nominal

Angka yang diberikan hanya sebagai label saja.

Contoh: pria = 1, wanita = 2, dan waria = 3.

Skala Interval

Angka mengandung sifat ordinal dan mempunyai jarak atau interval.

Contoh:

1. Saham sangat prospektif dengan harga Rp 736-878,
2. Saham prospektif Rp592-735.

Skala Ordinal

Angka mengandung pengertian tingkatan.

Contoh: ranking 1, 2, dan 3.

Ranking 1 menunjukkan lebih tinggi dari ranking 2 dan 3.

Skala Rasio

Angka mempunyai sifat nominal, ordinal dan interval serta mempunyai nilai absolut dari objek yang diukur.

Contoh: bunga BCA 7% dan bunga Mandiri 14%, maka bunga Mandiri 2 kali bunga BCA.

Skala Nominal

Data diskrit merupakan data yang diperoleh dari hasil menghitung atau membilang (bukan mengukur). Misalnya jumlah mahasiswa semester II ada 278 orang, Jumlah guru di SMA Z ada 67 orang, dan sebagainya. Sama halnya dengan Skala nominal yang merupakan skala yang paling sederhana disusun menurut jenis (kategorinya) atau fungsi bilangan hanya sebagai simbol untuk membedakan sebuah karakteristik dengan karakteristik lainnya.

Ciri-ciri

Hasil perhitungan dan tidak dijumpai bilangan pecahan. Angka yang tertera hanya label saja Tidak memiliki urutan (ranking) Tidak mempunyai ukuran baru Tidak mempunyai nol mutlak.

Skala Ordinal

Skala Ordinal merupakan skala yang didasarkan pada ranking/urutan atau data yang berbentuk peringkat atau berjenjang dari jenjang yang lebih rendah sampai kejenjang yang lebih tinggi, atau dari jenjang yang lebih tinggi kejenjang yang lebih rendah.

Contoh

- 1 Peringkat 1 (nilai 100)
- 2 Peringkat 2 (nilai 90)
- 3 Peringkat 3 (nilai 80)
- 4 Peringkat 4 (nilai 70)

Skala Interval

Skala Interval merupakan skala yang menunjukkan jarak antara satu data dengan data yang lain dan mempunyai bobot yang sama atau data yang memiliki jarak yang sama, tetapi tidak mempunyai nilai nol absolut (mutlak)

Contoh

- 1 Sangat Baik (nilai 5)
- 2 Baik (nilai 4)
- 3 Sedang (nilai 3)
- 4 Buruk (nilai 2)
- 5 Buruk Sekali (nilai 1)

Skala Rasio

Skala Ratio merupakan skala pengukuran yang mempunyai nilai nol mutlak dan mempunyai jarak yang sama atau data yang memiliki jarak yang sama dan mempunyai nilai nol absolut.

Contoh

- 1 0 bulan, 1 bulan, 2 bulan, 3 bulan, ...
- 2 -3cm, -2cm, -1cm, 0 cm, 1cm, 2cm, 3cm
- 3 ..., 500kg, 600kg, 700kg, ...

