



KEMENTERIAN
PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN



POLITEKNIK
NEGERI JEMBER

PENGANTAR STATISTIKA



POLITEKNIK
NEGERI JEMBER

2020

Zilvanhisna Emka Fitri, S.T., M.T

Pramuditha Shinta Dewi, S.Kom., M.Kom

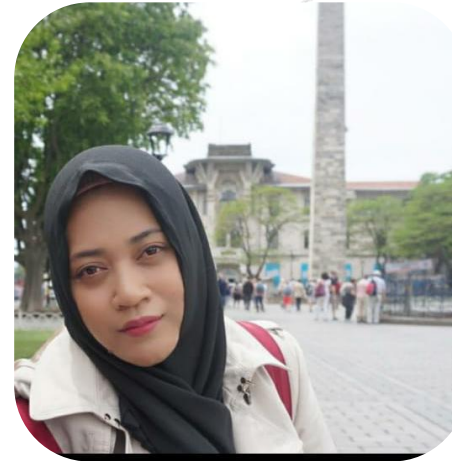
Dosen Pengampu Mata Kuliah

Koordinator Mata Kuliah



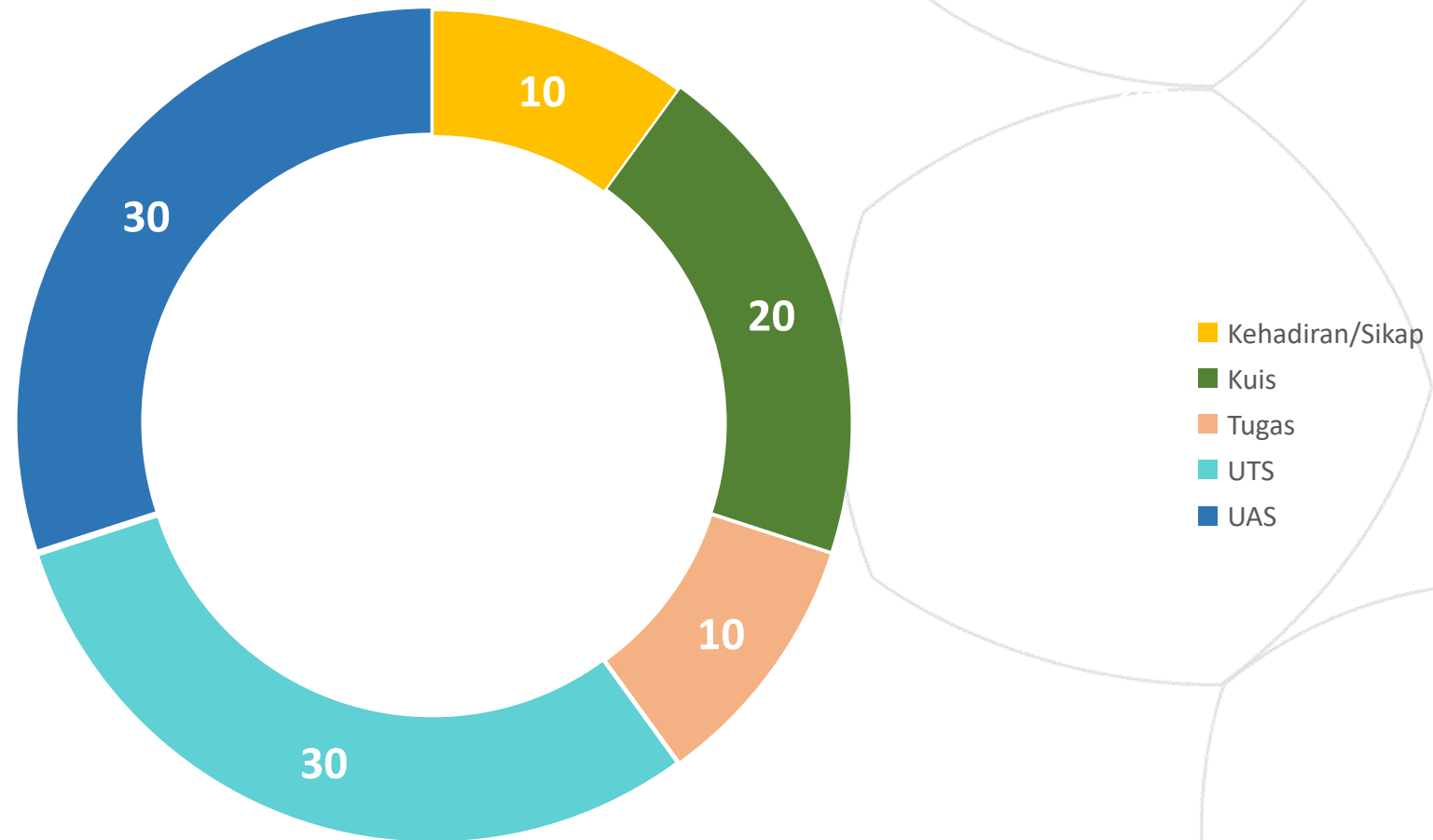
Zilvanhisna Emka Fitri, ST., MT

Anggota

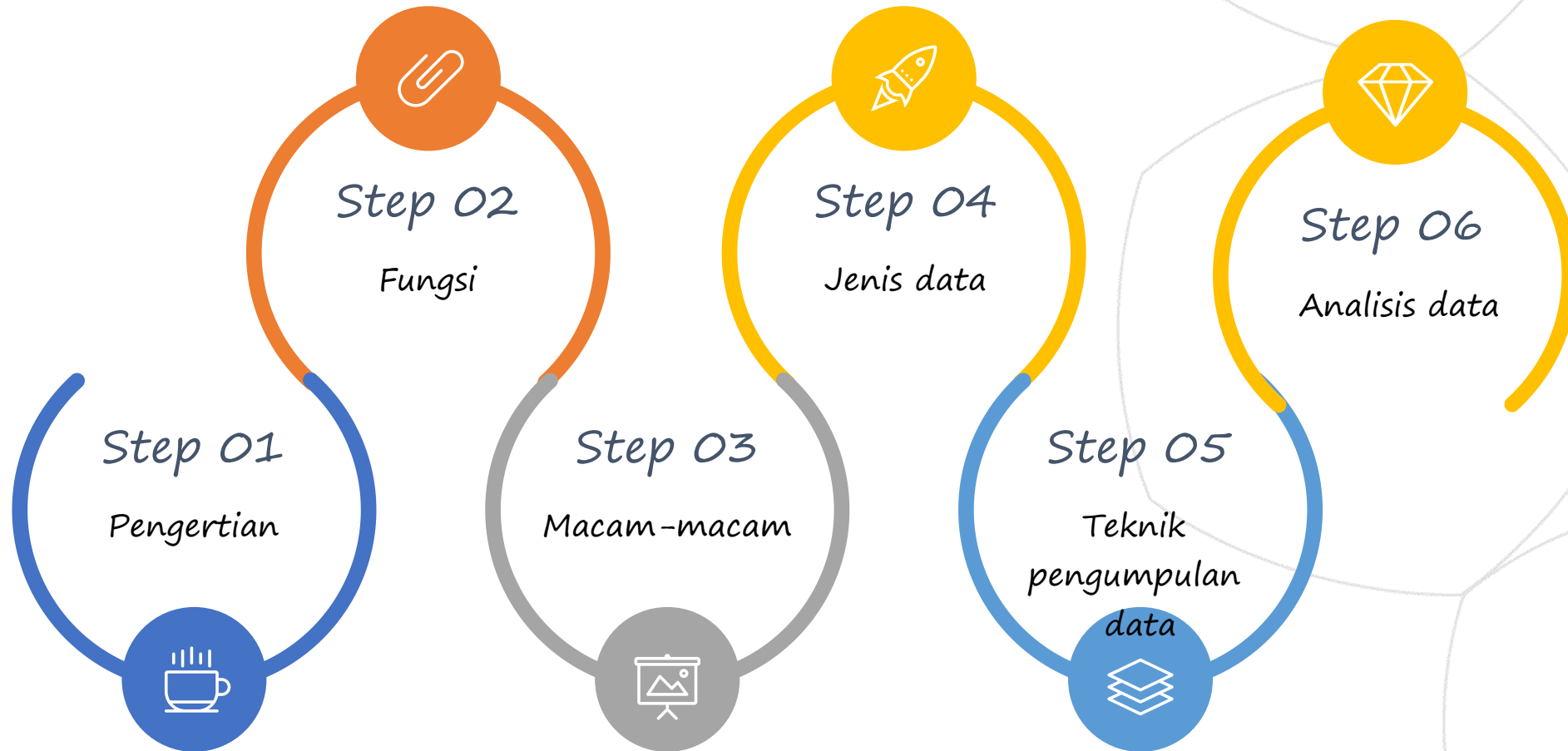


Pramuditha Shinta, S.Kom., M.Kom

% Bobot Penilaian



Pengantar Statistika



Pengertian Statistika



Statistik berasal dari kata 'State' yang artinya negara dulu hanya digunakan untuk kepentingan negara.

- **Statistik dalam arti sempit** : susunan angka yang memberikan gambaran tentang data yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram, histogram, dll
- **Statistik dalam arti luas** : salah satu alat untuk mengumpulkan data, mengolah data, menarik kesimpulan dan membuat keputusan berdasarkan analisis data yang dikumpulkan.

1. Fungsi Statistika



Statistik memiliki dua fungsi utama yang sangat penting bagi kegiatan penelitian. Adapun fungsi statistik adalah sebagai berikut;

1. Fungsi Deskriptif

Ini adalah fungsi statistik untuk mendeskripsikan, menerangkan data dan peristiwa, yang dikumpulkan melalui proses penelitian dan penyelidikan dimana belum sampai generalisasi atau mengambil kesimpulan tentang populasi yang diteliti.

2. Fungsi Inferensial

Ini adalah fungsi statistik untuk memprediksi dan mengendalikan seluruh populasi berdasarkan data, gejala, dan peristiwa yang ada pada proses penelitian. Fungsi ini dimulai dengan membuat suatu estimasi dan hipotesis.

2. Macam Statistika



Deskriptif

statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum



Inferensial

statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel, dan hasilnya akan digeneralisasikan (diinferensikan) untuk populasi dimana sampel diambil.



Parametris

Statistik Parametris digunakan untuk menguji hipotesis asosiatif (hubungan antar variabel) meliputi : Korelasi Product Moment, Korelasi Ganda, dan Korelasi Parsial.

Statistik Parametris digunakan untuk menganalisis data interval atau rasio yang diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

Non Parametris

Statistik Nonparametris digunakan untuk menganalisis data nominal atau ordinal dari populasi yang bebas distribusi/tidak normal.

Dalam statistik nonarametris teknik korelasi dan regresi sangatlah berperan sebagai Statistik Inferensial.

3. Jenis Data Statistika



Dalam dunia statistik dikenal setidaknya terdapat empat jenis data hasil pengukuran, yaitu data Nominal, Ordinal, Interval dan Rasio.

Nominal

Data ini juga sering disebut data diskrit, kategorik, atau dikhotomi.

Contoh :

data hasil penelitian dikategorikan kedalam kelompok "ya" dan "tidak" laki-laki/wanita, kawin /tidak kawin; janda/duda, dan lainnya.

Ordinal

Data ordinal adalah data yang menunjuk pada tingkatan atau penjenjangan pada sesuatu keadaan.

Contoh :

prestasi belajar siswa diklasifikasikan menjadi kelompok "baik", "cukup", dan "kurang", atau ukuran tinggi seseorang dengan "tinggi", "sedang", dan "pendek".

Interval

Data interval menunjukkan adanya jarak antara data yang satu dengan yang lainnya

Contoh :

hasil ujian, hasil pengukuran tinggi badan, dan lainnya.

Rasio

Data rasio menunjukkan data perbandingan yang juga memiliki skala interval.

Data

Cara Memperolehnya

1. Data Primer: data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti.
2. Data sekunder :data yang diperoleh tidak secara langsung oleh peneliti (mendapatkan dari peneliti yang lain).

Sumber

1. Data internal :data yang menggambarkan keadaan atau kegiatan dalam organisasi
2. Data eksternal :data yang menggambarkan sesuatu keadaan atau kegiatan di luar organisasi.



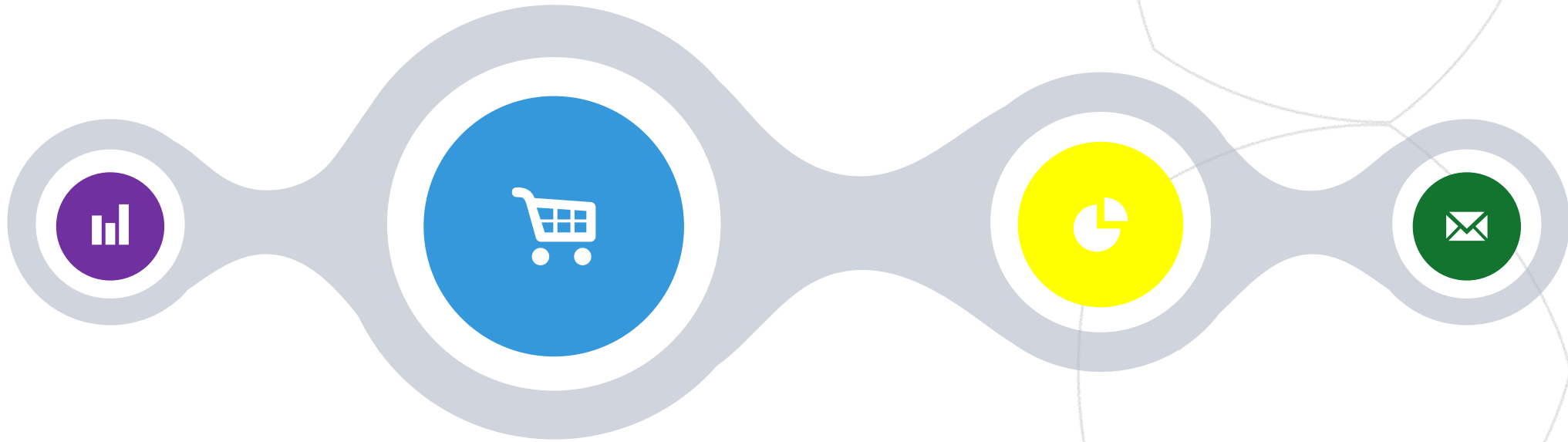
Berdasarkan sifatnya

1. Data kuantitatif : data yang berbentuk angka pasti.
2. data kualitatif : data yang bukan berbentuk angka

Waktu pengumpulan

1. Cross section / insidentil : data yang dikumpulkan hanya pada waktu tertentu.
2. Data berkala / time series : data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu yang menggambarkan sautu perkembangan dari keadaan

TEKNIK PENGUMPULAN DATA



Wawancara

- Wawancara terstruktur
- wawancara tidak terstruktur

Observasi

Metode pengumpulan data observasi tidak hanya mengukur sikap dari responden, namun juga dapat digunakan untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi. Teknik pengumpulan data observasi cocok digunakan untuk penelitian yang bertujuan untuk mempelajari perilaku manusia, proses kerja, dan gejala-gejala alam.

Angket (Kuisisioner)

Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

Studi Dokumen

Studi dokumen adalah jenis pengumpulan data yang meneliti berbagai macam dokumen yang berguna untuk bahan analisis.

Analisis Data



Analisis Deskriptif

- Tendensi sentral
 - Mean
 - Median
 - Modus
- Penyebaran data
 - Standar deviasi, varians, range, koefisien variasi
- Penyajian data
 - Tabel
 - Gambar/grafik

Analisis Komparasi

- Analisis Komparasi → membandingkan kondisi dua kelompok atau lebih
- Misalnya:
 - Perbandingan hasil belajar antara mahasiswa pria dan wanita
 - Perbedaan harga sembako sebelum dan sesudah kenaikan harga BBM
 - Efektivitas model pembelajaran kontekstual dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa

Analisis Korelasi

- Analisis Korelasi → mengidentifikasi hubungan atau pengaruh satu variabel dengan variabel lain
- Misalnya:
 - Hubungan antara motivasi belajar dengan prestasi belajar
 - Pengaruh kualitas pelayanan terhadap loyalitas konsumen
 - Pengaruh modal dan penggunaan tenaga kerja terhadap produktivitas perusahaan



**POLITEKNIK
NEGERI JEMBER**

Thank You

Politeknik Negeri Jember

Jalan Mastrip Kotak Pos 164 Jember 68101

Telp. (0331) 333532-34

Fax. (0331) 333531

