Nama : Muhammad Abdilah

NIM : 2020301062

Kelas : 3 TET C

**Tugas resume analisis data**

**Pengertian analisis data**

Analisis data adalah suatu proses mengumpulkan, membersihkan, menganalisis, menginterpretasikan, dan mengkomunikasikan data dengan tujuan memahami suatu fenomena atau masalah. Analisis data sering digunakan dalam berbagai bidang, seperti ilmu sosial, bisnis, kesehatan, dan ilmu pengetahuan.

Tujuan dari analisis data adalah untuk mengekstrak informasi yang berguna dan mendapatkan wawasan yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan. Proses analisis data melibatkan teknik-teknik seperti statistik, data mining, visualisasi data, dan machine learning.

**Tipe Analisis Data**

Berikut adalah beberapa tipe analisis data yang sering digunakan:

1. Analisis Deskriptif: Analisis ini digunakan untuk menggambarkan dan meringkas data menjadi informasi yang lebih mudah dipahami. Contohnya, analisis statistik seperti rata-rata, median, modus, dan visualisasi data seperti histogram atau grafik batang.
2. Analisis Exploratory: Analisis ini digunakan untuk mengeksplorasi data dan mencari pola atau hubungan yang menarik untuk diteliti lebih lanjut. Contohnya, analisis cluster, analisis faktor, atau analisis regresi.
3. Analisis Inferensial: Analisis ini digunakan untuk membuat inferensi atau kesimpulan tentang populasi berdasarkan sampel data. Contohnya, uji hipotesis, interval kepercayaan, atau analisis variance.
4. Analisis Prediktif: Analisis ini digunakan untuk memprediksi nilai atau perilaku masa depan berdasarkan data historis. Contohnya, machine learning, analisis regresi, atau analisis deret waktu.
5. Analisis Preskriptif: Analisis ini digunakan untuk memberikan saran atau rekomendasi tentang tindakan yang harus diambil berdasarkan data. Contohnya, analisis optimasi, analisis simulasi, atau analisis keputusan.

Setiap tipe analisis data memiliki tujuan dan teknik yang berbeda, dan seringkali digunakan bersama-sama untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang data.

**Proses dalam Analsisi Data**

Berikut adalah beberapa tahapan umum dalam proses analisis data:

1. Pemahaman Masalah: Identifikasi masalah atau tujuan yang ingin dicapai dari analisis data, serta sumber data yang tersedia.
2. Pengumpulan Data: Pengumpulan data dari sumber yang relevan dan sesuai dengan tujuan analisis.
3. Pembersihan Data: Membersihkan dan mempersiapkan data untuk analisis dengan menghilangkan data duplikat, mengisi data yang hilang, dan menormalisasi data.
4. Eksplorasi Data: Melakukan visualisasi dan eksplorasi data untuk mencari pola atau hubungan menarik.
5. Analisis Data: Menggunakan teknik analisis yang tepat untuk menjawab pertanyaan atau tujuan dari analisis.
6. Interpretasi Data: Menerjemahkan hasil analisis menjadi kesimpulan atau wawasan yang dapat dimengerti.
7. Pelaporan dan Komunikasi: Menyajikan hasil analisis secara jelas dan efektif, baik dalam bentuk laporan tertulis, grafik atau presentasi, sehingga dapat dipahami oleh pengguna yang memiliki latar belakang berbeda.
8. Pengambilan Keputusan: Pengambilan keputusan yang didasarkan pada hasil analisis data dan wawasan yang ditemukan, serta tindakan perbaikan atau perbaikan strategi berdasarkan hasil analisis.

Proses analisis data dapat bervariasi tergantung pada jenis data dan tujuan analisis. Namun, tahapan di atas memberikan gambaran umum dari tahapan-tahapan yang sering dilakukan dalam analisis data.