

Latihan Soal & Studi Kasus Pertemuan 1

Bagian A: Pemahaman Konsep (Esai Singkat)

1. **Data vs Knowledge:** Sebuah rumah sakit mengumpulkan angka tekanan darah pasien setiap jam. Jelaskan kapan angka tersebut disebut sebagai **data mentah** dan kapan ia berubah menjadi **knowledge** bagi seorang dokter.
2. **Tipe Data:** Berikan contoh data **tidak terstruktur (unstructured)** yang sering digunakan dalam proses *Machine Learning* saat ini dan jelaskan mengapa data ini lebih sulit diolah dibanding tabel Excel.
3. **Tujuan Transformasi:** Sebutkan tiga tujuan utama organisasi melakukan transformasi digital berbasis data.

Bagian B: Studi Kasus Analisis (Diskusi Kelompok) Skenario: Prediksi Kelulusan

Mahasiswa Sebuah universitas ingin membangun sistem untuk memprediksi mahasiswa yang berisiko tidak lulus tepat waktu agar bisa diberikan bimbingan lebih awal.

1. **Identifikasi Data:** Sebutkan contoh data **terstruktur** (structured data) yang bisa diambil dari database universitas untuk kasus ini.
2. **Data Lifecycle:** Jika universitas sudah memiliki data nilai, jelaskan apa yang dilakukan pada tahap **Data Preprocessing** sebelum masuk ke tahap **Analysis**.
3. **Peran Data:** Jika hasil prediksi digunakan oleh Dekan untuk mengubah kurikulum nasional dalam 5 tahun ke depan, apakah ini termasuk keputusan **Operasional, Taktikal, atau Strategis**? Berikan alasannya.
4. **Visualisasi:** Mengapa tahap **Visualization** sangat penting bagi pihak manajemen universitas sebelum mengambil keputusan akhir?.