



**NASKAH SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER**  
**Tahun Akademik 2024/2025**

<b>Kode MK : KMBD22113 dan KMSI30104</b> <b>Mata Kuliah : Business Intelligence</b> <b>Hari/tanggal : Rabu, 2 Juli 2025</b> <b>Waktu : 10.40 – 13.10 WIB</b> <b>Prodi : Bisnis Digital, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika</b> <b>Ruang : Online</b> <b>Dosen MK : Dr.Amalia Rahmah, M.T</b>	Verifikasi Ketua Program Studi BD	Verifikasi Ketua Program Studi SI
	<b>Dr.Amalia Rahmah, M.T</b>	<b>Misna Asqia, S.Kom., M.Kom.</b>

Sifat ujian untuk mata kuliah ini: ☐ **Open All**

**Aturan Pengerjaan & Pengumpulan UAS *Business Intelligence*:**

1. Gunakan *template* dokumen yang disediakan di Elena.
2. Format pengumpulan berupa file PDF dan silakan lampirkan dalam file tersebut link pengolahan data (jika menggunakan tools yang dapat diakses online, jika tidak, lengkapi dengan *screenshot* prosesnya).
3. Gunakan penamaan file dengan format: Prodi\_Nama\_NIM (**contoh: SI\_0110120065\_Audia Sahala**)
4. UAS dikumpulkan melalui *form* paling lambat **Sabtu, 5 Juli 2025 pukul 20:00 WIB**.
5. Dilarang melakukan plagiasi, jika ditemukan dua/lebih dokumen yang mirip, maka nilai = 0 (Nol).
6. Gunakan Gen-AI secara bijak. Untuk setiap narasi paragraf, harus ditulis dengan kata-kata dan kemampuan sendiri.

**Daftar CPMK - Prodi BD**

CPMK082	Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi
CPMK092	Mampu menggunakan metode dan tools perangkat lunak untuk alat analisis bisnis dan pemasaran
CPMK141	Mampu memahami dan menganalisis kebutuhan serta preferensi pelanggan

#### Daftar CPMK Prodi SI/TI

CPMK043	Memiliki pengetahuan dalam mengembangkan algoritma yang diimplementasikan dalam perangkat lunak berbasis komputer
CPMK083	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
CPMK1102	Mampu mengelola data, menyajikan informasi tepat guna, dan memberikan rekomendasi pengambilan keputusan pada proses dan sistem organisasi.

## **SOAL Ujian Akhir Semester (UAS)**

Instruksi Pengerjaan UAS Business Intelligence:

Topik: Data cleaning dan Analisis untuk Penyaluran Bansos

Pada UAS kali ini, diberikan kumpulan data kepala keluarga yang masih kotor dan memerlukan proses pengolahan agar dapat digunakan. Silahkan kerjakan proyek Business Intelligence (BI) secara lengkap mulai dari tahapan cleaning, pembuatan dashboard hingga membuat keputusan berbasis data. Laporan akhir proyek wajib disusun menggunakan template laporan UAS BI yang telah disediakan dengan ketentuan sebagai berikut :

### 1. Pendahuluan (Bobot Penilaian 15%)

- Latar Belakang:

Jelaskan masalah yang ingin diselesaikan dan mengapa analisis ini diperlukan untuk mendukung kebutuhan pengguna atau bisnis. Gunakan kata-kata sendiri dalam penyusunan (tanpa Gen-AI) (minimal 2 paragraf).

- Tujuan Proyek:

Tuliskan minimal 3 tujuan yang jelas dan terukur dari pembuatan proyek BI yang dilakukan.

### 2. Proses Data Cleaning dan Visualisasi (Bobot Penilaian 60%)

- Deskripsi Dataset:

Sajikan informasi detail mengenai dataset yang digunakan, mencakup nama, jumlah baris, sumber data, dan deskripsi untuk setiap kolomnya.

- Data Extraction:

Jelaskan dari mana saja sumber data diambil (data utama maupun pelengkap). Kemudian, sebutkan tools yang digunakan untuk proses ekstraksi (misalnya, Python Pandas, SQL).

- Data Cleaning & Transformation:

Identifikasi dan jelaskan masalah kualitas data yang ditemukan. Dokumentasikan setiap langkah pembersihan data yang dilakukan dengan narasi dan tangkapan layar (screenshot) proses pengerjaannya. Proses ini mencakup, namun tidak terbatas pada:

- Menangani data duplikat (Remove Duplicate Records)
- Mengisi nilai yang hilang (Handle Missing Values)
- Menstandarisasi format dan unit (Standardize Units and Formats)
- Memperbaiki tipe data yang tidak valid (Validate Data Types)
- Menghapus data yang tidak relevan (Remove Irrelevant Data)
- Menyaring data anomali (Filter Outlier)
- Storage:
 

Jelaskan format dan lokasi penyimpanan data akhir setelah proses pembersihan (misal: CSV di local, Google Sheets di cloud, ataupun lainnya). Deskripsikan kondisi data akhir, termasuk jumlah tabel, baris, dan kolom.
- Modeling (Opsional):
 

Jika Anda melakukan penggabungan tabel atau agregasi data (seperti SUM, AVERAGE, MIN, MAX), jelaskan prosesnya disertai dengan narasi dan tangkapan layar.
- Visualisasi pada Dashboard BI:
 

Buatlah sebuah dashboard untuk menyajikan informasi dari analisis Anda menggunakan tools seperti Power BI, Excel, atau lainnya. Dashboard harus memuat 6 informasi visualisasi sebagai berikut:

  - Jumlah penerima bansos per provinsi berdasarkan KSE (Kelayakan Sosial Ekonomi)
  - Urutan penerima bansos tertinggi berdasarkan skor KSE per provinsi
  - Distribusi penerima bansos per jenis pekerjaan
  - Urutan jumlah pengangguran usia produktif terbesar per provinsi
  - 2 tambahan visualisasi sesuai analisis Anda

### 3. Hasil, Keputusan, dan Evaluasi (Bobot Penilaian 25%)

- Hasil & Keputusan:
  - Tuliskan insight utama yang didapatkan dari dashboard Anda. Berdasarkan insight tersebut, berikan rekomendasi keputusan yang dapat diambil untuk perbaikan atau solusi.
  - Detailkan analisis dari rekomendasi keputusan Anda menggunakan kerangka Six Thinking Hats (Topi Putih, Hitam, Biru, dll.) seperti yang dicontohkan pada template.

- Evaluasi:

Jelaskan kendala yang Anda temukan selama proses pengerjaan proyek ini dan berikan penjelasan mengenai pemecahan masalah tersebut.

4. Lampiran

Sertakan **tautan (link) data cleaning dan dashboard BI** yang telah Anda buat dan pastikan tautan tersebut **dapat diakses** untuk keperluan penilaian.