



SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TA. 2025/2026

MATA KULIAH : Analisis dan Desain Teknologi
Program Studi : MMT
KELAS : 2MMT
TANGGAL : 11 JULI 2026

DOSEN : Tim Dosen
WAKTU : 08.00-09.00
SIFAT : Take Home Exam
KET : -

Petunjuk: Jawablah soal-soal di bawah ini dengan benar

1. Suatu organisasi akan membangun sistem informasi terintegrasi untuk mengelola proses bisnisnya. Jelaskan tahapan analisis kebutuhan yang harus dilakukan sebelum menyusun Entity Relationship Diagram (ERD). Uraikan bagaimana hasil analisis tersebut mempengaruhi kualitas rancangan basis data.
2. Jelaskan pengertian model logik (logical model) dan model fisik (physical model) dalam perancangan sistem informasi. Uraikan tujuan, karakteristik, serta perbedaan mendasar antara kedua model tersebut.
3. Peran UML dalam Tahap Analisis Sistem adalah sebagai alat pemodelan standar yang digunakan untuk memahami, mendokumentasikan, dan mengomunikasikan kebutuhan sistem secara terstruktur dan mudah dipahami oleh seluruh pemangku kepentingan.
 - a. Jelaskan peran *Unified Modeling Language* (UML) dalam tahap analisis sistem.
 - b. Mengapa UML dianggap efektif sebagai alat komunikasi antara analis, pengguna, dan pengembang sistem?
4. Jelaskan tahapan analisis sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) mulai dari identifikasi kebutuhan pengguna hingga penyusunan model analisis. Uraikan tujuan, aktivitas utama, dan luaran (output) yang dihasilkan pada setiap tahapan.
5. Soal Studi Kasus

PT Maju Digital merupakan perusahaan distribusi yang memiliki beberapa cabang di berbagai kota. Selama ini proses pengelolaan persediaan barang, pemesanan pelanggan, dan pelaporan penjualan masih menggunakan aplikasi yang berbeda pada setiap cabang. Akibatnya, sering terjadi perbedaan



data stok, keterlambatan penyusunan laporan manajemen, serta kesalahan dalam proses pemesanan barang.

Manajemen perusahaan berencana membangun **Sistem Informasi Terintegrasi** yang mampu menghubungkan seluruh cabang secara real-time. Sistem tersebut diharapkan dapat mengelola data pelanggan, produk, pemasok, transaksi penjualan, persediaan, serta menghasilkan laporan yang mendukung pengambilan keputusan strategis.

Sebagai seorang analis sistem, Anda diminta memberikan rancangan awal terhadap pengembangan sistem tersebut.

Pertanyaan

1. Analisis Permasalahan

Identifikasi minimal lima permasalahan utama yang dihadapi perusahaan berdasarkan studi kasus di atas. Jelaskan penyebab dan dampaknya terhadap kinerja organisasi.

2. Analisis Kebutuhan Sistem

Uraikan kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang harus dipenuhi oleh sistem informasi terintegrasi tersebut. Berikan alasan mengapa setiap kebutuhan penting bagi organisasi.

S E L A M A T M E N G E R J A K A N