

Nama : Cut Karin Labibah  
NIM : 12030123120022  
Mata Kuliah : Analisis system dan desain  
Kelas : D



TTD digital :

Berikut adalah RPS Analisis system desain

Minggu	Topik	Tujuan Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Aplikasi yang Digunakan	Tugas
1	Pengantar Analisis dan Desain Sistem	Memahami konsep dasar analisis dan desain sistem	Ceramah dan Diskusi	PowerPoint, Zoom	-
2	Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC)	Memahami tahapan dalam SDLC dan aplikasinya	Ceramah, Diskusi	Google Classroom, Lucidchart	Tugas Individu: Membaca dan mendiskusikan studi kasus SDLC
3	Pengumpulan Kebutuhan Sistem	Mempelajari teknik-teknik pengumpulan kebutuhan sistem	Diskusi Kelompok, Studi Kasus	Google Forms, Trello	Tugas Individu: Kuesioner pengumpulan kebutuhan
4	Pemodelan Proses Bisnis	Membuat pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN	Praktikum, Studi Kasus	Bizagi Modeler	Tugas Kelompok: Diagram BPMN
5	Perancangan Sistem dengan DFD	Mempelajari dan membuat Data Flow Diagram (DFD)	Praktikum	Lucidchart, Draw.io	Tugas Individu: Diagram DFD
6	Perancangan Database	Merancang database untuk sistem informasi	Praktikum	MySQL, Microsoft Access	Tugas Kelompok: Desain ERD
7	Desain Antarmuka Pengguna	Memahami prinsip desain antarmuka pengguna	Ceramah, Diskusi	Figma, Adobe XD	Tugas Individu: Mockup UI
8	<b>Ujian Tengah Semester (UTS)</b>	Evaluasi pemahaman mahasiswa tentang materi yang telah dipelajari	-	-	-
9	Implementasi dan Pengujian Sistem	Teknik implementasi dan pengujian sistem	Studi Kasus, Diskusi	GitHub, JIRA	Tugas Individu: Plan Pengujian
10	Pemeliharaan dan Evaluasi Sistem	Proses pemeliharaan dan evaluasi sistem	Ceramah, Diskusi	Google Sheets, Trello	Tugas Kelompok: Laporan Pemeliharaan

11	Keamanan Sistem Informasi	Prinsip keamanan sistem informasi	Ceramah, Diskusi	OWASP ZAP, Kali Linux	Tugas Individu: Identifikasi Risiko
12	Manajemen Proyek Sistem Informasi	Konsep manajemen proyek dalam pengembangan sistem	Studi Kasus, Diskusi	Microsoft Project, Asana	Tugas Kelompok: Timeline Proyek
13	Studi Kasus: Implementasi Sistem	Aplikasi pengetahuan dalam studi kasus nyata	Praktikum, Presentasi	Tools yang relevan sesuai kasus	Tugas Individu: Laporan Akhir
14	<b>Ujian Akhir Semester (UAS)</b>	Evaluasi akhir dari keseluruhan materi	-	-	-

### Rincian Tugas Akhir (Prototype)

**Judul Proyek:** Pengembangan Prototype Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Berbasis Teknologi AI untuk UMKM

### Tema Proyek:

Mahasiswa diminta untuk mengembangkan sebuah **prototype** sistem informasi yang menggunakan teknologi **kecerdasan buatan (AI)** untuk membantu Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam pengelolaan keuangan mereka. Sistem ini harus mampu menganalisis pola pengeluaran dan pemasukan, memberikan rekomendasi anggaran, serta memprediksi kebutuhan finansial di masa depan.

### Kompleksitas dan Keunikan Proyek:

- **AI-Powered Analytics:** Sistem harus menggunakan algoritma AI untuk menganalisis data keuangan dan memberikan wawasan yang berguna bagi UMKM.
- **Automated Budgeting:** Fitur yang memungkinkan sistem untuk secara otomatis membuat anggaran berdasarkan pola pengeluaran dan pemasukan yang telah dianalisis.
- **Financial Forecasting:** Sistem dapat memprediksi kebutuhan finansial di masa depan berdasarkan data historis.
- **User-Friendly Dashboard:** Rancang antarmuka pengguna yang sederhana dan mudah dipahami, dengan visualisasi data yang jelas untuk membantu pengambilan keputusan keuangan.
- **Integration with Existing Tools:** Sistem harus mampu berintegrasi dengan alat atau aplikasi lain yang digunakan oleh UMKM, seperti software akuntansi atau sistem point-of-sale.

### Langkah-langkah Pengerjaan Proyek:

#### 1. Identifikasi Kebutuhan Sistem:

- Lakukan riset tentang kebutuhan UMKM dalam pengelolaan keuangan dan bagaimana teknologi AI dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

- Susun dokumen spesifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil riset dan wawancara dengan calon pengguna.
- 2. **Perancangan Sistem:**
  - Buat diagram DFD (Data Flow Diagram) dan ERD (Entity-Relationship Diagram) untuk menggambarkan aliran data dan struktur database yang terlibat.
  - Rancang antarmuka pengguna (UI) dengan menggunakan tools seperti Figma atau Adobe XD, dengan fokus pada kemudahan penggunaan dan visualisasi data.
- 3. **Pengembangan Prototype:**
  - Kembangkan prototype dengan menggunakan framework seperti **Django** atau **Laravel** untuk backend, dan integrasikan teknologi AI untuk analisis data.
  - Implementasikan fitur-fitur AI seperti analisis pola, rekomendasi anggaran, dan forecasting menggunakan library seperti TensorFlow atau scikit-learn.
- 4. **Pengujian Prototype:**
  - Uji coba prototype dengan data keuangan simulasi untuk memastikan akurasi analisis dan prediksi.
  - Kumpulkan umpan balik dari pengguna untuk melakukan perbaikan dan iterasi.
- 5. **Presentasi dan Dokumentasi:**
  - Dokumentasikan seluruh proses pengembangan, mulai dari perancangan hingga pengujian, serta deskripsi sistem dan desain UI.
  - Presentasikan hasil prototype di kelas, menjelaskan fitur utama dan manfaat sistem untuk UMKM.

### **Penggunaan Aplikasi:**

- **Figma/Adobe XD:** Untuk desain antarmuka pengguna.
- **Lucidchart/Draw.io:** Untuk pembuatan diagram DFD dan ERD.
- **Django/Laravel:** Untuk pengembangan backend.
- **TensorFlow/scikit-learn:** Untuk implementasi AI.
- **Trello:** Untuk manajemen proyek kelompok.
- **Google Docs/Slides:** Untuk dokumentasi dan presentasi.

### **Penilaian Proyek:**

- **Desain Sistem (30%)**
- **Kualitas dan Fungsionalitas Prototype (40%)**
- **Pengujian dan Umpan Balik (20%)**
- **Presentasi dan Dokumentasi (10%)**

Proyek ini bertujuan untuk memberikan mahasiswa pengalaman praktis dalam merancang dan mengembangkan sistem informasi yang memanfaatkan teknologi canggih, sekaligus memenuhi kebutuhan nyata UMKM dalam pengelolaan keuangan.