Nama : Diva Kusuma Abriyanto

NIM : 12030123140307

Kelas : C

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

**Mata Kuliah : Analisis Desain dan Sistem**

Semester 3

Jumlah Pertemuan : 16 Pertemuan (2 UTS, 1 UAS)

Dosen Pengampu : -

Program Studi : Akuntansi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Pertemuan | Durasi | Aplikasi | Referensi | Materi |
| 1. | 2 Jam | Gratis: Lucidchart | "System Analysis and Design" oleh Alan Dennis | Definisi, ruang lingkup, dan pentingnya analisis desain dan sistem. |
| 2. | 2 Jam | Gratis: Draw.io | "Systems Development Life Cycle" (SDLC) | Pengantar SDLC, model waterfall, dan agile. |
| 3. | 2 Jam | Gratis: Google Forms | "Requirements Engineering: Fundamentals, Principles, and Techniques" oleh Klaus Pohl | Teknik pengumpulan kebutuhan: wawancara, survei, dan analisis dokumen. |
| 4. | 2 Jam | Gratis: Lucidchart | "UML Distilled" oleh Martin Fowler | Pengantar diagram UML dan jenis-jenisnya. |
| 5. | 2 Jam | Berbayar: Microsoft Visio | "Designing Data-Intensive Applications" oleh Martin Kleppmann | Desain arsitektur dan komponen sistem. |
| 6. | 2 Jam | Gratis: MySQL Workbench | "Database System Concepts" oleh Abraham Silberschatz | Normalisasi, ERD, dan pembuatan tabel. |
| 7. | 2 Jam | Gratis: Bizagi Modeler | "Business Process Modeling Notation" oleh BPMN | Teknik pemodelan proses bisnis dan penggunaannya. |
| 8. | 2 Jam | - | - | **Ujian Tengah Semester (UTS)**: Ujian tertulis materi pertemuan 1-7. |
| 9. | 2 Jam | Berbayar: JIRA | "Implementing Agile" oleh Mike Cohn | Proses implementasi dan manajemen perubahan. |
| 10. | 2 Jam | Gratis: Selenium | "Software Testing: Principles and Practices" oleh Srinivasan Desikan | Jenis-jenis pengujian dan metode pengujian sistem. |
| 11. | 2 Jam | Gratis: Trello | "Software Maintenance" oleh Penny Grubb | Strategi dan teknik pemeliharaan sistem. |
| 12. | 2 Jam | Berbayar: OWASP ZAP | "Security Engineering" oleh Ross Anderson | Prinsip-prinsip keamanan dalam desain dan implementasi sistem. |
| 13. | 2 Jam | Gratis: Canva | Artikel terbaru dari jurnal teknologi | Pembahasan tentang AI, cloud computing, dan IoT. |
| 14. | 2 Jam | - | - | Penyusunan Proyek Akhir: Pembahasan proyek dan pembagian kelompok. |
| 15. | 2 Jam | - | - | Presentasi Proyek Akhir: Setiap kelompok mempresentasikan proyek akhir mereka. |
| 16. | 2 Jam | - | - | **Ujian Akhir Semester (UAS)**: Ujian tertulis materi semua yang telah diajarkan. |

**Proyek Akhir: Pengembangan Sistem Manajemen Inventaris**

**Deskripsi Proyek:**

Mahasiswa dibagi menjadi kelompok (maksimal 4 orang) dan diminta untuk merancang dan mengembangkan sistem manajemen inventaris berbasis web. Sistem ini harus mencakup fitur-fitur dasar seperti pencatatan barang, pengelolaan stok, laporan inventaris, dan pengingat stok rendah.

**Langkah-langkah Proyek:**

1. **Analisis Kebutuhan**
   * Mengumpulkan dan mendokumentasikan kebutuhan pengguna melalui wawancara atau survei.
   * Mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional.
2. **Perancangan Sistem**
   * Membuat diagram UML (Use Case, Class, dan Sequence) untuk memvisualisasikan sistem.
   * Merancang basis data menggunakan ERD untuk mendukung fungsionalitas sistem.
3. **Pengembangan Sistem**
   * Menggunakan framework web (misalnya, Django, Flask, atau Node.js) untuk implementasi.
   * Mengintegrasikan basis data (misalnya, MySQL atau PostgreSQL).
4. **Pengujian Sistem**
   * Melakukan pengujian unit dan pengujian integrasi untuk memastikan semua fitur berfungsi dengan baik.
   * Menerapkan feedback dari pengguna melalui sesi uji coba.
5. **Dokumentasi Proyek**
   * Menyusun laporan akhir yang mencakup analisis kebutuhan, desain, pengembangan, dan hasil pengujian.
   * Menyediakan dokumentasi pengguna untuk sistem.
6. **Presentasi**
   * Setiap kelompok mempresentasikan proyek akhir mereka di depan kelas, menjelaskan setiap fase dari pengembangan sistem, serta demo fungsionalitas yang telah dikembangkan.

**Kriteria Penilaian:**

* **Kualitas Analisis dan Desain (30%)**: Kejelasan dan kelengkapan analisis kebutuhan dan desain sistem.
* **Implementasi dan Fungsionalitas (40%)**: Kualitas kode, integrasi sistem, dan keberhasilan fungsionalitas.
* **Presentasi (30%)**: Kejelasan penyampaian, kemampuan menjawab pertanyaan, dan visualisasi dalam presentasi.

**Timeline Proyek:**

* **Minggu 14**: Penyusunan Proyek Akhir
* **Minggu 15**: Presentasi Proyek Akhir

**Catatan Tambahan**

* Mahasiswa diharapkan menggunakan alat kolaborasi online (misalnya, Google Drive, Trello) untuk manajemen proyek.
* Proyek ini dirancang untuk memberikan pengalaman praktis dalam setiap langkah analisis desain dan sistem.

Dengan proyek akhir ini, diharapkan mahasiswa dapat menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam mata kuliah dan mengembangkan keterampilan praktis yang relevan dengan dunia kerja.