**NAMA : Inayah Zalza Dinda Rahayu**

**NIM : 12030123140270**

**KELAS : Analisis dan Desain Sistem / D**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

**Mata Kuliah :** Analisis Desain dan Sistem

**Program Studi :** Akuntansi

**Semester :** 3

**Tahun Akademik :** 2024/2025

**Dosen :**

| **Tujuan Pembelajaran** | | | | Mahasiswa mampu memahami konsep analisis dan desain sistem, mengaplikasikan metode dan teknik analisis serta desain dalam pengembangan sistem informasi, dan menghasilkan prototype sistem yang memenuhi kebutuhan bisnis. | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Pendekatan Pembelajaran** | | | | | | | |
| **Metode Pembelajaran** | | | | Kuliah, diskusi, studi kasus, dan proyek kelompok | | | |
| **Evaluasi** | | | | Ujian Tengah Semester (UTS), Ujian Akhir Semester (UAS), tugas individu, dan proyek akhir | | | |
| **Unsur Penilaian** | | | | * UTS: 20% * UAS: 30% * Tugas: 20% * Proyek Akhir: 30% | | | |
| **Rincian Pembelajaran** | | | | | | | |
| **Minggu Ke-** | **Topik** | **Aktivitas** | **Kasus** | | **Aplikasi** | **Tujuan Pembelajaran** | **Langkah-Langkah Pembelajaran** |
| 1 | | Pendahuluan dan Konsep Dasar Analisis Sistem | | --- |  |  | | --- | | | Ceramah, Diskusi Kelas | | --- |  |  | | --- | | | Studi kasus proyek IT yang gagal | | --- |  |  | | --- | | | | Lucidchart | | --- |  |  | | --- | | | Mahasiswa memahami konsep dasar analisis dan desain sistem serta peran pentingnya dalam pengembangan sistem informasi. | | --- |  |  | | --- | | | 1. Pengantar mata kuliah dan tujuan pembelajaran. 2. Menjelaskan peran analisis dan desain sistem. 3. Diskusi studi kasus. | | --- |  |  | | --- | |
| 2 | | Pengumpulan dan Analisis Kebutuhan | | --- |  |  | | --- | | | Workshop teknik pengumpulan kebutuhan | | --- |  |  | | --- | | | Pengumpulan kebutuhan untuk sistem gadai | | --- |  |  | | --- | | | | Google Forms, Microsoft Word | | --- |  |  | | --- | | | Mahasiswa mampu melakukan pengumpulan dan analisis kebutuhan sistem dengan menggunakan berbagai teknik seperti wawancara dan observasi. | | --- |  |  | | --- | | | 1. Pengenalan teknik pengumpulan data. 2. Simulasi wawancara dan observasi. 3. Dokumentasi hasil pengumpulan data. | | --- |  |  | | --- | |
| 3 | | Pemodelan Proses Bisnis | | --- |  |  | | --- | | | Latihan membuat Diagram Alir Proses | | --- |  |  | | --- | | | Pemodelan proses bisnis untuk sistem gadai | | --- |  |  | | --- | | | | Bizagi Modeler, Lucidchart | | --- |  |  | | --- | | | Mahasiswa dapat membuat model proses bisnis yang relevan untuk sistem gadai dengan menggunakan diagram alir proses. | | --- |  |  | | --- | | | 1. Pengantar konsep pemodelan proses bisnis. 2. Latihan membuat diagram alur proses. 3. Diskusi hasil pemodelan. | | --- |  |  | | --- | |
| 4 | | Analisis Sistem dan Pemodelan Data | | --- |  |  | | --- | | | Latihan membuat ERD | | --- |  |  | | --- | | | Pembuatan ERD untuk sistem manajemen gadai | | --- |  |  | | --- | | | | MySQL Workbench, Lucidchart | | --- |  |  | | --- | | | Mahasiswa mampu membuat dan menganalisis Entity-Relationship Diagram (ERD) untuk menggambarkan struktur data dari sistem manajemen gadai. | | --- |  |  | | --- | | | 1. Pengantar konsep ERD. 2. Latihan membuat ERD berdasarkan kasus. 3. Presentasi dan diskusi ERD yang dibuat. | | --- |  |  | | --- | |
| 5 | | Desain Sistem | | --- |  |  | | --- | | | Diskusi dan praktek desain antarmuka | | --- |  |  | | --- | | | Desain sistem untuk aplikasi manajemen gadai | | --- |  |  | | --- | | | | Figma, Balsamiq | | --- |  |  | | --- | | | Mahasiswa dapat merancang antarmuka pengguna yang efektif dan user-friendly untuk sistem manajemen gadai. | | --- |  |  | | --- | | | 1. Diskusi konsep desain antarmuka. 2. Praktek membuat wireframe. 3. Review dan feedback desain antarmuka. | | --- |  |  | | --- | |
| 6 | | Desain Basis Data | | --- |  |  | | --- | | | Latihan normalisasi dan desain basis data | | --- |  |  | | --- | | | Desain skema basis data untuk sistem gadai | | --- |  |  | | --- | | | | MySQL, PostgreSQL | | --- |  |  | | --- | | | Mahasiswa mampu melakukan normalisasi data dan merancang skema basis data yang optimal untuk sistem manajemen gadai. | | --- |  |  | | --- | | | 1. Pengenalan konsep normalisasi. 2. Latihan normalisasi tabel. 3. Desain skema basis data. 4. Diskusi hasil desain. | | --- |  |  | | --- | |
| 7 | | Ujian Tengah Semester (UTS) | | --- |  |  | | --- | | | Ujian tertulis dan praktek | | --- |  |  | | --- | | **-** | | **-** | | Mahasiswa dapat menunjukkan pemahaman teoritis dan keterampilan praktis dalam analisis dan desain sistem melalui ujian. | | --- |  |  | | --- | | | 1. Ujian teori meliputi konsep analisis dan desain sistem. 2. Ujian praktek membuat diagram alur proses dan ERD. | | --- |  |  | | --- | |
| 8 | | Implementasi Desain Sistem | | --- |  |  | | --- | | | Praktek mengimplementasikan desain ke kode | | --- |  |  | | --- | | | Implementasi desain untuk modul pelanggan dalam sistem gadai | | --- |  |  | | --- | | | | Visual Studio Code, GitHub | | --- |  |  | | --- | | | Mahasiswa mampu mengimplementasikan desain sistem menjadi kode program yang fungsional, dimulai dengan modul pelanggan. | | --- |  |  | | --- | | | 1. Pengenalan dasar pemrograman sistem. 2. Implementasi desain modul pelanggan. 3. Review hasil kode oleh dosen. | | --- |  |  | | --- | |
| 9 | | Pengujian Sistem | | --- |  |  | | --- | | | Workshop pengujian sistem | | --- |  |  | | --- | | | Pengujian modul transaksi gadai | | --- |  |  | | --- | | | | JUnit, Selenium | | --- |  |  | | --- | | | Mahasiswa dapat merancang dan melaksanakan pengujian sistem untuk memastikan kualitas dan kehandalan sistem yang dikembangkan. | | --- |  |  | | --- | | | 1. Pengantar teknik pengujian sistem. 2. Latihan membuat test case. 3. Praktek pengujian modul dengan JUnit. 4. Diskusi hasil pengujian. | | --- |  |  | | --- | |
| 10 | | Pemeliharaan dan Dokumentasi Sistem | | --- |  |  | | --- | | | Penyusunan dokumentasi sistem | | --- |  |  | | --- | | | Dokumentasi sistem gadai | | --- |  |  | | --- | | | | Microsoft Word, Confluence | | --- |  |  | | --- | | | Mahasiswa mampu menyusun dokumentasi teknis dan manual pengguna yang komprehensif untuk sistem manajemen gadai. | | --- |  |  | | --- | | | 1. Pengantar pentingnya dokumentasi sistem. 2. Latihan membuat dokumentasi teknis dan user manual. 3. Review dokumentasi oleh dosen. | | --- |  |  | | --- | |
| 11 | | Proyek Prototype Sistem (Tahap 1) | | --- |  |  | | --- | | | Penjelasan tugas akhir, pembentukan kelompok | | --- |  |  | | --- | | | Pengembangan prototype sistem manajemen gadai | | --- |  |  | | --- | | | | Trello, GitHub | | --- |  |  | | --- | | | Mahasiswa dapat merencanakan dan memulai pengembangan proyek prototype sistem manajemen gadai secara berkelompok. | | --- |  |  | | --- | | | 1. Penjelasan tugas akhir. 2. Pembentukan kelompok. 3. Pembagian tugas dan perencanaan proyek. 4. Diskusi awal tentang prototype yang akan dikembangkan. | | --- |  |  | | --- | |
| 12 | | Pengembangan Prototype (Tahap 2) | | --- |  |  | | --- | | | Pengerjaan proyek oleh kelompok | | --- |  |  | | --- | | | Modul registrasi pelanggan dan barang gadai | | --- |  |  | | --- | | | | Figma, MySQL | | --- |  |  | | --- | | | Mahasiswa dapat mengembangkan dan menguji modul registrasi pelanggan dan barang gadai sebagai bagian dari prototype sistem. | | --- |  |  | | --- | | | 1. Implementasi desain modul registrasi pelanggan dan barang gadai. 2. Praktek pengkodean dan pengujian internal. 3. Review perkembangan oleh dosen. | | --- |  |  | | --- | |
| 13 | | Pengembangan Prototype (Tahap 3) | | --- |  |  | | --- | | | Pengerjaan proyek oleh kelompok | | --- |  |  | | --- | | | Integrasi modul transaksi dan pelaporan gadai | | --- |  |  | | --- | | | | Visual Studio Code, GitHub | | --- |  |  | | --- | | | Mahasiswa mampu mengintegrasikan berbagai modul sistem dan memastikan prototype berfungsi dengan baik secara keseluruhan. | | --- |  |  | | --- | | | 1. Integrasi modul yang telah dikembangkan. 2. Pengujian dan debugging sistem. 3. Review dan perbaikan akhir oleh dosen. | | --- |  |  | | --- | |
| 14 | | Ujian Akhir Semester (UAS) dan Penyerahan Proyek | | --- |  |  | | --- | | | Presentasi kelompok, penilaian oleh dosen | | --- |  |  | | --- | | **-** | | **-** | Mahasiswa dapat mempresentasikan hasil proyek, menjelaskan fitur-fitur utama sistem, dan mendemonstrasikan fungsionalitas prototype dengan baik. | | 1. Presentasi prototype oleh tiap kelompok. 2. Penilaian oleh dosen berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. 3. Pengumpulan proyek dan dokumentasi akhir. 4. Review akhir oleh dosen. | | --- |  |  | | --- | |

**Tugas Akhir :** Proyek Prototype

**Kasus :** Sistem Informasi untuk Perusahaan Gadai

**Judul :** Prototype Sistem Informasi Manajemen Gadai (SIM-Gadai)

**Deskripsi :** Proyek ini bertujuan untuk mengembangkan prototype sistem informasi manajemen gadai yang dapat digunakan oleh perusahaan gadai untuk mengelola transaksi gadai, penyimpanan data aset, manajemen pelanggan, serta pelaporan keuangan. Sistem ini dirancang untuk memudahkan proses administrasi gadai, mengurangi kesalahan manual, dan meningkatkan efisiensi operasional.

**Fitur Utama :**

1. Manajemen Pelanggan
   1. Registrasi Pelanggan: Input data pelanggan baru (nama, alamat, nomor identitas, dll.).
   2. Verifikasi Identitas: Fitur untuk memverifikasi dokumen identitas pelanggan.
   3. Riwayat Transaksi: Menampilkan riwayat transaksi gadai pelanggan.
2. Manajemen Barang Gadai
   1. Input Data Barang Gadai: Pencatatan data barang yang digadaikan (jenis barang, nilai taksir, kondisi barang, dll.).
   2. Penilaian Barang: Fitur untuk menilai barang yang digadaikan berdasarkan kriteria tertentu.
   3. Penyimpanan dan Pengelolaan Barang: Sistem untuk melacak lokasi penyimpanan barang di gudang.
3. Transaksi Gadai
   1. Proses Gadai Baru: Fitur untuk mencatat transaksi gadai baru, termasuk perhitungan nilai pinjaman berdasarkan nilai barang.
   2. Pembayaran Cicilan: Pencatatan pembayaran cicilan oleh pelanggan, termasuk penghitungan bunga dan penalti keterlambatan.
   3. Penebusan Barang: Fitur untuk mencatat dan mengelola penebusan barang yang digadaikan.
4. Pelaporan dan Analisis
   1. Laporan Transaksi: Pembuatan laporan transaksi gadai secara periodik (harian, mingguan, bulanan).
   2. Laporan Keuangan: Laporan terkait pemasukan, pengeluaran, serta profit dari transaksi gadai.
   3. Analisis Risiko: Fitur untuk menganalisis risiko gadai berdasarkan data historis dan tren pasar.
5. Manajemen Pengguna
   1. Role dan Hak Akses: Sistem manajemen pengguna dengan hak akses berbeda (admin, kasir, manajer).
   2. Audit Log: Pencatatan aktivitas pengguna di dalam sistem untuk keperluan audit.

**Teknologi yang Digunakan :**

1. Frontend:
   * + HTML, CSS, JavaScript (dengan framework seperti React.js atau Vue.js)
     + Bootstrap untuk desain antarmuka
2. Backend:
   * + Node.js dengan Express.js sebagai framework, atau PHP dengan Laravel
     + REST API untuk komunikasi antara frontend dan backend
3. Database:
   * MySQL atau PostgreSQL untuk manajemen data
4. Version Control:
   * Git dan GitHub untuk pengelolaan versi dan kolaborasi proyek
5. Hosting (optional):
   * Deployment menggunakan Heroku atau platform lain untuk demonstrasi prototype

**Tahapan Pengembangan :**

* + - 1. Analisis Kebutuhan:
    - Mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan bisnis dari perusahaan gadai.
    - Mendefinisikan fitur utama yang diperlukan dalam sistem.

1. Desain Sistem:

* Membuat desain arsitektur sistem, termasuk diagram ERD untuk basis data.
* Desain UI/UX untuk antarmuka pengguna.

1. Implementasi:

* Pengembangan modul-modul utama (manajemen pelanggan, barang gadai, transaksi gadai).
* Integrasi antar modul dan pengujian unit.

1. Pengujian: Melakukan pengujian sistem secara menyeluruh, termasuk pengujian fungsionalitas dan user acceptance testing (UAT).
2. Dokumentasi: Menyusun dokumentasi teknis dan manual pengguna untuk sistem.
3. Presentasi dan Penyerahan:

* Menyajikan prototype sistem kepada dosen dan stakeholder.
* Mengumpulkan kode sumber, dokumentasi, dan laporan akhir proyek.

**Output Proyek :**

* Prototype Sistem: Aplikasi web yang dapat digunakan untuk melakukan simulasi transaksi gadai.
* Dokumentasi: Termasuk ERD, desain antarmuka, manual pengguna, dan laporan pengembangan.
* Presentasi: Slide presentasi yang menjelaskan konsep, fitur, dan demo sistem.