

# Ebook Prototipe Sistem Informasi Inventaris

**Mata Kuliah:** Analisis Desain dan Sistem

**Program Studi:** Akuntansi Strata 1

**Penyusun:** [Nisrina Ardyanisa Puspitaningrum]

**Tahun:** 2024

---

## Pendahuluan

Mata kuliah *Analisis Desain dan Sistem* memberikan wawasan dan keterampilan kepada mahasiswa untuk merancang sistem informasi yang mampu memenuhi kebutuhan organisasi, khususnya dalam pengelolaan inventaris. Proses pembelajaran dilakukan secara bertahap, mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi prototipe sistem.

### 1. Latar Belakang

Di era digital, pengelolaan data menjadi komponen penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas organisasi. Sistem Informasi Akuntansi (SIA) hadir untuk menjawab kebutuhan tersebut, termasuk dalam pengelolaan inventaris barang. Dalam prosesnya, SIA membantu organisasi mengotomasi pencatatan transaksi, mengelola data, dan menghasilkan laporan yang akurat.

Pengelolaan inventaris yang baik adalah salah satu aspek penting dalam menjaga kelangsungan operasional organisasi. Kesalahan dalam pencatatan atau pemantauan inventaris dapat menyebabkan penurunan efisiensi, kerugian finansial, atau bahkan kehilangan kepercayaan pelanggan. Oleh karena itu, mahasiswa perlu memahami cara merancang dan mengimplementasikan sistem informasi inventaris berbasis teknologi.

### 2. Tujuan Mata Kuliah

Mata kuliah ini dirancang untuk memberikan kemampuan dasar kepada mahasiswa dalam:

1. Menganalisis kebutuhan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi.
2. Mendesain sistem yang mampu memproses data inventaris secara efisien dan akurat.
3. Mendesain sistem informasi menggunakan teknik standar seperti DFD dan ERD.
4. Mengembangkan prototipe sistem informasi menggunakan alat seperti Microsoft Access.
5. Mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh untuk menyelesaikan permasalahan nyata di dunia kerja.

### 3. Relevansi Mata Kuliah

Mata kuliah ini tidak hanya memberikan pemahaman teoretis, tetapi juga melatih mahasiswa untuk:

- Mengembangkan keterampilan teknis, seperti desain database dan pembuatan laporan.
- Meningkatkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah.
- Bekerja secara kolaboratif dalam menyelesaikan proyek akhir.

#### 4. Ruang Lingkup Pembelajaran

Ruang lingkup pembelajaran meliputi:

- **Konsep Dasar Sistem Informasi:** Pemahaman awal tentang SIA dan komponennya.
- **Siklus Akuntansi dan Proses Bisnis:** Pengenalan tentang bagaimana sistem informasi mendukung proses bisnis.
- **Desain Sistem:** Teknik-teknik seperti DFD dan ERD.
- **Pengembangan Prototipe:** Implementasi konsep desain menggunakan aplikasi yang relevan.
- **Pengujian dan Dokumentasi:** Validasi dan penyusunan dokumentasi sistem.

#### 5. Manfaat Mata Kuliah

Manfaat yang diharapkan dari pembelajaran mata kuliah ini antara lain:

- Mahasiswa dapat menghasilkan solusi teknologi yang relevan dan berkualitas tinggi.
- Mahasiswa memahami pentingnya sistem informasi yang andal dalam menunjang pengambilan keputusan.
- Mahasiswa memiliki keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan di dunia kerja.

---

### Rencana Pembelajaran Semester

Pertemuan	Topik Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Metode	Tugas/Proyek
1	Pendahuluan Sistem Informasi Akuntansi	Memahami dasar-dasar SIA	Ceramah, Diskusi	Membaca literatur tentang SIA
2	Siklus Akuntansi dan Proses Bisnis	Mengidentifikasi siklus akuntansi	Ceramah, Diskusi	Menganalisis siklus akuntansi dalam studi kasus
3	Analisis Kebutuhan Sistem	Menentukan kebutuhan pengguna	Diskusi, Studi Kasus	Membuat laporan analisis kebutuhan
4-5	Desain Sistem: Konsep, Teknik, Diagram	Membuat DFD dan ERD	Ceramah, Diskusi	Mendesain diagram alir untuk proses bisnis
6-7	Pembuatan Prototipe Awal	Membuat prototipe awal menggunakan aplikasi	Workshop, Praktikum	Membuat prototipe sistem sederhana

<b>Pertemuan</b>	<b>Topik Pembelajaran</b>	<b>Tujuan Pembelajaran</b>	<b>Metode</b>	<b>Tugas/Proyek</b>
8	UTS	Evaluasi pemahaman	Ujian	-
9-10	Implementasi: Tabel, Relasi, Formulir	Menerapkan pembuatan tabel, relasi, dan formulir	Workshop, Praktikum	Latihan pembuatan tabel dan laporan inventaris
11-12	Pengujian dan Dokumentasi Sistem	Menguji, memvalidasi, dan mendokumentasikan sistem	Diskusi, Praktikum	Membuat dokumentasi sistem
13-15	Proyek Akhir	Merancang dan mengembangkan prototipe sistem informasi	Workshop, Diskusi	Mengembangkan proyek akhir
16	UAS	Evaluasi keseluruhan	Ujian, Presentasi	Presentasi proyek akhir berupa prototipe

## Bab Materi Pembelajaran

### 1. Konsep Dasar Sistem Informasi Akuntansi (SIA)

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) adalah sistem yang menggabungkan teknologi informasi dengan akuntansi untuk mengelola dan mengolah data menjadi informasi keuangan yang relevan dan bermanfaat.

#### 1.1. Definisi dan Komponen SIA

##### Definisi:

SIA adalah struktur yang mengumpulkan, mencatat, memproses, dan menghasilkan informasi keuangan yang digunakan oleh manajemen dan pihak eksternal.

##### Komponen Utama:

- **Input Data:** Transaksi keuangan seperti pembelian, penjualan, dan pengeluaran.
- **Proses Data:** Menggunakan algoritma akuntansi untuk menghasilkan laporan.
- **Output Data:** Laporan keuangan dan data inventaris yang dapat digunakan untuk analisis.

#### 1.2. Peran SIA dalam Organisasi

1. Membantu pengambilan keputusan berbasis data.
2. Mengoptimalkan efisiensi operasional dengan mengotomatisasi proses manual.
3. Memastikan kepatuhan terhadap standar pelaporan keuangan.

### **1.3. Contoh Penerapan SIA**

1. Sistem pengelolaan inventaris barang di gudang.
2. Sistem pelacakan pesanan dan penjualan dalam e-commerce.

## **2. Siklus Akuntansi dan Proses Bisnis**

Siklus akuntansi adalah rangkaian langkah yang dilakukan untuk mengelola transaksi keuangan dari awal hingga akhir periode.

### **2.1. Langkah-Langkah Siklus Akuntansi**

1. **Analisis Transaksi:** Mengidentifikasi transaksi yang relevan.
2. **Pencatatan dalam Jurnal:** Mencatat transaksi ke dalam jurnal umum.
3. **Pemindahan ke Buku Besar:** Memasukkan informasi ke dalam buku besar untuk setiap akun.
4. **Penyusunan Neraca Saldo:** Merangkum saldo dari seluruh akun.
5. **Penyelesaian Penyesuaian:** Menghitung dan mencatat penyesuaian.
6. **Penyusunan Laporan Keuangan:** Membuat laporan keuangan berdasarkan neraca saldo yang disesuaikan.

### **2.2. Proses Bisnis dalam SIA**

- **Siklus Penjualan:** Proses yang dimulai dari permintaan pelanggan hingga pengiriman barang dan penerimaan pembayaran.

- **Siklus Pembelian:** Meliputi pemesanan barang, penerimaan barang, dan pembayaran ke pemasok.

### **2.3. Studi Kasus:**

Pada sebuah perusahaan distribusi, SIA digunakan untuk:

- Mengelola stok barang.

- Menghasilkan laporan keuangan yang mencatat keuntungan dari penjualan.

### 3. Desain Sistem Informasi

Desain sistem informasi adalah proses menggambarkan dan merencanakan bagaimana data diproses dalam sistem untuk menghasilkan informasi yang diinginkan.

#### 3.1. Teknik Dasar dalam Desain Sistem

- **DFD (Data Flow Diagram):** Diagram alur data yang menunjukkan bagaimana informasi bergerak di dalam sistem.
- **ERD (Entity Relationship Diagram):** Diagram yang menggambarkan hubungan antara entitas dalam basis data.

#### 3.2. Tahapan Desain Sistem

1. **Analisis Kebutuhan:** Mengidentifikasi **kebutuhan pengguna sistem**.
2. **Perancangan Arsitektur Sistem:** Memutuskan komponen-komponen utama sistem.
3. **Desain Detail:** Membuat diagram DFD dan ERD untuk mendokumentasikan alur data.

#### 3.3. Contoh Diagram

- **DFD Level 0:** Menggambarkan sistem secara keseluruhan, seperti input data barang hingga laporan inventaris.
- **ERD:** Menampilkan tabel barang, kategori, supplier, dan pemesanan dengan relasi antar-tabel.

#### 3.4. Manfaat Desain Sistem yang Baik

- Mengurangi kesalahan dalam implementasi.
- Memastikan semua kebutuhan pengguna terpenuhi.

### 4. Pembuatan Prototipe Sistem Informasi

Prototipe adalah versi awal dari sistem informasi yang dirancang untuk menguji konsep dan fungsionalitas.

#### **4.1. Langkah-Langkah Pengembangan Prototipe**

##### **1. Desain Database:**

- Membuat tabel seperti tabel barang, kategori, supplier, dan pemesanan.
- Menentukan relasi antar-tabel (contoh: barang memiliki kategori tertentu).

##### **2. Pembuatan Formulir:**

- Membuat antarmuka untuk memasukkan data barang dan transaksi.
- **Contoh:** Formulir input data barang dengan atribut kode barang, nama barang, dan jumlah stok.

##### **3. Pembuatan Laporan:**

- Mengembangkan laporan stok barang dan status pemesanan.
- **Contoh:** Laporan stok barang menunjukkan barang yang mendekati batas minimum.

#### **4.2. Pengujian dan Validasi Prototipe**

**Pengujian Fungsional:** Memastikan setiap modul bekerja sesuai dengan spesifikasi.

**Validasi Data:** Memastikan data yang dimasukkan konsisten dan sesuai kebutuhan.

#### **4.3. Alat yang Digunakan**

**Microsoft Access:** Membantu merancang tabel, formulir, dan laporan dengan mudah.

#### **4.4. Contoh Kasus:**

Sebuah toko alat tulis menggunakan prototipe untuk melacak stok barang seperti pena dan buku, serta memantau pesanan masuk.

---

## **Panduan Proyek Akhir**

## **Deskripsi Tugas**

Pembuatan prototipe sistem informasi inventaris yang mengelola data barang, stok, pemesanan, dan laporan inventarisasi di organisasi.

## **Tahapan Pelaksanaan**

1. Membuat desain database.
2. Merancang alur kerja sistem.
3. Membuat formulir input dan laporan.
4. Menguji dan mendokumentasikan prototipe.

## **Kriteria Penilaian**

- Kesesuaian sistem dengan kebutuhan.
  - Kemudahan antarmuka pengguna.
  - Fungsionalitas sistem yang optimal.
  - Kelengkapan dokumentasi.
  - Keberhasilan pengujian dan validasi.
- 

## **Kesimpulan**

Melalui mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan dapat merancang dan mengembangkan sistem informasi yang relevan dengan kebutuhan organisasi. Pembelajaran yang dilakukan bertujuan tidak hanya memberikan pengetahuan teknis, tetapi juga membentuk pola pikir analitis dan sistematis untuk menyelesaikan permasalahan nyata di dunia kerja.

**Semangat dan sukses selalu dalam perjalanan Anda menjadi profesional IT!**

---

## **Sumber Belajar**

1. Modul mata kuliah Analisis Desain dan Sistem.
  2. Buku: "Sistem Informasi Akuntansi".
  3. Referensi online: Tutorial Microsoft Access dan jurnal akademik terkait.
-