

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perpustakaan menjadi bagian yang sangat penting dalam lingkup suatu instansi. Perpustakaan adalah tempat yang menjadi pusat dari segala informasi buku. Bagi mahasiswa, perpustakaan menjadi salah satu tempat rujukan untuk mencari referensi buku atau tulisan ilmiah yang dapat menunjang tugas kuliah atau kebutuhan informasi untuk para mahasiswa.

Universitas Sahid Surakarta adalah salah satu instansi pendidikan yang memiliki perpustakaan sendiri. Perpustakaan Universitas Sahid Surakarta mempunyai ruangan yang cukup luas dengan ukuran 8 x 9 meter, dilengkapi AC, cahaya dari jendela yang cukup, serta meja baca yang nyaman. Koleksi bukunya pun juga cukup banyak, kurang lebih 3500 eksemplar sehingga perlu dikelompokkan sesuai dengan jurusan atau program studi yang ada di Universitas Sahid Surakarta. Alasannya adalah untuk memudahkan pengunjung menemukan buku yang dicari dengan cepat. Perpustakaan Universitas Sahid Surakarta menyediakan katalog buku yang diperuntukkan bagi pengunjung yang membutuhkan informasi koleksi buku yang tersedia. Katalog masih berbentuk buku yang tentu saja akan memakan waktu pencarian meskipun telah dikelompokkan sesuai jurusan dan diurutkan dalam abjad. Sedangkan peminjaman dan pengembalian syaratnya dengan menyerahkan kartu anggota perpustakaan kepada petugas untuk diproses. Selanjutnya petugas mencatat dalam buku transaksi dan menghitung tanggal kembalinya kemudian menyalin ke komputer secara manual. Terkadang petugas perpustakaan juga kesulitan mencari data bila ada pengunjung yang lupa dan bertanya kapan tanggal jatuh tempo pengembalian. Selain itu sulit untuk melihat informasi secara lebih terperinci, misalnya buku yang keluar ada berapa dan kapan tanggal jatuh temponya.

Dari data pengamatan yang disampaikan pada paragraf pertama dan kedua, sangat disayangkan apabila Universitas Sahid Surakarta yang memiliki program studi teknik informatika dan dengan perpustakaan yang cukup besar tidak memiliki sistem informasi yang dapat melayani setiap kegiatan di perpustakaan. Apalagi perkembangan teknologi informasi semakin pesat. Sehingga dari beberapa alasan tersebut maka dibutuhkan satu aplikasi yang diharapkan mampu mengatasi masalah-masalah yang selama ini menjadi kendala sesuai dengan kebutuhan perpustakaan.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dikemukakan perumusan permasalahannya yaitu :  
“Bagaimana mengembangkan sistem informasi perpustakaan Universitas Sahid Surakarta berbasis objek ?”

### **1.3. Batasan Masalah**

Dalam Tugas Akhir ini akan dibuat sistem informasi untuk perpustakaan Universitas Sahid Surakarta dengan batasan masalah sebagai berikut :

1. Pendataan data buku, data anggota, transaksi peminjaman dan pengembalian buku, serta laporan masing – masing data secara terperinci.
2. Pendataan data anggota, data buku, maupun transaksi dilakukan dengan input data manual.
3. Memberikan layanan informasi data buku, artikel, jurnal dan lain sebagainya yang ada di perpustakaan Universitas Sahid Surakarta.
4. User dalam sistem informasi ini dikelompokkan menjadi tiga, yaitu petugas perpustakaan, anggota perpustakaan dan pengunjung perpustakaan yang memiliki hak akses yang berbeda. Hak akses untuk masing-masing user adalah sebagai berikut :

- a. Petugas perpustakaan dapat mengakses semua menu, tugas utamanya adalah menjadi operator pelayanan transaksi peminjaman dan pengembalian buku.
- b. Anggota perpustakaan dapat melihat informasi buku, informasi anggota, katalog buku, mengisi usulan buku dan mengisi buku tamu.
- c. Pengunjung hanya dapat mengakses katalog dan mengisi buku tamu.

## **1.4. Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1. Tujuan**

Tujuan Tugas Akhir ini adalah membangun sistem informasi perpustakaan yang dapat digunakan di perpustakaan Universitas Sahid Surakarta.

### **1.4.2. Manfaat**

Manfaat dari Tugas Akhir ini adalah :

1. Bagi Universitas
  - a. Universitas Sahid Surakarta memiliki fasilitas penunjang untuk mempermudah pelayanan perpustakaan.
  - b. Universitas Sahid Surakarta menjadi universitas yang mengikuti perkembangan teknologi dengan menerapkan sistem komputerisasi dalam setiap kegiatan akademis, khususnya dalam pelayanan perpustakaan.

2. Bagi Dosen

Dosen memiliki gambaran yang dapat menjadi acuan atau tolak ukur untuk mengetahui sejauh mana kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan.

3. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa memiliki bekal yang dapat dijadikan pengalaman untuk masuk dalam dunia kerja.

#### 4. Bagi Anggota dan Pengunjung Perpustakaan

Anggota dan Pengunjung perpustakaan mendapat kemudahan dalam mencari dan mengakses informasi data buku, skripsi, artikel, maupun jurnal yang ada pada perpustakaan Universitas Sahid Surakarta.

#### 5. Bagi Petugas Perpustakaan

Petugas perpustakaan memperoleh fasilitas tambahan berupa aplikasi sistem informasi untuk memudahkan pelayanan pada perpustakaan Universitas Sahid Surakarta.

### **1.5. Metodologi Penelitian**

#### **1.5.1. Sumber Data**

Data-data yang akan dikumpulkan dalam pembuatan aplikasi ini berupa data-data tentang buku, skripsi, artikel, jurnal, dan kegiatan pelayanan yang ada di Perpustakaan Universitas Sahid Surakarta. Data-data tersebut digali dari beberapa sumber. Pertama, dari pengamatan langsung di Perpustakaan Universitas Sahid Surakarta. Kedua, proses pencarian data yang mengacu pada orang-orang yang terlibat dalam peristiwa, seperti petugas perpustakaan, dosen dan mahasiswa. Ketiga, proses pencarian data dari informasi tertulis seperti buku, jurnal, ataupun artikel yang berhubungan dengan aplikasi sistem informasi.

#### **1.5.2. Teknik Pengambilan Data**

Teknik pengambilan data berdasarkan dari sumber-sumber data yang telah diuraikan diatas adalah sebagai berikut :

##### 1. Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung pada obyek penelitian dengan melihat, mendengarkan, merasakan, yang kemudian dicatat seobyektif mungkin.

## 2. Interview

Selain melalui observasi, penulis juga mendapatkan data-data yang dibutuhkan melalui interview dengan orang yang terlibat seperti petugas perpustakaan, dosen dan mahasiswa.

## 3. Literatur

Literatur atau studi kepustakaan dilakukan dengan mengambil data dari buku, jurnal, ataupun artikel mengenai teori dan langkah-langkah dalam pembuatan aplikasi. Sehingga Penulis dapat menggunakannya sebagai dasar landasan teori dan perancangan pembuatan aplikasi sistem informasi.

### 1.5.3. Metodologi Berorientasi Objek

Metodologi berorientasi objek adalah suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisi data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya. Artinya, di dalam perpustakaan dibedakan atau dikelompokkan menjadi objek dengan tujuan untuk memudahkan pembangunan perangkat lunak. Dalam perancangan metodologi berorientasi objek digunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*), yaitu :

#### 1. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* digunakan untuk mendeskripsikan menu atau informasi dari sistem yang nantinya dapat diakses oleh *user*.

#### 2. *Class Diagram*

*Class Diagram* digunakan untuk menampilkan struktur sistem, menampilkan sistem kelas, atribut dan hubungan antara kelas.

#### 3. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* menggambarkan rangkaian aliran aktivitas dari operasi yang terjadi dalam sistem.

#### 4. *Statechart Diagram*

*Statechart Diagram* menggambarkan perubahan *state* atau kondisi, dari *state* yang satu ke *state* lainnya.

5. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario.

6. *Component Diagram*

*Component Diagram* menggambarkan bagian fisik dari sebuah sistem.

7. *Deployment Diagram*

*Deployment Diagram* menunjukkan susunan fisik sebuah sistem.

## 1.6. Sistematika Penulisan

Berikut ini adalah gambaran secara umum dari setiap pokok pembahasan dalam Tugas Akhir ini :

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

### BAB II LANDASAN TEORI

Berisi mengenai teori-teori yang menjadi dasar dalam membangun Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Sahid Surakarta Berbasis Objek.

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini akan dibahas mengenai langkah-langkah dalam pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Sahid Surakarta Berbasis Objek.

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL

Pembahasan mengenai aplikasi yang sudah dibuat dan pengujian aplikasi apakah sudah berjalan dengan baik atau belum.

### BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir yang berisi kesimpulan dan saran.