

## BAB 1

# PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

SMAN Tanjungsari adalah salah satu sekolah menengah atas Negeri yang ada di Tanjungsari kabupaten Sumedang, yang berlokasi di Jalan Raya Tanjungsari wilayah Desa Gudang Kecamatan Tanjungsari, yang berdiri sejak tahun 1966. Keberadaan perpustakaan telah memberikan banyak pengaruh bagi kepentingan pendidikan, dimana siswa diharapkan memiliki buku untuk pendamping penjelasan materi pada saat proses belajar sedang dilakukan, terlebih buku yang ada di perpustakaan bukan hanya buku cetak melainkan terdapat buku-buku penunjang pendidikan seperti buku ensiklopedia dan lain-lain.

Berdasarkan hasil wawancara kepada Ibu Meilani Trisofia sebagai tugas perpustakaan SMAN Tanjungsari bahwa terdapat masalah-masalah yang dihadapi sebagai berikut:

1. Mencatat data buku yang masih menggunakan *microsoft excel*. sehingga menimbulkan beberapa kekeliruan seperti:
  - a) Total buku yang tersedia dan buku yang sedang dipinjam.
  - b) Data buku yang disimpan kadang berapa di luar folder yang seharusnya atau diluar folder sehingga menimbulkan kehilangan data atau terhapus.
2. Pencatatan data anggota masih dilakukan secara manual (mencatat data anggota yang masih di buku data anggota). sehingga menimbulkan beberapa kekeliruan seperti:
  - a) Kesalahan pencatatan data anggota seperti nama, kelas, atau identitas lainnya yang diperlukan.
  - b) Kesalahan pencatatan anggota menimbulkan banyak coretan di buku catatan anggota.
3. Pemindehan data anggota ke *microsoft excel* satu persatu yang nantinya akan dilampirkan kedalam laporan tahunan memakan waktu sekitar satu minggu

karena data tersebut sangat banyak. terjadinya kesalahan pencatatan dan kurangnya data yang dimasukkan sering dialami.

4. Pencatatan data peminjaman masih dilakukan secara manual (mencatat data peminjaman yang masih di buku peminjaman). Sehingga menimbulkan beberapa kekeliruan seperti:
  - a) Kesalahan pencatatan data peminjaman yang diperlukan.
  - b) Kesalahan pencatatan data peminjaman menimbulkan banyak coretan di buku peminjaman.
5. Peminjaman data peminjaman ke laporan tahunan hanya menggunakan *scan* manual buku (lembar pertama saja) sebagai lampiran di laporan tahunan sehingga seringkali halaman buku yang di *scan* terpotong dan tidak rapi.
6. Pembuatan dan pencetakan label buku masih menggunakan *microsoft word* sehingga:
  - a) Kode yang ada di label buku tercatat dua kali
  - b) Data label buku yang disimpan kadang berapa di luar folder yang seharusnya atau diluar folder sehingga menimbulkan kehilangan data atau terhapus.
7. Pembuatan kartu anggota masih menggunakan *microsoft word* sehingga data anggota yang disimpan kadang berapa di luar folder yang seharusnya atau diluar folder sehingga menimbulkan kehilangan data atau terhapus.
8. Pada proses peminjaman terdapat dua proses yang pertama yaitu mencatat peminjaman di buku peminjaman sebagai arsip, yang kedua adalah mencatat di kartu peminjaman. Sehingga menimbulkan beberapa kekeliruan seperti di keduanya terdapat paraf petugas dibagian pengembalian buku, sering terjadi petugas lupa melakukan paraf disalah satunya.
9. Masalah yang dihadapi petugas perpustakaan yaitu adanya kesenjangan dalam perhitungan denda. Bahwa pada peraturan asli pengembalian buku, jika terlambat mengembalikan buku 1 hari-nya akan dikenakan denda sebesar Rp 1.000, maka jika pengembalian terlambat selama 1 semester akan dikenakan denda sebesar Rp 180.000, akan tetapi pada proses yang berjalan terdapat toleransi dalam perhitungan denda.

Contoh : 1 semester tidak bayar denda hanya dijatuhkan biaya +/- Rp 20.000.

Toleransi ini akan berdampak pada ketidakdisiplinan siswa dalam pengembalian buku. Sehingga perpustakaan membentuk siswa untuk tidak bertanggungjawab dalam hal peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan.

10. Peminjam (guru, pegawai, siswa) tidak dapat melihat buku yang tersedia sehingga seringkali peminjam ke perpustakaan berulang-ulang untuk mencari buku, sedangkan pegawai tidak dapat memberi tau apakah buku masih tersedia atau tidak.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dibutuhkan sebuah aplikasi pengelolaan perpustakaan. Dimana pada aplikasi pengelolaan perpustakaan tersebut akan disertakan data anggota, data pengunjung, data petugas, data peminjaman, data pengembalian yang tersimpan didalam *database*, lalu data tersebut dapat dibaca, ditambahkan, diubah, dan dihapus.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana memfasilitasi petugas perpustakaan dalam mengelola data perpustakaan (data pengunjung, data anggota, data buku, data peminjaman, data pengembalian)?
2. Bagaimana memfasilitasi peminjam (guru, pegawai dan siswa) dalam mencari informasi buku dan ketersediaan buku di perputakaan?
3. Bagaimana memfasilitasi petugas untuk mencetak data keseluruhan dari data anggota, data pengunjung, data laporan buku dan data peminjaman sesuai tahun ajaran?
4. Bagaimana memfasilitasi petugas menyediakan total denda sesuai dengan tanggal pengembalian buku?
5. Bagaimana memfasilitasi petugas mencetak label buku dan kartu anggota sesuai dengan data yang sudah tercatat?

### 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan dari proyek akhir ini adalah membuat aplikasi pengelolaan perpustakaan yang memiliki fitur sebagai berikut.

1. Membantu petugas perpustakaan dalam mengelola data perpustakaan dengan menyediakan form input (data pengunjung, data anggota, data buku, data peminjaman, data pengembalian).
2. Membantu peminjam (guru, pegawai dan siswa) dalam mencari informasi buku dan ketersediaan buku di perpustakaan dengan menyediakan halaman katalog buku.
3. Membantu petugas untuk mencetak data keseluruhan dari data anggota, data pengunjung, data laporan buku dan data peminjaman sesuai tahun ajaran dengan menyediakan fitur cetak laporan.
4. Membantu petugas menyediakan perhitungan total denda secara otomatis.
5. Membantu petugas mencetak label buku dan kartu anggota sesuai dengan menyediakan fitur cetak secara otomatis.

### 1.4 Batasan Masalah

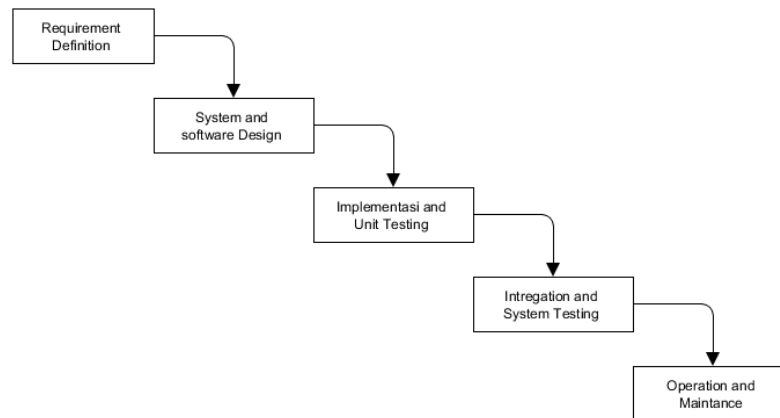
Adapun batasan masalah dalam aplikasi pengelolaan buku yaitu:

1. Tidak menangani pengadaan buku.
2. Aplikasi pengelolaan perpustakaan tidak menangani dan mencatat kehilangan atau kerusakan buku.
3. Aplikasi pengelolaan perpustakaan tidak menangani pencetakan laporan secara keseluruhan.

### 1.5 Metode Pengerjaan

Dalam pembangunan pengerjaan Sistem Informasi pengelolaan perpustakaan pada SMAN Tanjungsari kabupaten Sumedang ini menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan model waterfall. Alasan menggunakan model waterfall karena alur proses di perpustakaan SMAN Tanjungsari kabupaten Sumedang sudah jelas. Berikut penjelasan pada tahap membangun Sistem Informasi pengelolaan perpustakaan di SMAN Tanjungsari kabupaten Sumedang sesuai dengan aturan SDLC menggunakan model waterfall yaitu:

Berikut adalah tahapan-tahapan metode waterfall yang dijelaskan pada gambar.



**Gambar 1-1**  
**Waterfall Model**

Pada aplikasi ini cocok menggunakan metode *Waterfall* karena, proses pengerjaan sistem dilakukan secara berurutan sehingga tidak terjadi perulangan dalam proses pengerjaannya. Hal-hal yang dilakukan pada tahapan SDLC pada model Waterfall adalah sebagai berikut:

### **1. Requirements Analysis and Definition**

Pada perancangan aplikasi pengelolaan perpustakaan yang berbasis SDLC ini dilakukan wawancara dengan petugas perpustakaan yang bernama bu Lia Faridah di SMAN Tanjung Sari sesuai dengan pertanyaan yang sudah disusun sebelumnya, data yang didapat berupa seluruh berkas yang terkait dengan proses bisnis jalannya perpustakaan Tanjung Sari.

### **2. System and Software Design**

Setelah mendapatkan informasi dan mengidentifikasi semua kebutuhan, kemudian perancang membuat desain sistem berupa penggambaran kebutuhan *user* pada perangkat lunak yang dibangun.

- a) Merancang proses bisnis yang akan dilakukan dalam aplikasi ini menggunakan BPMN.
- b) Melakukan desain yang dapat mudah digunakan oleh *user*.

### **3. Implementation and Unit Testing**

Pada tahap ini perancang membuat perangkat lunak berdasarkan dari analisis kebutuhan dan desain sistem yang di ubah ke dalam perintah-perintah menggunakan bahasa pemograman.

- a) Membuat aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, Html dan menggunakan Sublime sebagai editornya.
- b) Menggunakan Mysql sebagai *database* dalam menjalankan aplikasi ini.

### **4. Integration and System Testing**

Pada tahap ini sistem informasi telah selesai dibuat. Kemudian dilakukan pengujian terhadap aplikasi ini. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian *blackbox testing* dan UAT.

### **5. Operation and Maintenance**

Pada proyek akhir ini tidak akan dilakukan tahapan operation and maintenance.

## 1.6 Jadwal Pengerjaan

Dalam pembuatan aplikasi Proyek Akhir ini juga memiliki *timeline* yang bisa digunakan sebagai acuan, berikut ini merupakan Tabel 1-1 yang menjelaskan jadwal pengerjaan.

**Tabel 1-1**  
**Jadwal Pengerjaan**

Deskripsi Kerja	Waktu Pelaksanaan																							
	Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Requirements Analysis and Definition																								
System and Software Design																								
Implementation and Unit Testing																								
Integration and System Testing																								