

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

SMP N 1 Pedan merupakan salah satu sekolah menengah pertama berstandar nasional di Klaten, yang mana juga termasuk salah satu sekolah terbaik. Itu semua dikarenakan fasilitas belajar yang memadai mulai dari pengajar yang berkualitas, perlengkapan sekolah yang memadai juga fasilitas perpustakaan. Namun dalam manajemen buku terkait pendataan, peminjaman dan pengembalian buku masih secara manual serta pengecekan buku yang tersedia oleh siswa di perpustakaan dirasa masih kurang efisien karena harus datang langsung ke perpustakaan, padahal buku yang tersedia belum tentu ada. Disisi lain ID card siswa dan kumpulan buku perpustakaan SMP N 1 Pedan sudah terintegrasi dengan label *barcode*.

Untuk mengatasi masalah tersebut, pada proyek akhir ini dibuat Aplikasi *Website* Perpustakaan Digital SMP N 1 Pedan Klaten dengan Sistem *Barcode*. Yang mana dapat menangani proses pendataan, peminjaman dan pengembalian buku menggunakan ID card siswa yang sudah terintegrasi dengan label *barcode*. Selanjutnya siswa dapat melakukan pengecekan ketersediaan buku dan riwayat peminjaman secara *online*. Aplikasi juga dilengkapi fasilitas pencetakan langsung pembuatan laporan data peminjam, siswa dan buku.

### 1.2 Perumusan Masalah

Masalah yang muncul dari proyek akhir ini adalah:

- a. Bagaimanakah cara mengintegrasikan pembaca *barcode* dengan aplikasi untuk transaksi peminjaman, pengembalian buku pada aplikasi *website* Perpustakaan Digital SMP N 1 Pedan Klaten?
- b. Bagaimanakah cara membangun fasilitas pencarian buku secara *online* pada aplikasi *website* Perpustakaan Digital SMP Negeri 1 Pedan Klaten?
- c. Bagaimanakah cara untuk membangun fasilitas sistem denda keterlambatan pengembalian dan statistik peminjam buku pada aplikasi *website* Perpustakaan Digital SMP Negeri 1 Pedan Klaten?

### 1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah:

- a. Menghasilkan aplikasi *website* untuk transaksi peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan yang sudah terintegrasi dengan label *barcode*.
- b. Menghasilkan aplikasi *website* yang dapat memudahkan siswa dalam memperoleh informasi dan ketersediaan buku yang ada secara *online*.
- c. Menghasilkan aplikasi *website* yang dapat mengetahui statistik peminjam buku dan denda keterlambatan peminjaman.
- d. Menghasilkan aplikasi *website* untuk ekspor langsung laporan data buku, data siswa, data peminjam, dan data keterlambatan.

### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari proyek akhir ini adalah :

- a. Buku yang terdata merupakan milik perpustakaan SMP N 1 Pedan Klaten.
- b. Aplikasi *website* ini, hanya digunakan terkait informasi perpustakaan sekolah.
- c. Label *barcode* yang terdapat pada buku dan ID card siswa sepenuhnya menjadi tanggung jawab petugas perpustakaan SMP N 1 Pedan Klaten.
- d. Tidak membahas mengenai keamanan jaringan.
- e. Data siswa terbatas untuk tiga angkatan aktif saja, yaitu kelas 7, 8 dan 9.
- f. Data buku berjumlah 153 buku, sebagai *sample*.

### 1.5 Metodologi penyelesaian masalah

Metodologi penyelesaian masalah antara lain :

- a. Studi Literatur  
Dilakukan studi literatur dengan mempelajari mengenai konsep dan teori pendukung yang berkaitan dengan proyek akhir ini. Proses pembelajaran materi penelitian melalui pustaka-pustaka yang berkaitan dengan penelitian baik berupa buku maupun jurnal ilmiah.
- b. Pembuatan Aplikasi dan Pengimplementasian  
Dilakukan pembuatan aplikasi sistem yang kemudian diimplementasikan.

c. Analisis Hasil Sistem

Dilakukan analisis terhadap parameter-parameter kinerja sistem dari berbagai kondisi yang diimplementasikan.

d. Penarikan Hasil Kesimpulan

Mengambil kesimpulan akhir terhadap hasil implementasi sistem yang diperoleh dan memberi saran untuk penelitian selanjutnya.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika yang digunakan untuk penulisan laporan hasil penelitian proyek akhir ini sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah dan batasan masalah, tujuan, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan dari proyek akhir ini.

### **BAB II DASAR TEORI**

Pada bab ini dibahas mengenai teori dasar dan juga literatur yang digunakan pada pemahaman dan penyusunan proyek akhir.

### **BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI**

Pada bab ini dibahas mengenai perancangan sistem yang meliputi perancangan kerangka dan visualisasi website, serta pengimplementasian website di SMP Negeri 1 Pedan Klaten.

### **BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA**

Pada bab ini akan dibahas tentang analisa sistem apakah telah berjalan dengan baik atau tidak.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini membahas kesimpulan dan saran dari hasil kegiatan proyek akhir ini yang nantinya bisa digunakan untuk pengembangan dan penelitian lebih lanjut dari topik proyek akhir ini.