

BAB I

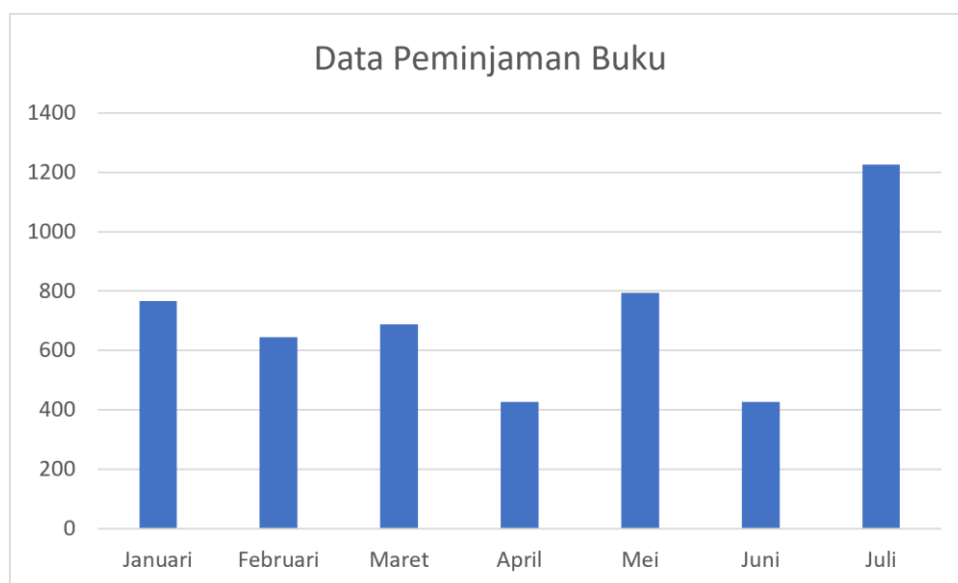
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi merupakan bagian penting bagi kehidupan sehari-hari manusia. Di era perkembangan zaman teknologi informasi digital yang semakin cepat saat ini dapat berpengaruh dalam berbagai bidang, baik organisasi maupun pendidikan (Hadi W et al., 2026). Salah satunya dalam bidang pendidikan yaitu pengelolaan *administrasi* pada perpustakaan (Arridho et al., 2025). Dimana dalam pengelolaan *administrasi* perpustakaan dapat semakin canggih dan mudah untuk diakses (Ridha Permana & Savitri Puspaningrum, 2021).

Dengan adanya fitur *scanning QR Code* menggunakan *framework codeigniter 4* dapat membuat sistem *administrasi* perpustakaan berbasis *desktop* menjadi semakin mudah penggunaannya, karena *framework codeigniter 4* fleksibel dan mudah digunakan dalam pengembangan sistem MVC (*Model-View-Controller*) di zaman sekarang (Nugroho et al., 2025). Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sering digunakan dalam membangun Sistem Pengambilan Keputusan karena sederhana dan efektif dalam membantu pengambilan keputusan (Rante et al., 2025). Dengan menggunakan metode pengembangan sistem RAD (*Rapid Application Development*) memungkinkan untuk proses menjadi cepat dan adaptif (Nuraeni et al., 2024). Aplikasi *Nativefier* merupakan *software* yang mampu mengkonversi sistem berbasis web menjadi sistem berbasis *desktop*.

SMK Negeri 1 Sambu merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang beralamat di Wonotoro Desa Catur terletak di Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah. Sekolah SMK Negeri 1 Sambu awal mula yaitu sekolah SMA yang berdiri pada tahun 2005 dan kemudian beroperasi dengan nama sekolah SMK Negeri 1 Sambu pada tanggal 15 April 2014. Di sekolah SMK Negeri 1 Sambu terdapat 59 staf (guru dan karyawan) dan dengan 1074 siswa dari 5 kejuruan (Teknik Komputer & Jaringan, Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Sepeda Motor, Tata Busana, dan Farmasi). Sebagai sekolah vokasi SMK Negeri 1 Sambu mengutamakan pengembangan skill siswanya dengan memberikan fasilitas lengkap untuk pendukungnya. Seperti menyediakan Laboratorium komputer, Smart Class dan perpustakaan.



Gambar 1.1. Rekapitulasi Data Peminjaman

Untuk data rekapitulasi peminjaman buku pada perpustakaan SMK Negeri 1 Sambu yaitu pada bulan Januari 767, Februari 644, Maret 688, April 428, Mei 795, Juni 427 dan Juli setelah implementasi sistem yaitu meningkat menjadi 1225.

Perpustakaan merupakan tempat utama mencari *referensi* dalam belajar. Jumlah buku yang berada di rak perpustakaan SMK Negeri 1 Sambu yaitu 1.983 buku. Penulis melakukan observasi objek, wawancara pada petugas, dan *survey* kebutuhan kepada anggota perpustakaan SMK Negeri 1 Sambu yaitu Bu Siti Jaryati, A.Ma.Pust dan kepala perpustakaan Bapak Drs. Kirmadi beserta penyebaran kuisioner tentang kebutuhan pembangunan sistem kepada 350 anggota perpustakaan yang sering mengunjungi perpustakaan yaitu siswa dan guru. Dan hasil dari observasi dan wawancara oleh penulis dikarenakan banyak siswa dan guru sebagai anggota perpustakaan, menyebabkan petugas perpustakaan lama dalam mengelola *administrasi* buku yang dipinjam.

Untuk permasalahan tersebut penulis memberikan solusi dengan cara membuat Sistem *Administrasi* Perpustakaan berbasis *desktop* yang dapat membantu untuk meningkatkan layanan di perpustakaan sekolah SMK Negeri 1 Sambu. Berdasarkan hasil *survey* kebutuhan kepada 350 responden sebagai anggota perpustakaan diperoleh total 1.881 jawaban dari 5 pertanyaan yang berkaitan dengan kebutuhan dalam pembangunan sistem *administrasi* perpustakaan berbasis *desktop* pada SMK Negeri 1 Sambu. Hasil perhitungan skala likert dari kuisioner *survey* kebutuhan menunjukkan 96,6% jawaban menyatakan setuju untuk melanjutkan pembangunan sistem, berdasarkan hasil tersebut mayoritas responden memberikan tanggapan *positif* terhadap pembangunan Sistem *Administrasi* Perpustakaan berbasis *desktop*.

Untuk sekarang ini pelayanan di perpustakaan sekolah SMK Negeri 1 Sambu masih belum berbasis sistem komputer, seperti peminjaman dan

pengembalian buku masih mencatat dengan pena menggunakan buku dan kartu peminjaman buku (konvensional). Petugas perpustakaan sekolah SMK Negeri 1 Sambu harus menulis data peminjam setiap hari, harus cek katalog buku satu-persatu untuk memastikan buku masih tersedia atau tidak, dan menghitung denda dengan menghitung satu per-satu apabila terdapat siswa yang terlambat mengembalikan buku. Pengelolaan dengan belum tersistem komputerisasi menyebabkan lamanya pelayanan di perpustakaan, banyak kesalahan dan menjadi kendala bagi siswa dan guru dalam melakukan peminjaman buku di perpustakaan. Selain itu dengan banyaknya koleksi buku di perpustakaan SMK Negeri 1 Sambu menyebabkan siswa kelelahan dalam mencari buku yang akan dipinjam di perpustakaan.

Selain pengelolaan administrasi, diperlukan suatu proses pengolahan data yang dapat membantu perpustakaan dalam mengetahui peringkat buku berdasarkan tingkat sirkulasinya. Pemeringkatan tersebut dapat memberikan informasi mengenai buku yang memiliki tingkat pemanfaatan lebih tinggi dibandingkan dengan buku lainnya. Informasi ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengelolaan koleksi, seperti menentukan buku yang banyak diminati, melakukan evaluasi koleksi, serta membantu perpustakaan dalam menentukan prioritas pengelolaan koleksi.

Masalah utama dari pelayanan yang belum berbasis sistem dapat menyebabkan pelayanan di perpustakaan menjadi kurang efektif dalam pengelolaan data buku di perpustakaan dan dengan pelayanan perpustakaan tersebut akan berpengaruh pada akreditasi perpustakaan sekolah pada sekolah SMK Negeri 1

Sambi. Proses *adminstrasi* perpustakaan yang belum terkomputerisasi menjadi kendala dalam mencari ketersediaan buku dan kedisiplinan pengembalian buku di perpustakaan sekolah SMK Negeri 1 Sambi. Alasan dari pembuatan Sistem *Administrasi* Perpustakaan berbasis *desktop* yaitu untuk memudahkan dalam pengelolaan pelayanan *administrasi* peminjaman buku, pengembalian buku, dan denda bagi yang terlambat dalam melakukan pengembalian buku perpustakaan di sekolah SMK Negeri 1 Sambi yang modern dan mudah diakses oleh petugas perpustakaan.

Untuk solusi dari permasalahan kurangnya efisien pelayanan di perpustakaan SMK Negeri 1 Sambi maka penulis membangun sebuah sistem *administrasi* perpustakaan berbasis *desktop*. Dimana sistem *administrasi* perpustakaan berbasis *desktop* dapat dengan mudah untuk digunakan dalam pelayanan perpustakaan di SMK Negeri 1 Sambi secara digital dan otomatis dalam menyimpan *database* peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan. Serta dapat mempermudah siswa dan guru untuk memilih buku dan mendapatkan katalog buku dengan bantuan fitur Sistem Pengambil Keputusan yang dibangun yaitu fitur katalog buku terbaik berdasarkan rating dari penggunaan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) berdasarkan jumlah bobot dari kriteria jumlah peminjaman buku, tahun terbit dan stok buku, pada fitur tersebut juga dapat memudahkan dalam mencari buku dengan memasukkan 4 digit No Induk (ID) dan dapat menampilkan katalog buku yang direkomendasikan sesuai dengan materi berdasarkan ketentuan dari perpustakaan SMK negeri 1 Sambi.

Pada sistem *administrasi* perpustakaan berbasis *desktop* terdapat fitur denda otomatis bagi anggota yang terlambat mengembalikan buku, fitur kategori yang memudahkan dalam menemukan informasi tentang buku dan sistem *administrasi* perpustakaan berbasis *desktop* juga dapat meminimalisir hilangnya buku karena pada sistem terdapat fitur transaksi secara menyeluruh untuk peminjaman dan pengembalian buku. Pada sistem terdapat fitur presensi anggota bagi anggota perpustakaan untuk mempermudah petugas dalam melakukan rekapan jumlah pengunjung perpustakaan setiap harinya. Pada sistem yang dibangun petugas perpustakaan merupakan pengguna utama dari keseluruhan sistem (akses penuh) tentang pelayanan di perpustakaan, adapun anggota perpustakaan dapat menggunakan fitur presensi anggota perpustakaan dan menggunakan fitur katalog buku terbaik untuk mencari rekomendasi buku apabila petugas sedang tidak ada di perpustakaan.

Petugas juga dapat mengetahui katalog ketersediaan buku dan catatan denda secara otomatis bagi siswa yang mengembalikan buku terlambat. Selain itu sistem yang dibangun juga memudahkan dalam pelaporan rekapan pengunjung dan transaksi oleh petugas kepada kepala perpustakaan sekolah. Pada siswa peminjam hanya akan mendapatkan QR Code sebagai identitas peminjaman dan pengembalian buku. Untuk presensi anggota perpustakaan siswa menggunakan NIPD (Nomor Induk Peserta Didik).

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Nugroho et al., 2025) di SD Negeri Candirejo 02 perpustakaan sekolah masih bergantung pada metode manual dalam mencatat peminjaman dan pengembalian buku yang akhirnya menimbulkan

masalah dalam hal efisiensi. Studi ini menerapkan aplikasi berbasis situs web dengan model *Waterfall*, Bahasa pemrograman PHP beserta *framework codeigniter* 4, dan penggunaan basis data MySQL. Hasilnya aplikasi yang dinamai PerpusKu berhasil memperbaiki kecepatan dan ketepatan pengelolaan data perpustakaan. Pada penelitian (Harjono & Kristianus Jago Tute, 2022) di SDK Buntal, Manggarai Timur, NTT perpustakaan belum mengadopsi teknologi informasi, sehingga aktivitas peminjaman dan pengembalian buku memerlukan waktu lama. Penelitian ini membangun sistem informasi perpustakaan berbasis *Website*, model *Waterfall*, PHP dan MySQL. Dampaknya sistem tersebut dapat meningkatkan pelayanan bagi lingkungan sekolah di pedesaan.

(Putri et al., 2022) penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping bahwa pengutaraan peminjaman dan pengembalian buku masih dilakukan secara manual. Dengan menerapkan konsep SDLC (*Software Development Live Cycle*) berhasilkkan bahwa sistem berbasis web mampu mengurangi durasi proses dan meningkatkan efisiensi digitalisasi perpustakaan di Tingkat SMP. (Sopandi & Anggraini, n.d.) melakukan penelitian di SMPN 3 Pacet Bandung, menegaskan signifikansi teknologi informasi untuk menggantikan sistem manual di perpustakaan. Dengan memanfaatkan *framework codeigniter* dalam aplikasi berbasis web dapat memproses data menjadi sederhana, efektif, dan efisien bagi tenaga perpustakaan.

Berdasarkan latar belakang yang dihadapi oleh penulis di sekolah SMK Negeri 1 Sambi. Maka dibuatkanlah sebuah sistem *administrasi* perpustakaan berbasis *desktop* yang dapat memudahkan dalam pelayanan *administrasi*

diperpustakaan, baik dari segi siswa dan guru sebagai peminjam buku maupun petugas perpustakaan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang sudah dijelaskan, maka terdapat rumusan masalah yang dapat diambil dari penelitian terkait dengan sistem *administrasi* pada SMK Negeri 1 Sambi yaitu:

- a. Bagaimana pembangunan sistem *administrasi* perpustakaan berbasis *desktop* agar dapat meningkatkan efektifitas dalam pengelolaan peminjaman, pengembalian buku, jumlah pengunjung perpustakaan dan perhitungan denda bagi anggota yang terlambat mengembalikan buku di perpustakaan SMK Negeri 1 Sambi?
- b. Bagaimana sistem dapat membantu anggota dalam mencari ketersediaan buku pada perpustakaan SMK Negeri 1 Sambi?

1.3. Batasan Masalah

Pada bagian batasan masalah dari penelitian sistem *administrasi* perpustakaan berbasis *desktop* pada SMK Negeri 1 Sambi yaitu diuraikan sebagai berikut ini:

- a. Sistem *administrasi* perpustakaan yang di rancang dan dibangun menggunakan *framework codeigniter 4* (CI4) kemudian dikonversi berbasis *desktop* dengan menggunakan aplikasi *Nativefier* yang berfokus pada fitur data anggota, fitur data buku, data katalog, data peminjaman, data pengembalian, fitur presensi

anggota dan fitur denda keterlambatan pengembalian buku serta fitur katalog buku terbaik berdasarkan jumlah peminjam terbanyak di perpustakaan.

- b. Penelitian yang dilakukan ini berfokus pada pembangunan sistem *administrasi* perpustakaan dengan berbasis *desktop*.
- c. Perancangan pembuatan sistem *administrasi* perpustakaan berbasis *desktop* pada SMK Negeri 1 Sambu berfokus pada 3 pengguna yaitu 2 petugas perpustakaan yaitu *super admin* dan *admin* serta anggota perpustakaan.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian sistem *administrasi* perpustakaan pada SMK Negeri 1 Sambu yaitu sebagai berikut:

- a. Membangun sistem *administrasi* perpustakaan dengan memanfaatkan teknologi informasi berbasis *desktop* untuk meningkatkan efektifitas pengelolaan peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan SMK Negeri 1 Sambu.
- b. Untuk mengukur tingkat kemudahan pengguna sistem *administrasi* perpustakaan berbasis *desktop* menggunakan metode SUS (*System Usability Scale*) dengan skala likert sebagai solusi untuk memastikan efisiensi pengelolaan buku bagi petugas di perpustakaan SMK Negeri 1 Sambu.

1.5. Manfaat Penelitian

Diharapkan pada penelitian yang dilakukan dapat berdampak *positif* dan dapat bermanfaat yaitu antara lain:

- a. Bagi perpustakaan SMK Negeri 1 Sambi, dapat membantu meningkatkan kualitas layanan perpustakaan dan bagi anggota perpustakaan yaitu dapat memudahkan dalam pencarian buku di perpustakaan.
- b. Bagi STMIK AMIKOM Surakarta, dapat meningkatkan reputasi sebagai *referensi* bagi akademik lain dalam membangunkan sistem *administrasi* perpustakaan berbasis *desktop* bagi sekolah.
- c. Bagi peneliti lain, dapat memberikan pengetahuan tentang membangun sebuah sistem *administrasi* perpustakaan berbasis *desktop* menggunakan *framework codeigniter 4*.