

# **PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI SMK MERDEKA BANDUNG**

## **ARTIKEL**

**Oleh**

**FANAYUDHA AL KAUTSAR**

**1.05.14.047**

**Program Studi Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia  
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung**

**[20fanayudhaskripsi@gmail.com](mailto:20fanayudhaskripsi@gmail.com)**

## **ABSTRAK**

SMK Merdeka Bandung merupakan sekolah menengah kejuruan yang berada di kota Bandung yang telah terakreditasi A sejak tahun 2007. Salah satu faktor yang bisa menentukan akreditasi sekolah menjadi lebih baik adalah dari fasilitas sekolah tersebut. Fasilitas tersebut salah satunya adalah perpustakaan. Agar perpustakaan tersebut dapat dinikmati oleh warga disekolah tersebut dengan maksimal dibutuhkan pelayanan yang baik dari perpustakaan tersebut. Namun pelayanan pada perpustakaan sekolah tersebut masih belum optimal, sehingga warga di sekolah tersebut belum bisa menikmati fasilitas perpustakaan sekolah dengan maksimal. Maka dari itu penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan pelayanan pada perpustakaan SMK Merdeka Bandung.

Dalam perancangan penelitian ini metode yang digunakan adalah pendekatan terstruktur, metode pengembangan menggunakan waterfall, alat yang digunakan untuk merancang sistem yaitu DFD (Data Flow Diagram), sedangkan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi kepegawaian ini menggunakan bahasa pemrograman web PHP, database MySQL dan untuk text editor menggunakan aplikasi Adobe Dreamweaver CS6.

Berdasarkan hasil pembahasan selama melakukan penelitian maka diperoleh kesimpulan bahwa pembangunan sistem informasi perpustakaan berbasis web dapat meningkatkan kualitas pelayanan perpustakaan untuk warga yang ada di SMK Merdeka Bandung.

Kata Kunci: Sistem informasi, perpustakaan, web, elibrary, smk merdeka

## **I. PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Sekolah Menengah Kejuruan Merdeka Bandung (SMK Merdeka Bandung) merupakan sekolah menengah kejuruan yang berada di kota Bandung yang telah terakreditasi A sejak tahun 2007. Salah satu faktor yang bisa menentukan akreditasi sekolah menjadi lebih baik adalah dari fasilitas sekolah tersebut. Fasilitas tersebut salah

satunya adalah perpustakaan. Agar perpustakaan tersebut dapat dinikmati oleh warga disekolah tersebut dengan maksimal dibutuhkan pelayanan yang baik dari perpustakaan tersebut. Namun pelayanan pada perpustakaan sekolah tersebut masih belum optimal, sehingga warga di sekolah tersebut belum bisa menikmati fasilitas perpustakaan sekolah dengan maksimal.

Kondisi pelayanan perpustakaan saat ini untuk pencatatan daftar buku, peminjaman buku dan pengembalian buku masih dicatat dengan cara tulis tangan. Untuk pembuatan laporan peminjaman buku dan laporan pengembalian buku, data dari pencatatan tulis tangan tersebut, dikelompokkan dan dihitung banyak data tersebut, lalu diinputkan banyak data tersebut ke dalam aplikasi word. Sedangkan untuk pencarian buku, pengunjung harus mencarinya di buku daftar buku perpustakaan.

Permasalahan pertama adalah dengan pencatatan secara tulis tangan, terkadang ada tulisan yang sulit dimengerti oleh pengunjung perpustakaan, selain itu dengan tulis tangan menyulitkan pengunjung perpustakaan untuk mencari data catatan daftar buku, catatan peminjaman buku dan catatan pengembalian buku. Maka dibutuhkan suatu sistem pencatatan secara terkomputerisasi, agar tulisan dapat dengan mudah dimengerti oleh pengunjung perpustakaan, dan mempermudah serta mempercepat proses pencarian data catatan daftar buku, catatan peminjaman buku dan catatan pengembalian buku.

Permasalahan kedua adalah untuk pembuatan laporan pengadaan buku, laporan peminjaman buku dan laporan pengembalian buku, data dari pencatatan tulis tangan, dikelompokkan, dihitung, dan diinputkan banyak data pengadaan buku, data peminjaman buku dan data pengembalian buku ke dalam aplikasi word, sehingga memungkinkan kesalahan dalam perhitungan data dan membutuhkan waktu yang cukup lama. Maka dibutuhkan suatu sistem terkomputerisasi agar data yang telah diinputkan dapat diproses secara otomatis terbentuk menjadi sebuah laporan.

Permasalahan ketiga adalah sistem penyimpanan data masih hanya menggunakan arsip sehingga apabila arsip rusak atau hilang tidak ada penyimpanan cadangan, maka dibutuhkan sistem penyimpanan berbasis database, sehingga data akan mudah diduplikat dan dicadangkan ke tempat lainnya sehingga data lebih aman.

Permasalahan keempat adalah belum terealisasikannya tata tertib perpustakaan sesuai rencana, seperti pencatatan anggota perpustakaan, pembuatan kartu anggota perpustakaan/kartu peminjam dan catatan daftar pengunjung sehingga pelayanan di perpustakaan belum berjalan dengan maksimal sesuai rencana. Maka dibutuhkan sistem untuk membatu merealisasikan tata tertib perpustakaan sesuai rencana seperti pencatatan anggota perpustakaan, pembuatan kartu anggota perpustakaan/kartu peminjam dan catatan daftar pengunjung sehingga pelayanan di perpustakaan berjalan dengan maksimal sesuai rencana.

Permasalahan keempnan adalah belum adanya sarana perpustakaan digital, sehingga pengunjung tidak bisa mengakses buku elektrik dimana saja. Maka dibutuhkan sistem perpustakaan digital, sehingga pengunjung bisa mengakses buku elektrik dimana saja.

Berdasarkan masalah-masalah tersebut, maka penulis mengajukan untuk membangun sistem informasi perpustakaan berbasis web yang proses pencatatannya dilakukan dengan terkomputerisasi, pembuatan laporan terbentuk secara otomatis dan pencarian buku dapat dicari dimana saja. Maka untuk memenuhi solusi ini penulis memilih judul skripsi ini dengan “PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI SMK MERDEKA BANDUNG”.

## **Identifikasi Masalah**

Adapun permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut :

1. Sistem pencatatan daftar buku, pencatatan peminjaman dan pencatatan pengembalian masih dicatat tulis tangan sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan penulisan dan menyulitkan pembaca.
2. Proses pembuatan laporan pengadaan buku, laporan peminjaman buku, laporan pengembalian buku masih dilakukan dengan penghitungan manual sehingga memperlambat proses pembuatan laporan dan kurangnya tingkat keakuratan pembuatan laporan.
3. Sistem penyimpanan data masih hanya menggunakan arsip sehingga apabila arsip rusak atau hilang tidak ada penyimpanan cadangan.
4. Belum terealisasikannya tata tertib perpustakaan sesuai rencana, seperti pencatatan anggota perpustakaan, pembuatan kartu anggota perpustakaan/kartu peminjam dan catatan daftar pengunjung sehingga pelayanan di perpustakaan belum berjalan dengan maksimal sesuai rencana.
5. Belum adanya sarana perpustakaan digital, sehingga pengunjung tidak bisa mengakses buku elektrik dimana saja

### **Batasan Masalah**

Pembangunan Sistem informasi perpustakaan berbasis web hanya dibatasi pada:

1. Sistem informasi perpustakaan yang akan dibahas meliputi pendaftaran anggota perpustakaan, pencatatan kunjungan, peminjaman buku, pencarian buku secara online.
2. Proses pendaftaran anggota perpustakaan, pencatatan kunjungan dan peminjaman buku dilakukan di perpustakaan dan diinputkan oleh petugas perpustakaan

### **Lokasi Penelitian**

Penulis melaksanakan penelitian di SMK Merdeka Bandung yang berlokasi di Jl. Pahlawan No. 54 Bandung, Jawa Barat.

## **II. KAJIAN PUSTAKA**

### **Definisi Perpustakaan**

Dari beberapa definisi dapat disimpulkan bahwa Perpustakaan adalah suatu unit kerja dari suatu badan yang mengelola bahan pustaka, baik berupa buku maupun bukan buku yang disusun secara sistematis menurut aturan tertentu sehingga dapat digunakan sebagai sumber informasi oleh setiap pengguna perpustakaan.

### **Pengertian Perpustakaan Sekolah**

Berdasarkan beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa perpustakaan sekolah merupakan sarana penunjang pendidikan yang diselenggarakan oleh sekolah melalui ketersediaan koleksi bahan-bahan pustaka yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran, sehingga tercapainya tujuan pendidikan sekolah.

### **Tujuan Perpustakaan Sekolah**

Berdasarkan beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya tujuan dari perpustakaan sekolah adalah mewujudkan kemandirian para pengguna perpustakaan yang aktif, kreatif dan mandiri dalam menyelenggarakan pendidikan dengan menyediakan sumber-sumber informasi.

### **Sistem Informasi Perpustakaan**

Sistem Informasi Perpustakaan adalah proses komputerisasi untuk mengolah data suatu perpustakaan. Mulai dari katalogisasi koleksi, pengolahan data anggota, sampai proses peminjaman dan pengembalian koleksi beserta aturan-aturannya seperti lamanya peminjaman dan penghitungan denda keterlambatan. Sistem Informasi Perpustakaan tidak lengkap tanpa adanya Online Public Access Catalog (OPAC) atau Intranet Public Access Catalog (iPAC), yaitu suatu katalog yang memuat informasi tentang koleksi yang dimiliki sebuah perpustakaan.

## **III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

### **Metode Penelitian**

Penyusunan penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif deskriptif, dan dokumen yang diperoleh penulis untuk diteliti yaitu Daftar Pengadaan Buku, Laporan Pengadaan Buku, Daftar Buku Induk Perpustakaan, Daftar Peminjam Buku Perpustakaan, Laporan Peminjaman Buku, Laporan Pengembalian Buku.

### **Analisis Sistem yang Berjalan**

Dalam penelitian ini penulis menganalisa beberapa sistem yang berjalan yaitu pengadaan buku, peminjaman buku, pengembalian buku.

### **Evaluasi Sistem yang berjalan**

Setelah menganalisis sistem yang berjalan penulis menemukan beberapa masalah yaitu

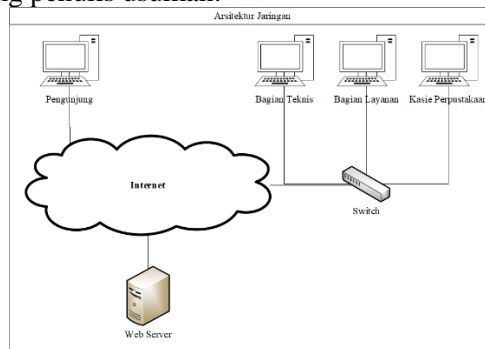
1. Sistem pencatatan daftar buku, pencatatan peminjaman dan pencatatan pengembalian masih dicatat tulis tangan sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan penulisan dan menyulitkan pembaca,
2. Proses pembuatan laporan pengadaan buku, laporan peminjaman buku, laporan pengembalian buku masih dilakukan dengan penghitungan manual sehingga memperlambat proses pembuatan laporan dan kurangnya tingkat keakuratan pembuatan laporan,
3. Sistem penyimpanan data masih hanya menggunakan arsip sehingga apabila arsip rusak atau hilang tidak ada penyimpanan cadangan,
4. Belum terealisasikannya tata tertib perpustakaan sesuai rencana, seperti pencatatan anggota perpustakaan, pembuatan kartu anggota perpustakaan/kartu peminjam dan catatan daftar pengunjung sehingga pelayanan di perpustakaan belum berjalan dengan maksimal sesuai rencana,
5. Belum adanya sarana perpustakaan digital, sehingga pengunjung tidak bisa mengakses buku elektrik dimana saja. Dan usulan perbaikan dari penulis yaitu

1. Membangun sistem pencatatan terkomputerisasi untuk pencatatan daftar buku, pencatatan peminjaman dan pencatatan pengembalian buku, sehingga dapat mempermudah pembaca dalam memahami tulisan terhadap data yang tercatat di perpustakaan,
2. Membangun sistem yang dapat mengintegrasikan data-data yang telah dicatat, sehingga dapat membentuk laporan secara otomatis secara cepat dan akurat,
3. Membuat sistem penyimpanan berbasis database, sehingga dapat menduplikat data dengan mudah dan mencadangkan data ketempat lainnya, sehingga data dapat



## Perancangan Arsitektur Jaringan

Rancangan Arsitektur jaringan yang penulis buat menggunakan topologi star dan menggunakan jenis jaringan Wide Area Network, berikut gambar dari rancangan arsitektur jaringan yang penulis usulkan.



**Gambar 12.** Perancangan Arsitektur Jaringan

## Implementasi

Implementasi yang penulis lakukan adalah Implementasi Perangkat lunak, Implementasi Perangkat Keras, Implementasi Basis Data (Sintaks SQL), Implementasi Antar Muka. Dan berikut gambar hasil implementasi sistem yang penulis usulkan



**Gambar 13.** Tampilan Halaman Utama Pengunjung



**Gambar 14.** Tampilan Halaman Utama Petugas

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Setelah merancang Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMK Merdeka Bandung maka penulis dapat mengambil kesimpulan diantaranya :

1. Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web yang diusulkan dapat mempermudah pembaca dalam memahami tulisan terhadap data yang tercatat di perpustakaan.
2. Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web yang diusulkan dapat mengintegrasikan data-data yang telah dicatat, sehingga dapat membentuk laporan secara otomatis secara cepat dan akurat.

3. Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web yang diusulkan dapat menduplikat data dengan mudah dan mencadangkan data ketempat lainnya, sehingga data dapat tersimpan lebih aman.
4. Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web yang diusulkan dapat memaksimalkan pelayanan di perpustakaan sesuai rencana.
5. Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web yang diusulkan dapat memberikan akses pelayanan buku elektrik perpustakaan kepada pengunjung dimana saja

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran-saran untuk pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMK Merdeka Bandung sebagai berikut :

1. SMK Merdeka Bandung dapat menyediakan kebutuhan komputer server dan client untuk mengoperasikan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web yang diusulkan.
2. Pengguna di SMK Merdeka Bandung memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk mengoperasikan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web yang diusulkan.
3. Untuk pengembang selanjutnya diharapkan dapat meningkatkan keamanan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMK Merdeka Bandung ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Sulistyo, Basuki. "Pengantar Ilmu Perpustakaan", Jakarta: Universitas Terbuka, 2009.
- Sutarno, NS. "Manajemen perpustakaan: suatu pendekatan praktik". Jakarta: Sagung Seto, 2006.
- Anonim, "SEJARAH SMK MERDEKA BANDUNG", <https://smkmerdekabdg.sch.id/?nav=navigasi&id=08>
- Anonim, "VISI DAN MISI SMK MERDEKA BANDUNG", <https://smkmerdekabdg.sch.id/?nav=navigasi&id=10>
- Sari Saputri, Annisa, dan Fitriawati. Mia, "SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMP NEGERI 52 BANDUNG", vol. 7, no. 2, Bandung: Jurnal Manajemen Informatika, 2017.