

PEMANFAATAN PERPUSTAKAAN BERBASIS BARCODE UNTUK PENGELOLAAN ADMINISTRASI PERPUSTAKAAN PADA SDN + AL - IJTIHAD

Ahmad Arif Fadilah¹

¹Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Tangerang
Corresponding Author: fadilah20@yahoo.com

Abstrak: SDN + Al-Ijtihad Pelai hari adalah salah satu sekolah pendidikan keahlian yang ada di Kabupaten Tanah Laut. SDN + AL - ijtihad Pelaihari juga menyediakan perpustakaan untuk menunjang kegiatan belajar siswanya. Perpustakaan Pelaihari memiliki pengelolaan data perpustakaan yang sudah menggunakan aplikasi desktop untuk pengelolaan administrasi perpustakaan. Akan tetapi pada aplikasi tersebut masih memiliki kekurangan pada bagian input data yang kurang cepat karena masih diinputkan dengan menuliskan kode buku satu persatu saat pendataan buku. Begitu pula dalam peminjaman oleh siswa atau guru masih diisi satu persatu, tentunya hal ini tidak cukup efisien dalam hal pelayanan. Maka dari itu diperlukan sistem yang dapat melakukan pendataan buku secara efektif serta dalam peminjaman buku oleh siswa atau guru juga akan lebih efektif. Dengan memanfaatkan teknologi web yang dapat digunakan dimana saja dengan browser serta teknologi barcode sehingga dapat menunjang pengelolaan perpustakaan dengan cepat. Hasil dari penelitian ini adalah untuk mempercepat proses administrasi perpustakaan seperti peminjaman buku siswa dan input data buku

Kata Kunci: *perpustakaan, barcode, web*

Abstract: *SDN + Al-Ijtihad Pelaihari is one of the vocational education schools in Tanah Laut Regency. The school also provides a library to support students' learning activities. The Pelaihari library currently utilizes a desktop application for library administration, but it faces a drawback in data input efficiency, as book codes are manually written during book data entry. Similarly, the process of book borrowing by students or teachers involves manual input, leading to inefficiencies in service. Therefore, a system is needed to streamline book data management and borrowing processes. Leveraging web technology accessible from any browser and incorporating barcode technology can significantly enhance library administration efficiency. The research aims to expedite library administration processes, such as student book borrowing and book data input.*

Keywords: *Library, barcode, web.*

PENDAHULUAN

Perpustakaan SDN + Al-Ijtihad Pelaihari memiliki pengelolaan administrasi perpustakaan. Akan tetapi pada aplikasi tersebut masih memiliki kekurangan pada bagian input data yang kurang cepat karena masih diinputkan dengan menuliskan kode buku satu persatu saat pendataan buku. Begitu pula dalam peminjaman oleh siswa atau guru masih diisi satu persatu, tentunya hal ini tidak cukup efisien dalam hal pelayanan.

Maka dari itu diperlukan sistem yang dapat melakukan input data buku secara efektif serta dalam peminjaman buku oleh siswa atau guru juga akan lebih efektif. Dengan memanfaatkan teknologi web yang dapat digunakan dimana saja dengan

browser serta teknologi barcode sehingga dapat menunjang pengelolaan perpustakaan dengan cepat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode literatur untuk mempelajari referensi melalui jurnal, halaman web dan juga catatan atau dokumen yang berkaitan dengan penelitian serta metode wawancara melakukan tanya jawab dengan pihak yang memahami permasalahan yang ada dalam pengelolaan perpustakaan yang berkaitan dengan kasus yang akan dikaji. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara dengan petugas pengelola perpustakaan SDN + AL - IJTIHAD Pelaihari

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini membuat sistem informasi yang dapat menjadi sentral pengelolaan pendataan inventaris perpustakaan, dan memudahkan petugas saat mendata peminjaman dengan barcode reader. Sistem informasi yang dibangun juga dapat meminimalisir kesalahan penulisan kode buku karena sudah dilakukan secara otomatis, serta menjadi sentral data perpustakaan yang tersimpan didalam *database*



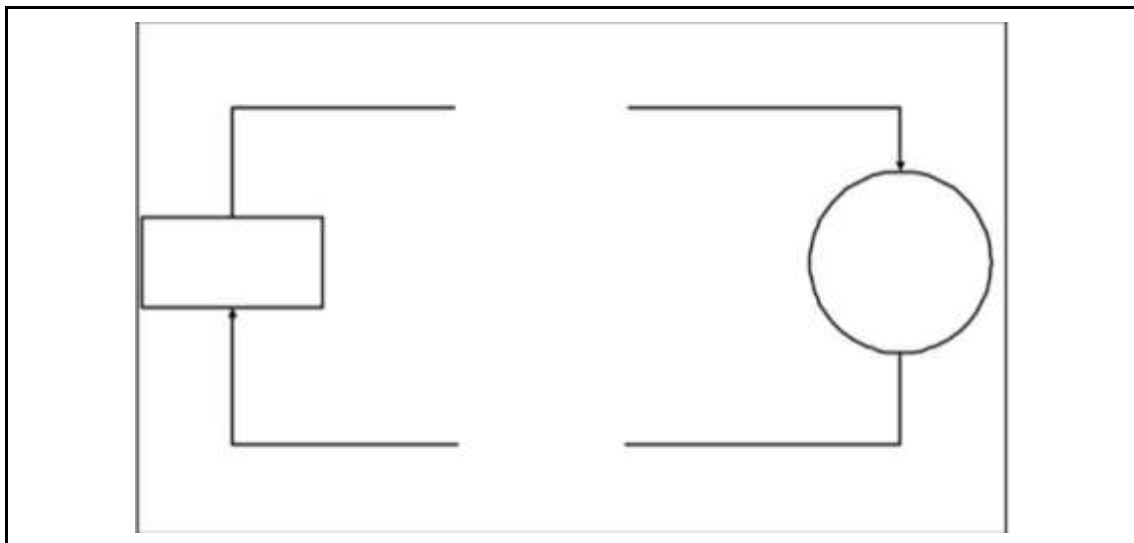
Gambar 1 analisis sistem

Desain basis data untuk Aplikasi Perpustakaan SDN + AL-IJTIHAD Pelaihari Berbasis Web akan dijelaskan melalui Entity Relationship Diagram (ERD). Basis data aplikasi ini terdiri dari 15 tabel, termasuk tabel setting, kelas, jabatan, rak, biaya denda, klasifikasi, kategori, sumber buku, pengguna, anggota, presensi, buku, peminjaman, denda, dan kas. Beberapa tabel memiliki relasi, seperti tabel buku yang terkait dengan tabel peminjaman, tabel peminjaman yang berhubungan dengan tabel anggota, dan tabel denda. Untuk atribut spesifik dari masing-masing tabel, lihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Relasi antar tabel

Diagram konteks dari Aplikasi Perpustakaan SMKN 2 Pelaihari Berbasis *Web* dapat dilihat pada gambar 3



Gambar 3 : Diagram Konteks

Gambar 4 menjelaskan bahwa admin sebagai pengguna memiliki akses seperti otorisasi untuk login, data anggota, data presensi, data buku, data peminjaman, dan data kas. Admin juga dapat memperoleh informasi yang ada di aplikasi tersebut.

Rancangan DFD pada Aplikasi Perpustakaan SDN + AL - IJTIHAD Pelaihari memiliki beberapa level. Pada level 0 sudah digambarkan pada diagram konteks, pada level 1 akan menggambarkan interaksi pengguna ke sistem dan interaksi ke database berdasarkan fitur utama. Pada level 2 akan terbagi sesuai level 1, yang akan menjelaskan interaksi pengguna ke sistem dan database dengan lebih spesifik.

Rancangan antarmuka setiap halaman Aplikasi Perpustakaan SDN + AL - IJTIHAD Pelaihari. Antarmuka utama dari aplikasi terdiri dari 17 halaman, di antaranya halaman login, dashboard, data kelas, jabatan, biaya denda, siswa, guru, presensi, peminjaman, pengembalian, kas, klasifikasi, kategori, sumber buku, rak, katalog, setting seperti ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4 : Rancangan Halaman Dashboard

KESIMPULAN

Aplikasi Perpustakaan dengan Barcode Untuk Pengelolaan Administrasi Perpustakaan Pada SDN + AL - Ijtihad Pelaihari Berbasis Web dapat memudahkan pelaksanaan kegiatan administrasi perpustakaan. Sistem ini memudahkan petugas perpustakaan dalam melakukan pendataan seperti input data buku, presensi/absensi pengunjung, pendataan buku, pendataan peminjaman dan pengembalian buku, serta dapat mendata kas perpustakaan. Sistem ini juga sudah dapat melakukan beberapa fungsi tambahan yaitu :

1. Membuat kode barcode buku.
2. Membuat kartu anggota dengan barcode.
3. Proses peminjaman buku dengan scan barcode anggota dan buku.
4. Proses denda buku secara otomatis ketika anggota terlambat mengembalikan buku.

DAFTAR PUSTAKA

- A., 2010. *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: Mediakita.
- Anwar, S., Maskur, S. & Jailani, M., 2019. *Manajemen Perpustakaan*. 1st penyunt. Riau: PT. Indragiri Dot Com.
- Firman, A., Wowor, H. F. & Najoan, X., 2016. SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN ONLINE BERBASIS WEB. *E-journal Teknik Elektro dan Komputer*, 5(2), pp. 29-36.
- Hafidz, K. A. & Sayyidati, R., 2017. Sistem Informasi Perpustakaan Politeknik Negeri Tanah Laut. *Jurnal Sains dan Informatika*, 3(2), pp. 60-67.

- Huda, M., 2010. *Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL dan Netbeans*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Iswandy, E., 2015. Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Dana Santunan Sosial Anak Nagari dan Penyaluran Bagi Mahasiswa dan Pelajar Kurang Mampu di Kenagarian Barung-Barung Balantai Timur. *Jurnal Teknoif*.
- Noor, H., Ekawati, F. & Wibowo, D. A., 2020. SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN BARCODE PADA SMP NEGERI 11 BANJARMASIN. *Technologia*, 11(2), pp. 71-75.
- Pratiwi, E. L., 2020. *KONSEP DASAR ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DENGAN BAHASA JAVA*. 1 penyunt. Banjarmasin: Poliban Press.
- Renata, F. A., Satoto, K. I. & Nurhayati, O. D., 2015. PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS JURUSAN SISTEM KOMPUTER). *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 3(3), pp. 343-353.
- Simarmata, J., 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: ANDI.
- Sukamto, R. A. & Shalahuddin, M., 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Edisi Revisi penyunt. Bandung: Informatika Bandung.
- Sukamto, R. A. & Shalahuddin, M., 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Informatika Bandung.
- Wahana Komputer, 2010. *Panduan Belajar MySQL Database Server*. Jakarta: Mediakita.
- Wahyono, T., 2010. *Membuat Sendiri Aplikasi dengan Memanfaatkan Barcode*. 1 penyunt. Jakarta: PT.Elex Komputindo.