

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN ALAT MUSIK TRADISIONAL INDONESIA BERBASIS ANDROID

¹Teguh Muryanto, S.Kom., MMSI

²Widya Annasrulloh

¹program studi Sistem Informasi ,FTI, Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta,

ajinurrohman@itbu.ac.id

Abstrak

Perpustakaan adalah tempat untuk menyimpan banyak informasi dari berbagai ilmu pengetahuan dan menyediakan peminjaman buku layanan. Buku koleksi yang didata secara manual dapat menimbulkan masalah jika tidak dikelola dengan baik. Alat pengembang yang digunakan peneliti, yaitu PHP sebagai Bahasa pemrograman dan My SQL sebagai basis datanya, ini semua dipilih karena ramah dan gratis dalam pembuatan sistem berbasis web

Kata kunci: Sistem, PHP, DataBase Mysql, SDLC

1. PENDAHULUAN

Perpustakaan adalah tempat untuk menyimpan banyak informasi dari berbagai ilmu pengetahuan dan menyediakan peminjaman buku layanan. Buku koleksi yang didata secara manual dapat menimbulkan masalah jika tidak dikelola dengan baik. Perpustakaan tidak hanya sebagai penyedia bacaan siswa di saat luang, sarana, alat, dan sumber tidak hanya sebagai sarana, alat, dan sumber untuk belajar. QR CODE dapat memberikan informasi dengan mudah mengenai koleksi perpustakaan, situs *site* perpustakaan, pengunjung dan petunjuk tentang perpustakaan dari penelitian yang dilakukan oleh Mishra, Umre & Gupta (2017) dengan bantuan *smartphone* atau kamera yang terhubung dengan sistem perpustakaan.

Dengan adanya sistem pengelolaan perpustakaan dengan QR CODE ini sangat memungkinkan untuk membuat suatu sistem agar memudahkan pekerjaan yang berhubungan dengan identifikasi barang maupun input barang sehingga setiap barang dapat terstruktur dengan rapi. Sistem manajemen perpustakaan penting karena beberapa manfaat yang diberikan oleh

sistem, seperti melihat daftar buku yang akan dipinjam dan melihat daftar buku yang akan dipinjam.

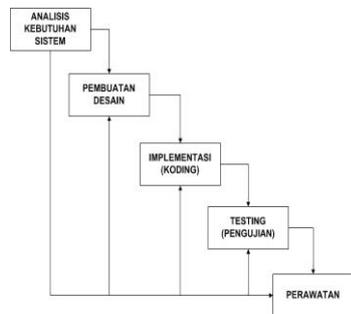
Manajemen data perpustakaan yang masih menggunakan pembukuan secara manual dinilai kurang efektif dan efisien jika data dikelola dalam jumlah besar, oleh sebab itu diperlukan sistem komputerisasi untuk mengelola perpustakaan yang memiliki data dalam jumlah besar. Bersumber pada masalah diatas penulis memiliki pandangan untuk dapat membuat dan mengimplementasikan sistem pengelolaan perpustakaan dengan QR CODE. Diharapkan dengan sistem pengelolaan perpustakaan ini dapat membantu petugas perpustakaan di berbagai instansi dalam mengelola data dan layanan perpustakaan agar lebih efektif, akurat dan cepat.

Informasi perpustakaan berbasis web ini diharapkan dapat memberi kemudahan baik kepada staf maupun pihak yang memperoleh informasi mengenai perpustakaan tanpa harus mendatangi perpustakaan secara langsung dan dapat diakses kapan dan dimana pun serta dapat menjawab semua permasalahan yang muncul.

2. METODOLOGI

2.1 METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Penulis menggunakan model air Pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu SDLC (System Development Life Cycle). Dalam pengembangannya menggunakan model Waterfall model ini bersifat sistematis. Model ini terbagi menjadi 5 tahap : Analisis, Desain, Implementasi, Testing/verification, Maintenance. Pada model ini dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 2. 1 Waterfall
 Sumber ; Penelitian Mandiri 2021

2.2 Metode Pengumpulan Data

Pengamatan yang dilakukan secara dokumentasi dimana peneliti atau ikut berpartisipasi dalam kegiatan yang dilakukan kelompok yang diteliti. Sehingga akan ada reaksi dimana para partisipan bisa menunjukkan kesan lebih baik dari biasanya. Kesan yang dilebih-lebihkan ini membuat hasil dokumentasi kurang akurat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Tampilan Halaman Utama

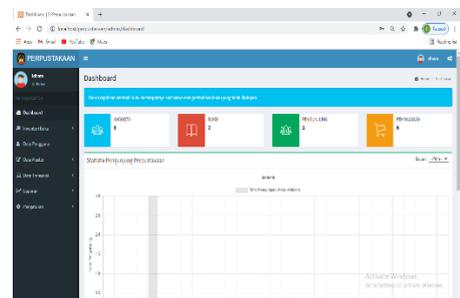
Halaman utama yaitu halaman yang pertama di akses ketika mengunjungi sistem informasi perpustakaan sekolah.



Gambar 3.1 Tampilan Login Admin
 Sumber : Penelitian Mandiri 2021

3.2 Implementasi Tampilan Home

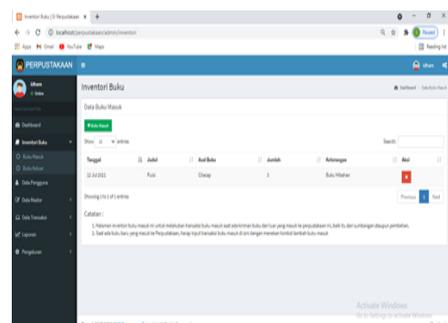
Halaman dashboard admin pada sistem informasi perpustakaan sekolah yang digunakan oleh admin untuk mengakses menu tertentu.



Gambar 3.2 Tampilan Dashboard Admin
 Sumber : Penelitian Mandiri 2021

3.3 Implementasi Tampilan Buku Masuk

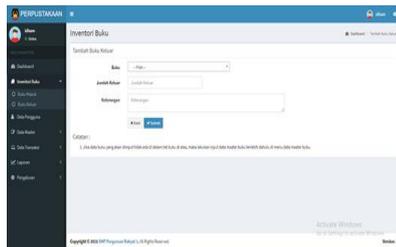
Halaman inventori buku masuk ini untuk melakukan transaksi buku masuk saat ada kiriman buku dari luar yang masuk ke perpustakaan ini, baik itu dari sumbangan ataupun pembelian. Saat ada buku baru yang masuk ke Perpustakaan, harap input transaksi buku masuk di sini dengan menekan tombol tambah buku masuk.



Gambar 3.3 Tampilan Halaman Buku Masuk
 Sumber : Penelitian Mandiri 2021

3.4 Implementasi Tampilan Halaman Buku Keluar

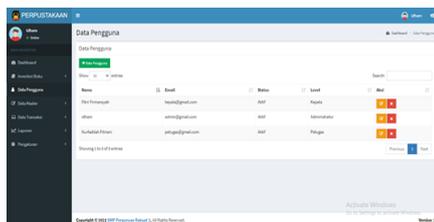
Halaman inventori buku keluar ini digunakan saat ada buku perpustakaan yang hilang atau rusak atau apaun itu, yang menyebabkan buku tersebut tidak dianggap stok buku lagi di perpustakaan.



Gambar 3.4 Tampilan Tambah Buku Keluar
 Sumber : Penelitian Mandiri 2021

3.5 Implementasi Halaman Data Pengguna

Dihalaman ini pengguna dapat menambah, mengubah, dan menghapus pengguna.



Gambar 3.5 Tampilan Data Pengguna
 Sumber : Penelitian Mandiri 2021

3.6 Implementasi Tampilan Halaman Data Anggota

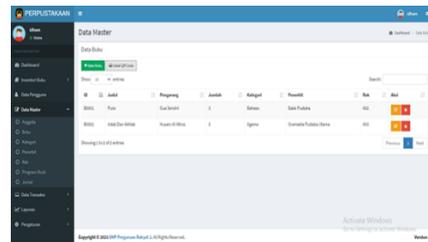
Dihalaman ini admin dapat melihat anggota/siswa yang sudah memiliki akun.



Gambar 3.6 Tampilan Halaman Data Anggota
 Sumber : Penelitian Mandiri 2021

3.7 Implementasi Tampilan Halaman Data Buku

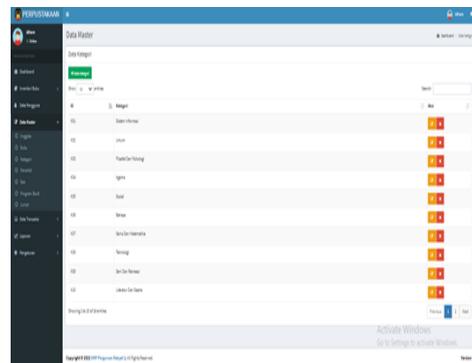
Dihalaman ini admin dapat melihat, menambah, menghapus data buku



Gambar 3.7 Tampilan Halaman Data Buku
 Sumber : Penelitian Mandiri 2021

3.8 Implementasi Tampilan Halaman Kategori

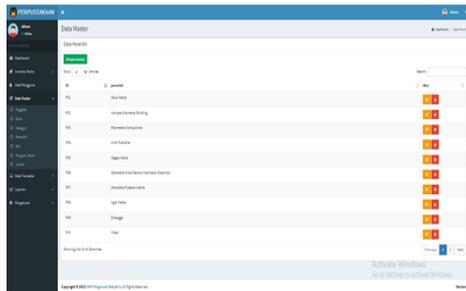
Dihalaman ini admin dapat melihat, menambah, dan menghapus kategori buku.



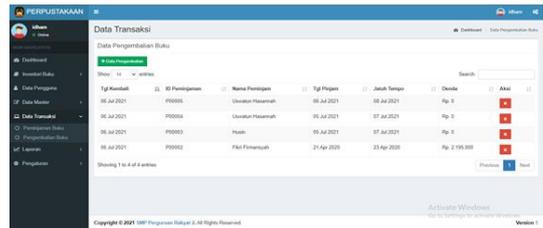
Gambar 3.8 Tampilan Halaman Kategori
 Sumber : Penelitian Mandiri 2021

3.9 Implementasi Tampilan Halaman Data Penerbit

Dihalaman ini admin dapat melihat, mengubah, dan menghapus data penerbit buku.



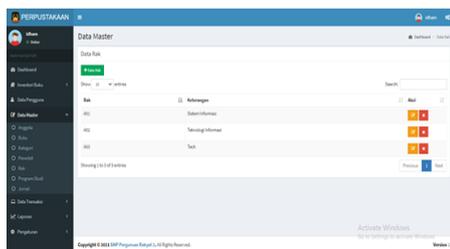
Gambar 3.9 Tampilan Halaman Data Penerbit
 Sumber : Penelitian Mandiri 2021



Gambar 3.12 Tampilan Halaman Data Pengembalian Buku
 Sumber : Penelitian Mandiri 2021

3.10 Implementasi Tampilan Halaman Data Rak

Dihalaman ini admin dapat melihat, mengubah, dan menghapus data rak



Gambar 3.10 Tampilan Halaman Data Rak
 Sumber : Penelitian Mandiri 2021

3.13 Implementasi Halaman Profil Siswa

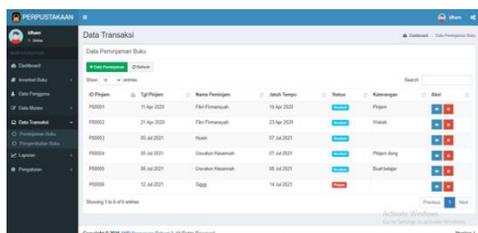
Dihalaman ini siswa dapat melihat data profilnya sendiri.



Gambar 3.13 Tampilan Halaman Profil Siswa
 Sumber : Penelitian Mandiri 2021

3.11 Implementasi Tampilan Halaman Peminjaman Buku

Dihalaman ini admin dapat melihat, dan menghapus data peminjaman buku.



Gambar 3.11 Tampilan Halaman Peminjaman Buku
 Sumber : Penelitian Mandiri 2021

3.12 Implementasi Tampilan Halaman Data Pengembalian Buku

Dihalaman ini admin dapat melihat, mengubah, dan menghapus data pengembalian buku.

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Sistem manajemen perpustakaan berbasis web dan qrcode telah selesai dan siap digunakan dengan proses perancangan, pendesainan, dan diimplementasikan, sehingga didapatkan beberapa kesimpulan antara lain:

1. Sistem informasi perpustakaan berbasis web dengan menggunakan qrcode di smp perguruan rakyat 2 dalam pengembangannya menggunakan framework codeigniter.
2. Proses pengembangan software menggunakan model waterfall yang terdiri dari beberapa tahap, analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian.

Software ini memiliki beberapa fitur antara lain pengelolaan peminjaman dan pengolahan buku, informasi dan hasil laporan.

3. Dengan adanya sistem ini para siswa dan karyawan smp perguruan rakyat 2 mempunyai sistem komputerisasi yang sangat terintegrasi dalam manajemen perpustakaan yang mempermudah dalam pinjaman buku dilingkungan sekolah pada karyawan maupun siswa.
4. Sistem perancangan manajemen perpustakaan dapat digunakan sebagai acuan kemajuan teknologi untuk lingkungan sekolah smp perguruan rakyat 2.
5. Dibutuhkan URL untuk menjadikan website perpustakaan ini dapat diakses oleh banyak pengguna selain staff smp/ admin dimanapun dan kapan pun tanpa terkecuali.

4.2 Saran

Berdasarkan berbagai keterbatasan pada sistem yang dibuat penulis, maka ada beberapa saran dari penulis untuk kemajuan sistem yang telah dibuat untuk pengembangan sehingga sesuai dengan kebutuhan sekolah antara lain:

1. Perlu adanya maintenance secara berkala pada sistem yang telah dibuat agar sistem terjaga dan memaksimalkan kinerja didalam lingkungan sekolah smp perguruan rakyat 2
2. Adanya evaluasi sistem pada kebutuhan sekolah jika sewaktu waktu berubah dalam segi kebutuhannya maupun fungsional yang dibutuhkan oleh pihak sekolah smp perguruan rakyat 2

3. Penambahan fitur sangat dibutuhkan jika pihak sekolah menginginkan adanya penambahan menu yang dibutuhkan oleh karyawan sekolah atau admin.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriantantri, J. D. (2018, Juni). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web, Vol 7 No 1, 13-21.
- Agustina, A. C. (2018, Maret). Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prambulih), Vol 7 No 1, 22-27.
- Firmansyah, H. I. (2020, Desember). Rancang Bangun Sistem Perpustakaan Berbasis Web Support QR CODE, Vol 11 No 2, 134-140.
- Hadidah, H. D. (2016, Maret). SISTEM INFORMASI PENJUALAN ACCESSORIES BERBASIS WEB, Vol 13 No 1, 28-37.
- Imaniawan, F. F. (2017). Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Web, Vol 3 No 2, 82-91.
- Irwansyah, I. P. (2018, September). Sistem Informasi Akademik Subsistem Master Data, Vol 3 No 3, 300-309.
- Saryoko, A. (2015, Maret). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN FURNITURE BERBASIS WEB PADA PK.BUMI JAYA BEKASI, Vol 13 No 1, 9-19.
- Susilorini, E. (2021). EVALUASI KUALITAS PELAYANAN PERPUSTAKAAN DI SDN TEGALREJO MAGELANG JAWA TENGAH, Vol 12 No 1, 42-47.
- Zulaikha, A. S. (2019, Juni). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus Kantor Desa Karangrau Banyumas), Vol 7 No 1, 13-21