

SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEBSITE DENGAN NOTIFIKASI ANDROID (STUDI KASUS DI POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA)

Hariyanto

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl Semolowaru No.45 Surabaya, hariyanto460blitar@gmail.com

Abstract

library is a part of the learning resourcer that must be owned by every school or college. because learners easily find information or knowledge through the library. with the development of technology makes people think to be able to work more effectively and efficiently. one of them is to make a conventional system into a computerized system. by utilizing the facilities of websites and android connected to the internet, the library can be more effective and efficient in searching and ordering books.

in this study designed a web-based information system library and android using PHP MySQL programing language. with this system, is expected to be able to overcome the various needs of the user to search for books and make reservations and facilitate the administration of schools in the circulation of borrowing books and making reports.

keywords : internet, library, PHP MySQL, Information System, Website, Android.

Abstrak

Perpustakaan merupakan bagian dari sumber belajar yang harus dimiliki oleh setiap sekolah atau perguruan tinggi. Karena peserta didik dengan mudah mencari informasi atau ilmu pengetahuan melalui perpustakaan. Dengan adanya perkembangan teknologi membuat manusia berfikir untuk dapat bekerja lebih efektif dan efisien. Salah satunya yaitu membuat sistem konvensional menjadi sistem yang terkomputerisasi. Dengan memanfaatkan fasilitas website dan android yang terhubung ke internet, perpustakaan dapat lebih efektif dan efisien dalam pencarian dan pemesanan buku.

Pada penelitian ini dirancang suatu sistem informasi perpustakaan berbasis website dan android menggunakan bahasa pemograman PHP MySQL. Dengan sistem ini, di harapkan mampu mengatasi berbagai kebutuhan dari user untuk mencari buku dan melakukan pemesanan serta memudahkan administrasi sekolah dalam sirkulasi peminjaman buku dan pembuatan laporan.

Kata Kunci : internet, perpustakaan, PHP MySQL, Sistem Informasi, Website, Android.

1. PENDAHULUAN

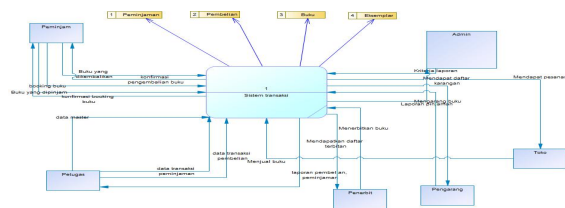
Perpustakaan merupakan bagian dari sumber belajar yang harus di miliki oleh setiap sekolah atau perguruan tinggi. Karena peserta didik dengan mudah mencari informasi atau ilmu pengetahuan melalu perpustakaan. Perpustakaan adalah suatu kesatuan unit kerja yang terdiri dari beberapa bagian yaitu, bagian pengembangan koleksi, bagian pengolahan koleksi, bagian pelayanan pengguna, dan pemeliharaan sarana dan prasarana.

Saat ini perpustakaan Politeknik Pelayaran Surabaya masih jauh atau dibilang manual, pasalnya pengarsipannya sangat rentan dan tidak terkondisikan dengan baik. waktunya

sangat sedikit untuk berkunjung hanya pada saat jam-jam istirahat. Hal ini seharusnya dapat diatasi dengan sistem informasi perpustakaan berbasis Website dan Android, karena dengan sistem informasi berbasis website dan android pengelolaan data perpustakaan dapat lebih efektif sehingga sirkulasi peminjaman buku dapat terdokumentasi dengan baik dan lebih efektif dalam pengoptimalan waktu.

Berdasarkan indentifikasi masalah sebelumnya, maka dalam penelitian diangkat masalah yaitu bagaimana membangun sistem informasi perpustakaan pada politeknik pelayaran surabaya berbasis website dan android yang pengelolaan data perpustakaan

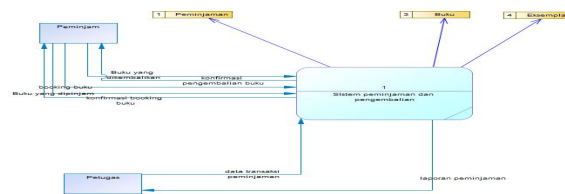
Transaksi juga meliputi proses pembelian buku dan juga pelaporan data terhadap admin.



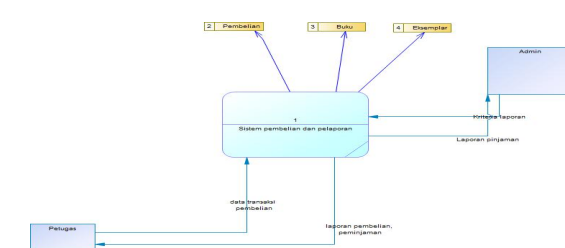
Gambar.3 DFD Level 1.1 Transaksi

c. Data Flow Diagram (DFD) Level 2 Peminjaman.

Pengaturan peminjaman dan pengembalian adalah proses yang bertugas mengatur peminjaman dan pengembalian buku, beserta detail proses yang berhubungan dengan kedua transaksi tersebut, seperti perhitungan denda ataupun booking. Sementara proses pelaporan data bertugas menerima parameter dan kriteria dari laporan yang diinginkan admin, dan kemudian menampilkan hasilnya kepada admin.



Gambar.4 DFD Level 2 Peminjaman

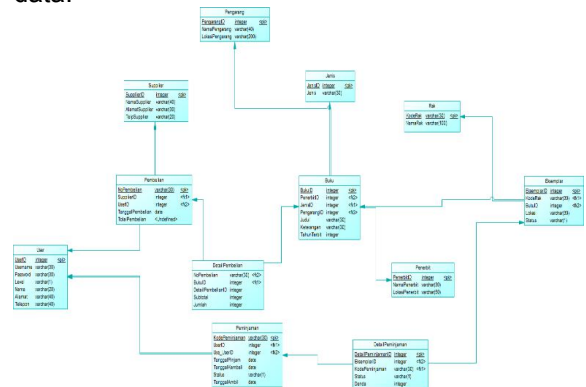


Gambar.5 DFD Level 2.1 Pembelian dan Pelaporan

2.2 PDM (Physical Data Model)

PDM merupakan gambaran secara detail basis data dalam bentuk fisik. Penggambaran rancangan PDM memperlihatkan struktur penyimpanan data yang sebenarnya pada basis data yang di gunakan sesungguhnya. penggambaran PDM memperlihatkan struktur penyimpanan data yang benar pada basis data yang digunakan. dalam penerapannya dapat

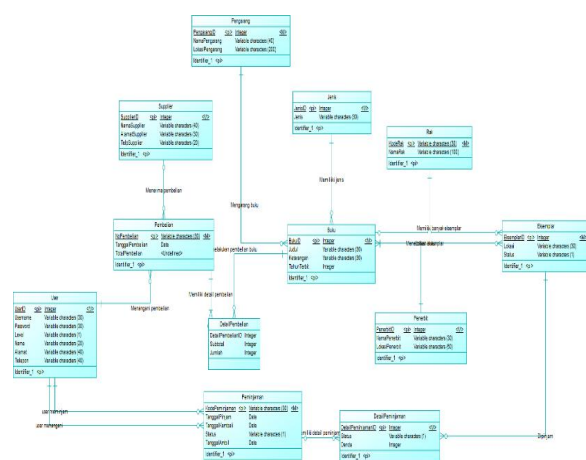
disamakan dengan skema relasi yang fungsinya adalah memodelkan struktur fisik dari suatu basis data.



Gambar.6 PDM Sistem Perpustakaan

2.3 CDM (Conceptual Data Model)

CDM dipakai untuk menggambarkan secara detail struktur basis data dalam bentuk logik. Struktur ini independen terhadap semua software maupun struktur data storage tertentu yang di gunakan dalam aplikasi ini. CDM terdiri dari objek yang tidak diimplementasikan secara langsgn kedalam basis data yang sesungguhnya.



Gambar.7 CDM Sistem Perpustakaan

3. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Berdasarkan hasil dari analisis yang telah dibuat dan dikerjakan pada bab sebelumnya maka tahap selanjutnya yaitu uji coba dan pembahasan. Tahap uji coba ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk di operasikan pada keadaan yang sebenarnya dari sini apakah sistem yang di rancang dapat menghasilkan tujuan yang di inginkan.

1. Hardware

- Komputer HP windows 10 dengan spesifikasi :
- a. Processor intel(R) core(TM)i3-6100U CPU @2.30GHz 2.30 GHz
 - b. RAM 4.00 GB (3.90 GB usable)
 - c. Tipe Sistem 64-bit
 - d. Flasdish 32 GB
 - e. Printer epon L555
2. Sofware
- a. Notepad++
 - b. MySql
 - c. Power Designer
 - d. Sistem Operasi : Android kitkat Versi 4.4

Tampilan Sistem Informasi Perpustakaan.

a. Menu Login Website

Menu Login Website halaman ini digunakan untuk membuka aplikasi perpustakaan, dimana aplikasi ini sebelum login terlebih dahulu harus memasukkan username dan password yang telah terdaftar di database.



Gambar.8 Menu Login Website

b. Menu Utama Perpustakaan

Di dalam menu utama perpustakaan terdapat menu Master, Transaksi dan Laporan yang masing-masing mempunyai menu di dalamnya.

Master :

Didalam master ada menu pengarang, penerbit, rak, jenis, buku, user, member, toko dan jurusan.

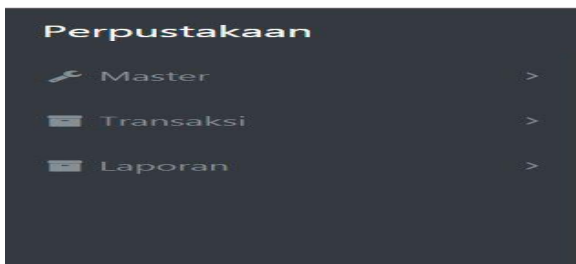
Transaksi :

Didalam transaksi ada menu pembelian, penyewaan, pengembalian dan pesanan.

Laporan :

Didalam laporan ada menu peminjaman, pembelian, denda, buku belum dikembalikan dan peminjaman terbanyak.

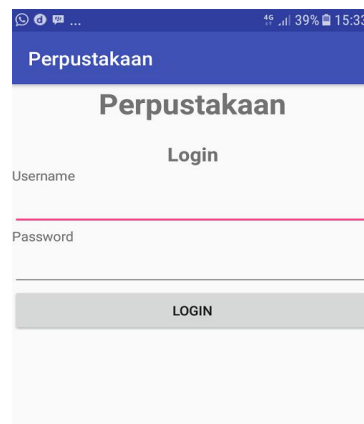
Didalam menu laporan yaitu peminjaman, pengembalian, denda, buku belum dikembalikan dan pinjaman terbanyak terdapat menu filter dengan copy, csv, excel, pdf dan print.



Gambar.9 Menu Utama Perpustakaan

c. Menu Login Android

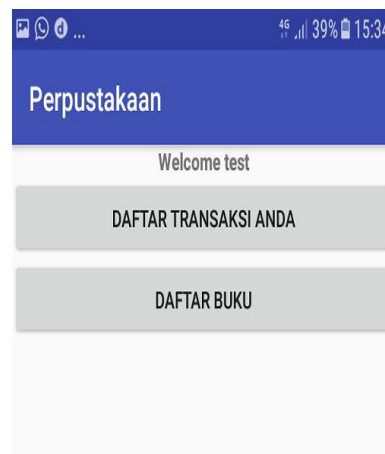
Menu login android ini digunakan oleh para anggota untuk mengetahui sistem informasi perpustakaan, sebelum masuk ke menu perpustakaan maka harus memasukkan username dan password yang sudah terdaftar didatabase.



Gambar.10 Menu Login Android

d. Menu Login Utama Android

Setelah memasukkan username dan password maka akan tampil menu utama diandroid yaitu daftar transaksi anda apabila sudah melakukan transaksi dan daftar buku dimana bisa memilih buku-buku yang ada diperpustakaan sesuai dengan keinginan.



Gambar.10 Menu Login Utama Android

e. Menu Daftar Transaksi Anda

Menu transaksi ini untuk melihat transaksi apabila sudah melakukan transaksi, didalam menu transaksi terdapat kode transaksi, tanggal pinjam, tanggal kembali dan status pengembalian, apabila statusnya dikembalikan maka buku tersebut sudah kembali dan apabila masih dipinjam, buku tersebut masih belum dikembalikan.

Daftar Transaksi	
Kode Transaksi	PM-2018-07-050001
Tanggal Pinjam	05-July-2018
Tanggal Kembali	07-July-2018
Status	Dikembalikan
Kode Transaksi	PM-2018-07-050002
Tanggal Pinjam	05-July-2018
Tanggal Kembali	06-July-2018
Status	Dikembalikan
Kode Transaksi	PM-2018-07-050005
Tanggal Pinjam	05-July-2018
Tanggal Kembali	05-July-2018
Status	Dikembalikan
Kode Transaksi	PM-2018-07-110001
Tanggal Pinjam	11-July-2018
Tanggal Kembali	14-July-2018
Status	Sedang dipinjam
Kode Transaksi	PM-2018-07-110002
Tanggal Pinjam	14-July-2018
Tanggal Kembali	16-July-2018
Status	Sedang dipinjam
Kode Transaksi	PM-2018-07-110003
Tanggal Pinjam	12-July-2018
Tanggal Kembali	14-July-2018

Gambar.11 Menu Daftar Transaksi

f. Menu Daftar Buku

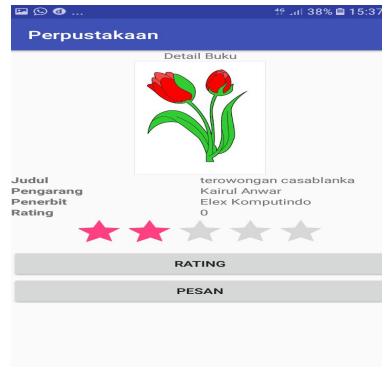
Menu daftar buku ini bertujuan untuk melihat daftar buku yang siap dipinjam dan yang belum siap dipinjam. Didalam daftar buku terdapat pengarang, judul buku, jumlah eksemplar dan rating.

Daftar Buku	
Pengarang	Kairul Anwar
Judul Buku	Harry Potter
Jumlah Eksemplar	0
Rating	****
Pengarang	Joko Widodo
Judul Buku	Lord OF the ring
Jumlah Eksemplar	0
Rating	
Pengarang	Joko Widodo
Judul Buku	IPA untuk kelas 6 SD
Jumlah Eksemplar	0
Rating	*****
Pengarang	Kairul Anwar
Judul Buku	IPS untuk kelas 4 SD
Jumlah Eksemplar	0
Rating	
Pengarang	Kairul Anwar
Judul Buku	aa
Jumlah Eksemplar	0
Rating	
Pengarang	Kairul Anwar
Judul Buku	terowongan casablanca
Jumlah Eksemplar	0
Rating	

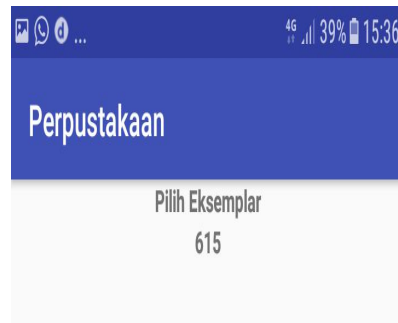
Gambar.12 Menu Daftar Buku

g. Menu Detail Buku Rating dan Pesan

menu ini dilengkapi dengan rating dan pesan, apabila ingin pesan buku lewat android tinggal klik pesan jika ingin menambah rating tekan tanda bintang.



Gambar.13 Menu Detail Buku Rating



Gambar.14 Menu Detail Buku Pesan

4. KESIMPULAN

Pada bab ini akan ada kesimpulan dan saran dengan pembuatan “Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Dengan Notifikasi Android”

Dengan dibuat dan dibangunnya program aplikasi sistem informasi perpustakaan berbasis website dengan notifikasi android ini di harapkan dapat di gunakan oleh pihak perpustakaan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada anggota perpustakaan, karena selama ini mahasiswa dan anggota perpustakaan jika ingin meminjam buku , datang ke perpustakaan tanpa mengetahui buku yang akan di pinjam ada atau tidak ada. Sistem informasi perpustakaan berbasis website dengan notifikasi android ini dapat memberikan informasi buku , melalui sms, email, bisa pesan buku lewat android dengan cepat dan akurat. Pendaftaran, peminjaman, pengembalian dan pengambilan buku di lakukan dengan datang langsung ke perpustakaan.

5. SARAN

1. Aplikasi perpustakaan dapat dikembangkan lebih bagus lagi sehingga dapat memudahkan pustakawan dan pengguna.
2. Interface dibuat lebih menarik agar tidak monoton.

DAFTAR PUSTAKA

<https://goo.gl/gRW6Sq>, diakses 22 Juli 2018).

Jurnal :

- [1] Al-Fatta, Hanif. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta: Andi.
- [2] Kadir, Abdul. 2013. Pengenalan SISTEM INFORMASI edisi Revisi. Yogyakarta: Andi.
- [3] Dharwiyanti, S, & Wahono, R S. 2003. Pengantar Unified Modelling Language(UML). Ilmu Komputer.
- [4] Prtidina, Ika Nur. 2013. Sitem Informasi Perpustakaan Sekolah Menengah Atas Pertama Negeri Dua Karang Anyar. Seruni-Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer FTI UNSA.
- [5] M.A. Mohammad dan A. Norhayati, "Layanan Pesan Singkat untuk Pengiriman Informasi Luas Kampus", 4 & Konferensi Nasional tentang Proses Teknologi Telekomunikasi, Shah Alam, Malaysia, 2003, pp216-221.
- [6] Benting Wan, 2008, "Penelusuran Mobile SMS Berbasis Bisnis", Konferensi Internasional ke-22 tentang Jaringan dan Aplikasi Informasi Lanjutan - Lokakarya, hlm. 692-695.
- [7] M. Hassan Shirali-Shahreza, Mohammad Shirali-Shahreza, 2008, "Sebuah Anti-SMS-Spam Menggunakan CAPTCHA", 2008 ISECS International Colloquium on Computing, Komunikasi, Kontrol, dan Manajemen, hal. 318-321.
- [8] Quratulain Aziz, 13-14 November 2006, Pembayaran melalui Seluler Telepon ", IEEEICET 2006, Konferensi Internasional ke-2 tentang Berkembang Teknologi, Peshawar, Pakistan 13-14 November 2006,, hal. 50-53. [5] Ningning Wu, Ming guang Wu, Siguo Chen, 2008, "Real-time Sistem Pemantauan dan Penyaringan untuk SMS Seluler, "hal. 1319-1324.
- [9] Ahmad Habib, Agus Darwanto, Elsen Ronando, 2017, Pump Control System Using Microcontroller and Short Message Service (SMS) Gateway for Flood Prevention,[online],