

APLIKASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 11 SAMARINDA BERBASIS WEB

Sokkia Rinda Caresa

Jurusan Manajemen Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma
Jl. M. Yamin No. 25 Samarinda–Kalimantan Timur – 75123
sokkiarnd@gmail.com

ABSTRAK

Aplikasi *Web* ini menyediakan informasi yang digunakan untuk mengetahui proses transaksi yang ada pada perpustakaan SMP Negeri 11 Samarinda. Transaksi-transaksi yang ada pada Perpustakaan meliputi proses anggota, peminjaman, pengembalian buku dan *website* ini dapat menangani proses peminjaman dan pengembalian buku, maintain data master sehingga dapat membantu mengatur koleksi buku yang ada pada perpustakaan, proses pencarian buku dan menampilkan laporan buku.

Web ini dikembangkan dengan metode pengembangan sistem *waterfall*, metode pengumpulan data dengan wawancara, observasi dan studi pustaka, metode analisis *user*, teknologi, kebutuhan, informasi, sistem, data, dan kinerja, analisa perancangan sistem menggunakan *flowchart* dan *sitemap*. Dalam pengembangan *website* digunakan bahasa pemrograman php, basis data MySQL, *web server local apache*, dan *sublime* sebagai editor *web*. Metode pengujian *web* informasi menggunakan pengujian *Black-box*.

Dengan dibangunnya aplikasi *web* perpustakaan di SMP Negeri 11 Samarinda ini akan diperoleh manfaat yang besar, dimana dapat membantu pekerjaan petugas perpustakaan sehingga efisiensi dan efektivitas kinerja perpustakaan dapat ditingkatkan dan mempercepat pelayanan petugas.

Kata kunci : Aplikasi *Web*, *Perpustakaan*, *SMP Negeri 11 Samarinda*

1. PENDAHULUAN

SMP Negeri 11 Samarinda merupakan institusi pendidikan yang selalu ingin mengikuti teknologi informasi dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Sebagai bentuk upaya peningkatkan kualitas sekolah salah satunya dengan pengadaan fasilitas yang memenuhi dalam mendukung pembelajaran siswa di sekolah.

Perpustakaan sekolah di dirikan untuk memenuhi kebutuhan informasi pemustaka di lingkungan sekolah. Selama ini pengelolaan dan pelayanan yang diberikan perpustakaan masih bersifat manual yang memberikan dampak bagi pengelolaan dan pelayanan terhadap pemustaka. Bisa dibayangkan apabila terdapat ribuan koleksi bahan pustaka, ratusan anggota dan jumlah peminjaman yang banyak maka akan memerlukan waktu lama dalam proses pengelolaan bahan pustaka dan pelayanan terhadap pemustaka..

Dengan adanya perubahan sistem pelayanan informasi secara manual menjadi sistem informasi berbasis *web* ini diharapkan segala aktivitas sistem tersebut memberikan kemudahan bagi perpustakaan untuk melakukan kegiatan melayani pengguna dan

memenuhi tuntutan pengguna akan perubahan layanan diperpustakaan.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Permasalahan difokuskan pada :

1. Sistem harus mampu melakukan penyimpanan data dengan cepat dan tingkat validasi data yang baik.
2. Sistem harus mampu melakukan proses sirkulasi data buku dengan cepat dan dengan tingkat validasi data yang baik.
3. Sistem harus mampu menyajikan data atau semua laporan yang dibutuhkan, baik laporan buku, laporan anggota, dan laporan transaksi.

3. BAHAN DAN METODE

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web ini antara lain :

3.1 XAMPP

Menurut Prasetio (2012) *XAMPP* ialah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan campuran dari beberapa program. Yang mempunyai fungsi sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri dari program *MySQL*

database, Apache HTTP Server, dan penerjemah ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl.

Tabel 1 Simbol Flowchart

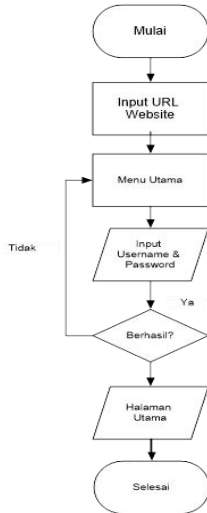
No.	Simbol	Arti	No.	Simbol	Arti
1.	Terminasi points	Awal / akhir flowchart	8.	Predefined Process	Fungsi operasi berada di tempat lain
2.	Input/Output	Merespresentasikan Input data atau Output data yang diproses atau informasi	9.	Preparation	Pemberian harga awal
3.	Penghubung	Keluar ke atau masuk dari bagian lain flowchart biasanya halaman yang sama	10.	Punched card	Input / output yang menggunakan kartu b erhubung
4.	Anak Panah	Merespresentasikan alur kerja	11.	Dokumen	I/O dalam format yang dicetak
5.	Penjelasan	Digunakan untuk komentar tambahan	12.	Magnetic Tape	I/O yang menggunakan pita magnetik
6.	Proses	Merespresentasikan operasi	13.	Magnetic Disk	I/O yang menggunakan disk magnetik
7.	Keputusan	Keputusan dalam program	14.	Magnetic Drum	I/O yang menggunakan drum magnetik
15.	On-line Storage	I/O yang menggunakan penyimpanan akses langsung	19.	Manual Operation	Operasi Manual
16.	Punched Tape	I/O yang menggunakan pita kertas berubah	20.	Communication Link	Transmisi data melalui channel komunikasi

(Sumber Pahlevy, Randy, Tesar, 2010. *Rancang Bangun Sistem*)

4. RANCANGAN SISTEM/APLIKASI

1. Flowchart Admin

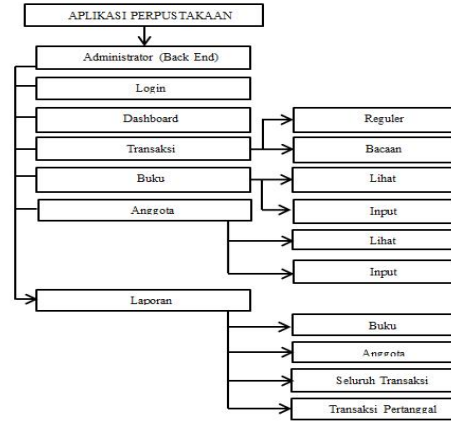
Gambar 1 merupakan flowchart alur administrator. Program mulai dan masuk menu utama, login dan input username dan password, selanjutnya program akan melakukan seleksi status apakah inputan username dan password benar maka kehalaman utama admin, jika salah maka akan kembali kehalaman login.



Gambar 1 Flowchart Admin

2. Site Map

Pada Gambar 2 merupakan site map website, dijelaskan bahwa website ini nantinya akan menjadi website induk dimana akan memiliki beberapa halaman sub website atau website portal seperti halaman administrator.



Gambar 2 Site Map

5. IMPLEMENTASI

Implementasi merupakan tahapan pelaksanaan dari tahap perancangan dimana rancangan yang ada dibuat menjadi sebuah sistem yang nyata dan biasa digunakan.

5.1 Struktur Database

1. Tabel Anggota

Tabel 2 Tabel Anggota

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	nis	varchar	16	Nis Anggota
2	nama	Varchar	30	Nama anggota
3	kelas	Enum	-	Kelas anggota
4	foto	Varchar	255	Foto Anggota

2. Tabel Buku

Tabel 3 Tabel Buku

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	idbuku	Varchar	6	Id buku
2	kategori	Enum	-	Kategori Buku
3	judul	Varchar	50	Judul buku
4	pengarang	Varchar	50	Pengarang buku
5	jumlah	Varchar	50	Jumlah buku
6	tgl_masuk	Date	-	Tanggal masuk buku

3. Tabel Transaksi

Tabel 4 Tabel transaksi

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	idtransaksi	Varchar	6	Id Transaksi
2	idbuku	Varchar	6	Id buku
3	nis	Varchar	16	Nis Anggota
4	tgl_pinjam	Varchar	200	Tanggal Pinjam
5	tgl_kembali	Varchar	200	Tanggal Kembali
6	status	Varchar	255	Status Peminjaman
7	keterangan	Varchar	255	Keterangan

4. Tabel Admin

Tabel 5 Tabel admin

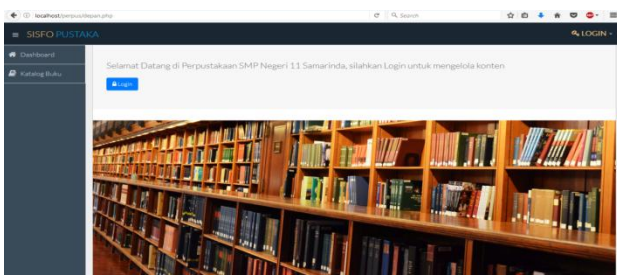
No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	iduser	Int	11	Id user admin
2	username	Varchar	50	Username admin
3	password	Varchar	50	Password admin
4	level	Varchar	50	Level
5	aktif	Enum	-	Status Aktif

5.2 Tampilan Aplikasi

Implementasi program merupakan kelanjutan dari tahap perancangan sehingga menjadi sebuah sistem/aplikasi yang nyata dan bisa digunakan seperti membuat desain *form* aplikasi, data, *query*, dan daftar keluaran.

1. Tampilan Dashboard Menu Utama

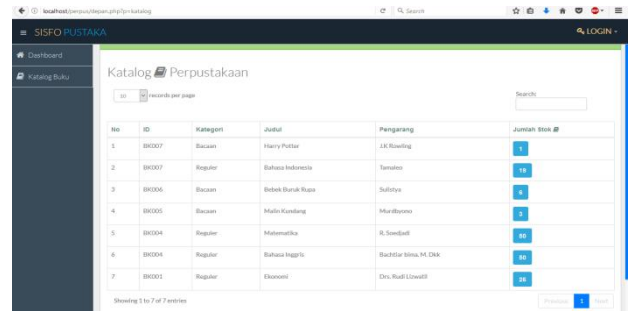
Gambar 3 Menu utama merupakan halaman yang digunakan *user* umum untuk melihat *dashboard* dan katalog buku. Sebelum masuk kedalam halaman utama admin dan *user* umum harus *login* terlebih dahulu.



Gambar 3 Halaman dashboard menu utama

2. Tampilan Katalog Buku

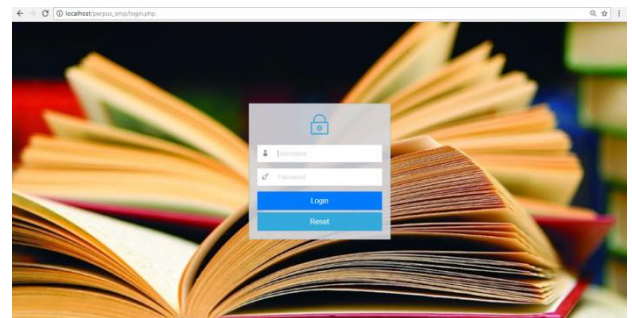
Gambar 4 Katalog buku merupakan halaman yang berisi daftar buku yang telah terdaftar pada *database* yang bias dilihat *user* tanpa harus melakukan *login*.



Gambar 4 Katalog buku

3. Tampilan Halaman Login Admin

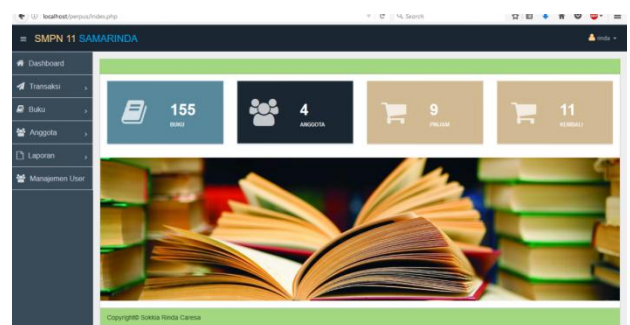
Gambar 5 Halaman *login* merupakan halaman yang digunakan admin dan *user* umum untuk menginputkan data *username* dan *password* sebelum masuk kedalam halaman utama masing-masing, baik kehalaman utama *admin* atau *user*.



Gambar 5 Halaman login admin

4. Tampilan Halaman Dashboard

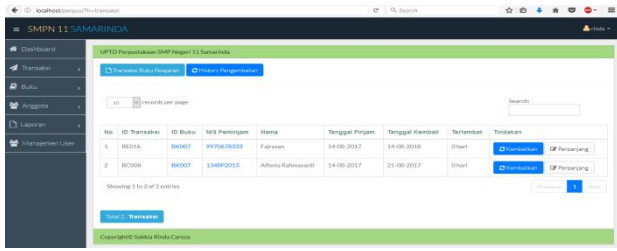
Gambar 6 Halaman *Dashboard* merupakan halaman utama dari website aplikasi perpustakaan, pada halaman ini terdapat tampilan utama.



Gambar 6 Halaman dashboard

5. Tampilan Halaman Transaksi

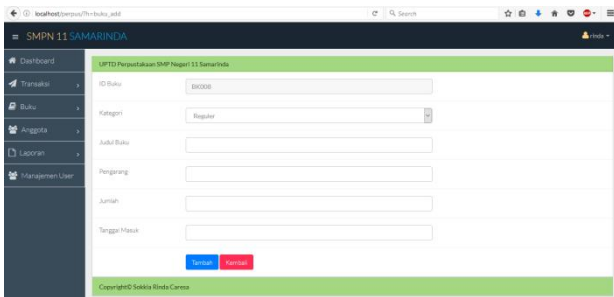
Gambar 7 Halaman Transaksi merupakan halaman untuk menambah dan melihat transaksi peminjaman buku dan transaksi pengembalian buku, serta perpanjang status pinjam buku dan history peminjaman buku.



Gambar 7 Halaman transaksi

6. Tampilan Halaman Input Buku

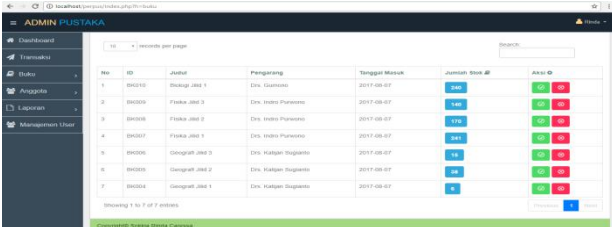
Gambar 8 admin dapat menginputkan buku, admin dapat menginputkan judul buku, pengarang, dan jumlah buku yang masuk.



Gambar 8 Input buku

7. Tampilan Halaman Lihat Buku

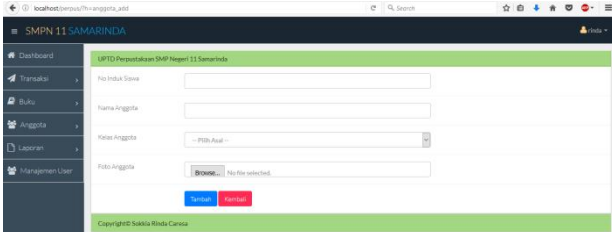
Gambar 9 Pada halaman ini admin dapat melihat daftar buku yang telah tersimpan didalam database.



Gambar 9 Lihat daftar buku

8. Tampilan Halaman Input Anggota

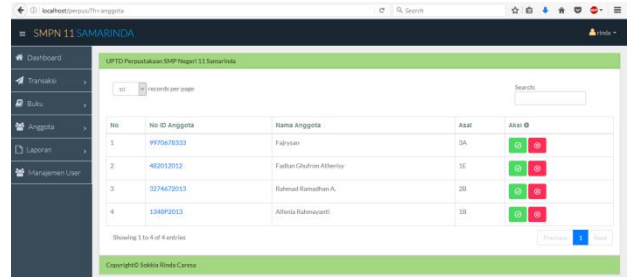
Gambar 10 admin dapat menginputkan anggota, admin dapat menginputkan nama anggota, asal anggota dan upload foto anggota.



Gambar 10 Input Anggota

9. Tampilan Halaman Lihat Anggota

Gambar 11 admin dapat melihat daftar anggota yang telah tersimpan didalam database.



Gambar 11 Lihat daftar anggota

10. Halaman Cetak Laporan Daftar Buku

Gambar 12 admin dapat mencetak laporan buku.



Gambar 12 Cetak Laporan Daftar Buku

11. Halaman Cetak Laporan Anggota

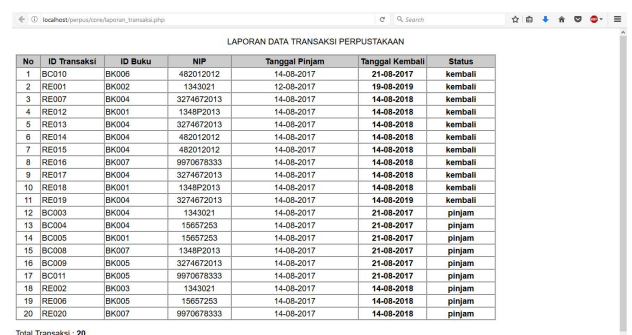
Gambar 13 Menampilkan cetak laporan Data Anggota.



Gambar 13 Cetak Laporan Daftar Anggota

12. Cetak Laporan seluruh transaksi

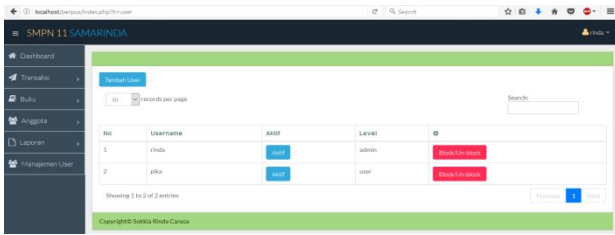
Gambar 14 admin dapat mencetak laporan seluruh transaksi.



Gambar 14 Cetak laporan transaksi

13. Tampilan Halaman Manajemen user

Gambar 15 merupakan halaman untuk menambah dan melihat user admin.



Gambar 15 Halaman manajemen user

6. KESIMPULAN

Aplikasi perpustakaan berbasis *Web* pada SMP Negeri 11 Samarinda ini dirancang sebagai solusi bagi pihak Perpustakaan SMP Negeri 11 Samarinda untuk mengelola pendataan anggota, pendataan buku, pencarian buku, pendataan peminjaman buku, pendataan pengembalian buku, dan pembuatan laporan.

7. SARAN

Berikut ini adalah saran untuk pengembangan lebih lanjut :

1. Perlunya pengadaan sarana dan prasarana yang menunjang dalam pemakaian aplikasi perpustakaan ini, seperti adanya fasilitas *hardware* dan *software* yang akan menunjang pemakaian aplikasi perpustakaan supaya penggunaan aplikasi perpustakaan akan dirasakan lebih optimal.
2. Untuk pendaftaran anggota perpustakaan diharapkan dapat mencetak kartu anggota. Serta pengadaan denda supaya siswa lebih disiplin lagi dalam pengembalian buku yang telah dipinjam.
3. Untuk pendataan dan katalogisasi buku diharapkan dapat mengikuti *standart* aturan pemerintah yang berlaku.
4. Karena *website* ini masih belum sempurna, maka kepada pihak-pihak yang termotivasi diharapkan untuk bisa melakukan pengembangan *web* yang lebih baik.

8. DAFTAR PUSTAKA

- Ardhana, YM Kusuma, 2012. *PHP Menyelesaikan Web 30 Juta*. Jakarta : Mediakita
- Kadir, Abdul, 2009. *mudah Menjadi Programmer*. Yogyakarta : YesKom.
- Kadir, Abdul, 2011. *Buku Pintar JQuery dan PHP*. Yogyakarta : MediaKom
- Arief, M.Rudianto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql*. Yogyakarta: ANDI.
- Prasetyo, Adhi, 2012. *Buku Pintar Pemrograman*

DAFTAR NAMA DOSEN STMIK WIDYA CIPTA DHARMA SAMARINDA

Nama	Institusi	E-mail
Azhari Lathyf	TI	
Ahmad Rofiq Hakim	SI	rofiq_93@yahoo.com
Shinta Palupi	SI	caca_200177@gmail.com
Ita Arfyanti	SI	qonita23@yahoo.com
Hj. Ekawati Y. Hidayat	MI	ekawati_stmik@yahoo.com

Web. Jakarta : Mediakita.

Yuhefizar, 2013, *Mudah Membangun Web Profil Multibahasa*. Jakarta:PT. Elex Media Komputindo.

Rohanda,2010.<http://duniaperpustakaan.com/pengertian-dan-fungsi-perpustakaan-menurut-ahli/>

Nata,2008.<http://www.pasarpengertian.com/2016/10/pengertian-siswa-menurut-para-ahli.html>

Warman, Adhitya, 2014. *Sistem Informasi Perpustakaan Studi Kasus Pada UPT.*

Perpustakaan STMIK Widya Cipta Dharma : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma.

Prasetya, Ryan, 2015. *Aplikasi TV Media pada perpustakaan daerah Kalimantan timur berbasis website* : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma.

Khakim, Agus, 2016. *Aplikasi Perpustakaan Pada Ma'had Hasan Bin Ali Samarinda : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Widya Cipta Dharma.*

www.perpusnas.go.id, *Tajuk Subjek dalam Konteks Pengajaran dan Penggunaannya di Perpustakaan Indonesia*, di akses pada bulan oktober 2016.

www.ozs.web.id, *Autocomplete dari MySQL Di Textbox dengan JQueryUI*, di akses pada bulan november 2016.

www.code.anindyadev.com, *Sistem Informasi Perpustakaan Sederhana*, di akses pada bulan oktober 2016.

www.blog.s-widodo.com, *Cara Membuat Kode Otomatis Dengan PHP MYSQL*, di akses pada bulan november 2016.

M. Irwan Ukkas	TI	Irwan212@yahoo.com
H. Nursobah	TI	nursb@yahoo.com
Kusno Harianto	SI	kusnoharianto97.kh@gmail.com
Amelia Yusnita	SI	lia_ameliay@yahoo.co.id
Siti Lailiyah	TI	lail.59a@gmail.com
Eka Arriyanti	TI	
Homsin Ramli	MI	homsinramli@yahoo.com
Awang H. Kridalaksana	TI	awangkid@gmail.com
Tommy Bustomi	TI	tbustomi@gmail.com
Jundro Daud	TI	daudjundro@yahoo.co.id
Sumarno	TI	sumarno_stmik@yahoo.com
Vilianty Rafida	TI	viliantyrafida@yahoo.com

DATA Kampus:

STMIK Widya Cipta Dharma
 Jl. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123
 Kalimantan-Timur