
Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Sma Negeri 1 Tegallalang

Brigida Arie Minartiningtyas¹, Ni Kadek Ririn Ariyanti²

¹Teknik Informatika, STMIK STIKOM Indonesia, Bali, Indonesia

²Teknik Elektro, Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur, Indonesia

e-mail: *¹brigidaarie@stiki-indonesia.ac.id, ²kadek.ririn@stiki-indonesia.ac.id

Abstrak

Perpustakaan SMA Negeri 1 Tegallalang merupakan perpustakaan yang masih menggunakan sistem dengan siswa melakukan proses pencarian buku dengan satu persatu. Dimana petugas akan mendata buku yang dipinjam dan dicatat dalam sebuah buku catatan. Data – data buku yang ada di perpustakaan semua akan di catat dalam sebuah buku. Dan laporan data kunjungan, laporan buku terpinjam, laporan pengembalian, dan laporan data buku akan di rekap dengan menulis tangan. Web ini nantinya akan mempermudah siswa yang akan meminjam buku dan mencari judul buku yang akan mereka pijam. Jadi siswa tidak perlu lagi mencari – cari judul buku yang hendak mereka pinjam dengan mencari satu persatu di rak buku. Sistem ini akan digambarkan dalam perancangan Data Flow Diagram, Conceptual Data Model, dan dibuatkan userinterfacenya. Dari permasalahan diatas didapatkan hasil berupa sistem informasi perpustakaan. Dimana sistem ini nantinya dapat membantu siswa dalam proses peminjaman buku. Dan bagi petugas dapat membantu dalam pembuatan buku, laporan, pembukuan, dan penghitungan denda.

Kata kunci—Laporan keuangan, sistem informasi akuntansi, laporan keuangan

Abstract

The system which is applied at the library of SMA Negeri 1 Tegallalang is still manual, where students have to search or look for the books that they need one by one. In their system, the officers will record the books borrowed by the students in a notebook. All data of the book collections in the library is also recorded in a book. For the visitor report, out book reports, book returned reports, and book data report will be recap by handwriting. This web will make the students easier to search for titles of books that they want to read or borrow. Therefore, the students no longer need to look for the title of the book they want to borrow by searching one by one on the bookcase. This system will be described in the design of Data Flow Diagrams, Conceptual Data Model, and userinterface is made for it. The results of the problem above is a library information system. This system will be able to assist students in the process of borrowing books. Moreover, it can assist the officers to record the data , reporting, bookkeeping, and the calculation of fines.

Keywords— Financial reports, accounting information systems, financial reports

1. PENDAHULUAN

Teknologi yang semakin berkembang mengakibatkan penerapan teknologi di segala aspek bidang kehidupan manusia, salah satunya adalah perpustakaan. Perpustakaan sekolah adalah salah satu sumber belajar yang amat penting yang memungkinkan para tenaga pendidik, tenaga kependidikan dan para peserta didik memperoreh pengetahuan. Penyelenggaraan perpustakaan sekolah bukan hanya untuk mengumpulkan dan menyimpan bahan-bahan pustaka, tetapi dengan adanya penyelenggaraan perpustakaan sekolah diharapkan dapat membantu peserta didik dan guru menyelesaikan tugas-tugas dalam proses belajar mengajar. Oleh sebab itu segala bahan pustaka yang dimiliki perpustakaan sekolah harus dapat menunjang proses belajar mengajar.

SMA Negeri 1 Tegallalang adalah Sekolah Menengah Atas yang terletak di Kecamatan Tegallalang. SMA Negeri 1 Tegallalang memiliki perpustakaan yang merupakan salah satu fasilitas yang disediakan sekolah sebagai sarana untuk pendukung dalam proses kegiatan belajar bagi para siswa. Perpustakaan di SMA Negeri 1 Tegallalang di kelola oleh beberapa orang petugas perpustakaan. Pada perpustakaan ini terdapat beberapa klasifikasi buku. Buku-buku diklasifikasikan dalam beberapa jenis buku seperti karya umum, matematika, agama, ilmu sosial, bahasa, ilmu murni (alam), ilmu terapan (teknologi), kesenian, kesusastraan, dan sejarah umum.

Saat ini sistem yang berjalan di SMA Negeri 1 Tegallalang masih manual, dimana cara pencarian peminjaman dan pengembalian masih menggunakan sistem pencarian secara manual, sistem yang ada masih dengan pencarian dan pencatatan peminjaman dan pengembalian masih di catat di dalam buku besar. Dan siswa harus datang langsung ke perpustakaan dengan mencari satu persatu buku yang tersimpan di rak buku. Bahkan sistem ini pun akan memungkinkan terjadi kesalahan, pada saat siswa yang akan meminjam buku karena mereka mengira buku yang di cari tidak ada sedangkan buku tersebut sudah dipinjam oleh siswa lain. Dalam pembuatan laporan masih menggunakan pencatatan dengan buku besar, serta pembuatan laporan masih memerlukan waktu yang lama. Dan memungkinkan buku besar laporan akan rusak karena waktu penyimpanannya yang cukup lama.

Seiring dengan pengembangan teknologi dan informasi pada saat ini mencakup semua bidang dalam kehidupan manusia. Maka hal ini bisa dimanfaatkan untuk membangun sistem informasi perpustakaan yang berbasis *website*. Komputer merupakan salah satu cara atau sarana yang bisa digunakan untuk membantu dan mewujudkan sistem informasi perpustakaan berbasis *website* tersebut. Sehingga sistem informasi tersebut akan mempunyai nilai lebih dari pada sebuah sistem informasi perpustakaan yang diolah secara manual dan juga akan menghasilkan suatu sistem informasi yang efisien dan mempunyai produktifitas yang tinggi.

Tujuan dari membangun sistem informasi perpustakaan berbasis web pada SMA Negeri 1 Tegallalang yang nantinya diharapkan mampu meningkatkan pelayanan bagi para siswa disekolah tersebut, serta mampu meningkatkan kinerja bagi sistem perpustakaan itu sendiri. Baik dalam hal pendataan buku, proses peminjaman, dan pengembalian buku, serta pembuatan laporan.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan di atas, maka dilakukan penelitian tugas akhir dengan judul “Sistem Informasi Perpustakaan pada SMA Negeri 1 Tegallalang Berbasis Web”.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dilakukan tidak lepas dari hasil-hasil penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Adapun hasil penelitian yaitu mengenai sistem informasi perpustakaan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sulistiyono (2014). Dengan topik penelitian berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Dekstop Di SMA Negeri 1 Nogosari”. Penelitian dengan topik ini bertujuan untuk mampu merancang sistem informasi perpustakaan yang lebih tepat waktu dan lebih baik. Pada penelitian ini mencakup peminjaman buku, pengembalian buku, pengelolaan denda dan pengelolaan laporan.

Penelitian lainnya berjudul “Sistem Informasi Pada Kantor Perpustakaan dan Arsip Daerah Kabupaten Pekalongan Berbasis Web” oleh Ulfa dan Hidayatullah (2015). Pada penelitian ini, penulis menggunakan PHP dan MySQL yang diharapkan mampu merancang sistem informasi perpustakaan yang efisien dan lebih efektif. Pada penelitian ini mencakup pencarian buku, menu masukan data peminjaman dan pengembalian, menumuskan data staf, dan menu masukan data tamu.

Berdasarkan analisis dengan mengacu pada penelitian terdahulu, yaitu penelitian Sulistiyono (2014) dan Ulfa dan Hidayatullah (2015), maka dilakukan penelitian dengan topik Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada SMA Negeri 1 Tegallalang. Pada penelitian Sulistiyono (2014) sistem yang dibuat masih berbasis dekstop. Serta pada penelitian Ulfa dan Hidayatullah (2015) sistem yang dibuat tidak dapat menampilkan form data buku yang dipinjam dan form data jenis buku yang bisa dipinjam. Sedangkan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada SMA Negeri 1 Tegallalang yang akan dibangun dapat menampilkan form data buku yang dipinjam dan form data jenis buku yang bisa dipinjam serta sistem yang dibangun akan berbasis *web*.

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan empat gabungan bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan sumber daya manusia (SDM) yang terlatih. Keempat bagian utama ini saling berkaitan untuk menciptakan sebuah system yang dapat mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat. di dalamnya juga termasuk proses, perencanaan, *control*, kordinasi, dan pengambilan keputusan. Sehingga, sebagai sebuah *system* yang mengolah data menjadi informasi yang akan disajikan dan digunakan oleh pengguna, maka system informasi merupakan sebuah *system* yang kompleks. Bukan hanya *computer* saja yang bekerja (beserta *software* dan *hardware* didalamnya), namun juga manusia (dengan *braiware* yang dimiliki). Manusia (pengguna/*actor*) dalam hal ini menggunakan seluruh ide, pemikiran, perhitungan, untuk dituangkan ke dalam system informasi yang digunakan. (Pratama, 2014, 10).

2.2 Teknik Pengumpulan data

Untuk mempermudah penyusunan laporan ini maka penulis menggunakan beberapa metode dalam proses pengumpulan data

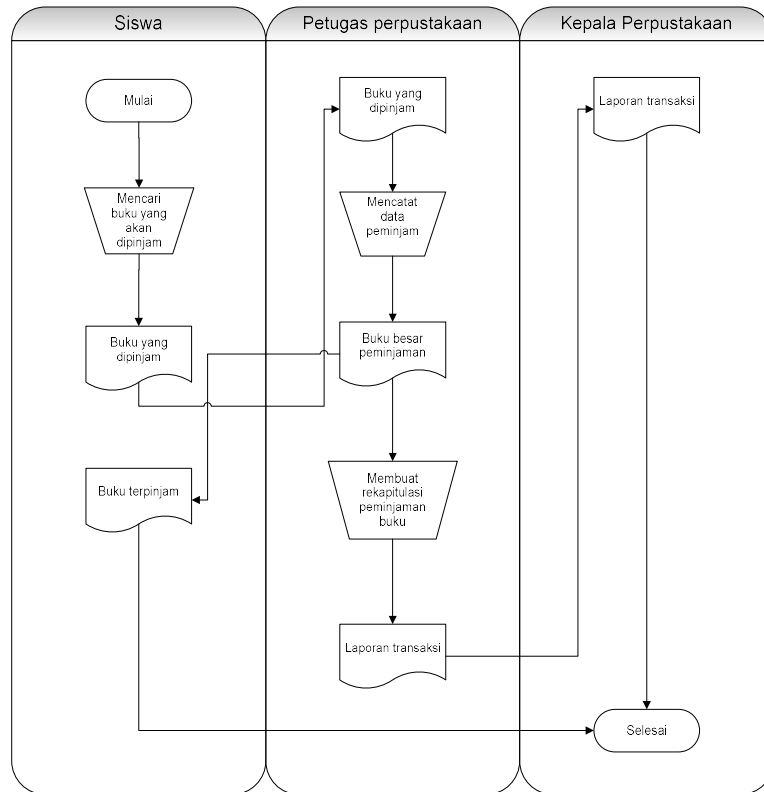
2.3 Analisis Proses Bisnis

Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis pada perpustakaan SMA Negeri 1 Tegallalang, dapat digambarkan mekanisme kerja sistem yang sedang berjalan yaitu pada Gambar 1 Aliran Dokumen peminjaman buku dan gambar 3.3 Aliran dokumen pengembalian buku.

Pada aliran dokumen peminjaman buku, terdapat tiga aktor yang terlibat, yaitu siswa, petugas perpustakaan dan kepala perpustakaan. Dalam aliran dokumen tersebut dijelaskan bahwa siswa melakukan peminjaman buku pada perpustakaan dan petugas mencatat peminjaman tersebut pada buku besar transaksi peminjaman. Peminjaman tersebut akan di rekap setiap bulannya oleh petugas perpustakaan dan di serahkan laporannya pada kepala perpustakaan.

Pada aliran dokumen pengembalian buku terdapat tiga aktor yang terlibat yaitu, siswa petugas perpustakaan dan kepala perpustakaan. Siswa dapat melakukan pengembalian buku pada petugas dan kemudian dicatat pada buku besar. Petugas perpustakaan juga membuat

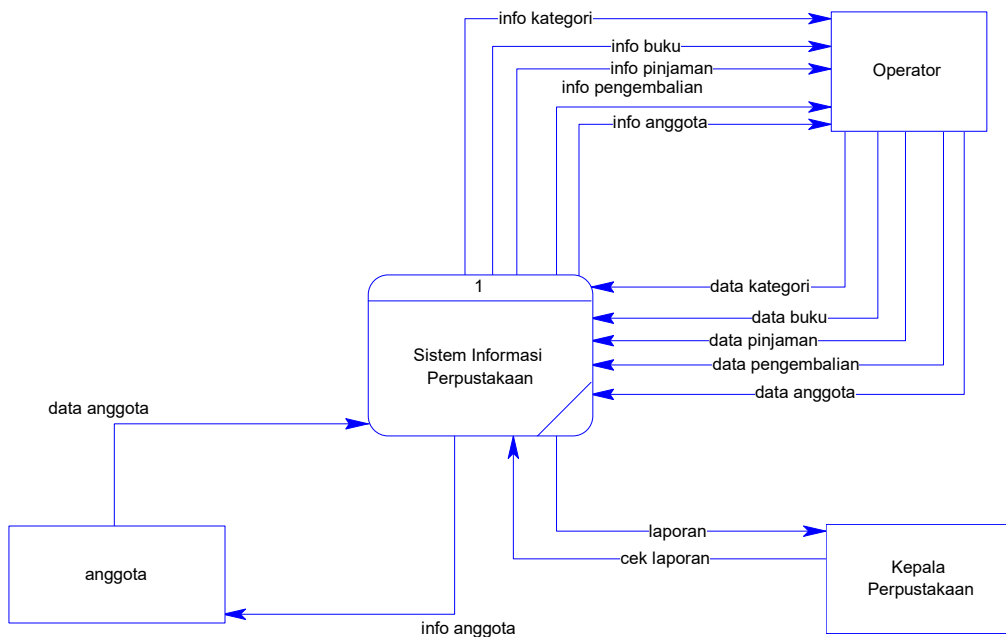
laporan untuk transaksi pengembalian serta keterlambatan pengembalian buku yang akan diserahkan kepada kepala perpustakaan.



Gambar 1 Aliran dokumen peminjaman buku pada Perpustakaan SMAN1 Tegallalang

3.3 Context diagram

Context diagram diatas merupakan gambaran umum sistem yang akan dirancang. Adapun aktor yang terlibat dalam sistem tersebut adalah operator, anggota, dan kepala sekolah.



Gambar 2 Context Diagram Sistem Informasi Perpustakaan SMA Negeri 1 Tegallalang

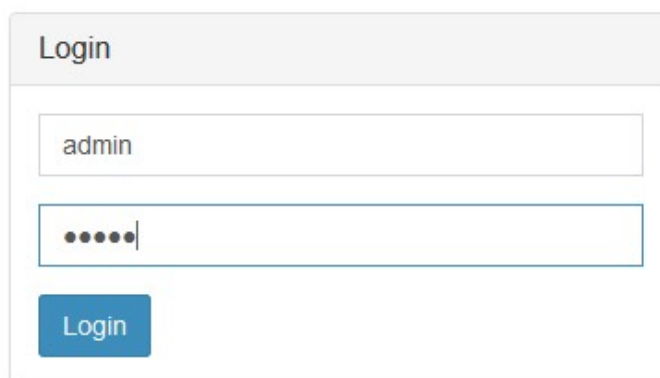
Operator perpustakaan dapat melakukan kelola data anggota, kelola data kategori, kelola data buku, kelola data peminjaman, dan kelola data pengembalian. Entitas kepala sekolah hanya biasa melakukan info laporan dan cek laporan. Entitas anggota dapat kelola data anggota. Gambaran *context diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosesr pembangunan antar muka *website* Sistem Informasi Perpustakaan SMA Negeri 1 Tegallalang menerapkan konsep yang telah dirancang sebelumnya. Kriteria yang diterapkan pada sistem informasi ini adalah fungsional dan informatif dengan gaya visual *simple* seperti penggunaan warna tampilan yang tidak bermacam – macam. Kriteria ini dimaksudkan untuk memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengguna bernavigasi dalam mencari informasi wisata yang dibutuhkan.

Selanjutnya digunakan juga berbagai macam efek visual untuk menghilangkan kesan kaku pada *website*. Efek- efek visual ini dipilih dalam perancangan karena dianggap sesuai dengan gaya visual yang ingin diterapkan, yaitu *simple* dan tidak membuat pengguna sulit bernavigasi didalamnya. Wbsite Sistem Informasi Perpustakaan SMA Negeri 1 Tegallalang ini dapat diakses di alamat www.sman1tegallalang.sch.id.

3.1 Tampilan Halaman Login



The image shows a web form titled "Login". It contains two input fields: the first is a text box with the value "admin", and the second is a password box with masked characters "•••••". Below the input fields is a blue button labeled "Login".

Gambar 3 Halaman Login

Gambar 3 tampilan halaman login, dimana sebelum admin, guru dan siswa ingin mengakses sistem, harus melakukan log in terlebih dahulu.

3.2 Tampilan Halaman Login Tidak Berhasil

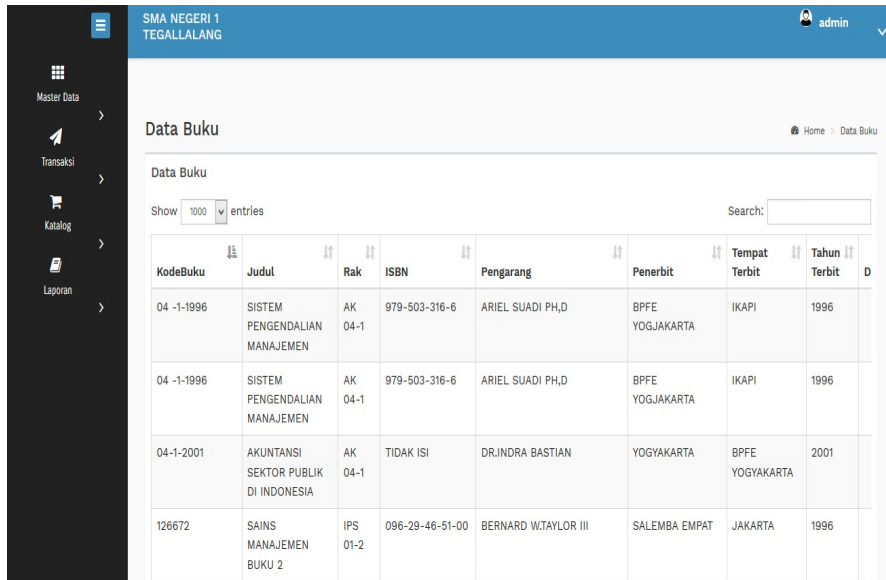


The image shows a web form titled "Login". It contains two input fields: the first is labeled "User Name" and the second is labeled "Password". Below the input fields is a blue button labeled "Login".

Gambar 4 Tampilan Halaman Login Tidak Berhasil

Gambar 4 tampilan halaman login tidak berhasil bisa terjadi karena admin, siswa dan guru salah memasukkan username ataupun password.

3.3 Tampilan Halaman Login Berhasil

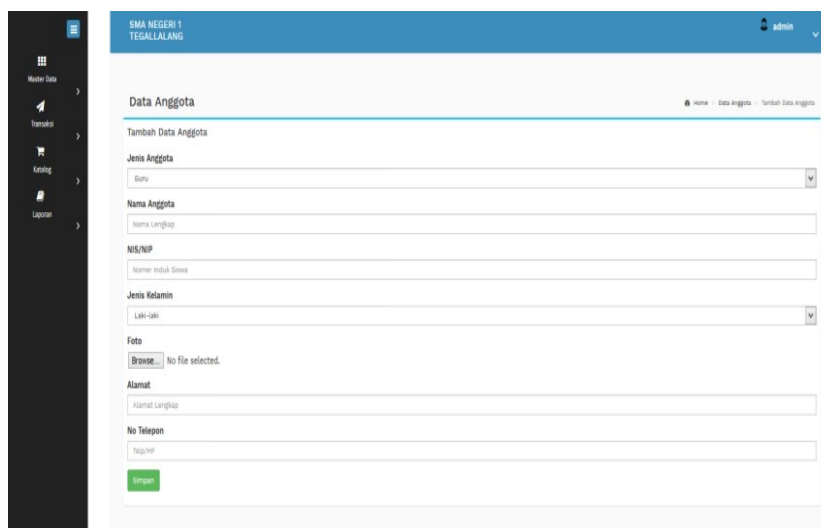


KodeBuku	Judul	Rak	ISBN	Pengarang	Penerbit	Tempat Terbit	Tahun Terbit	D
04 -1-1996	SISTEM PENGENDALIAN MANAJEMEN	AK 04-1	979-503-316-6	ARIEL SUADI PH,D	BPFE YOG.JAKARTA	IKAPI	1996	
04 -1-1996	SISTEM PENGENDALIAN MANAJEMEN	AK 04-1	979-503-316-6	ARIEL SUADI PH,D	BPFE YOG.JAKARTA	IKAPI	1996	
04-1-2001	AKUNTANSI SEKTOR PUBLIK DI INDONESIA	AK 04-1	TIDAK ISI	DR.INDRA BASTIAN	YOGYAKARTA	BPFE YOGYAKARTA	2001	
126672	SAINS MANAJEMEN BUKU 2	IPS 01-2	096-29-46-51-00	BERNARD W.TAYLOR III	SALEMBA EMPAT	JAKARTA	1996	

Gambar 5 Tampilan Halaman Login Berhasil

Gambar 5 Halaman utama adalah halaman yang pertama kali muncul ketika pengguna mengunjungi *website* Sistem informasi Reservasi. Terdapat empat menu didalam halaman ini yaitu menu *master data* untuk menampilkan halaman data anggota, data kategori buku, dan data buku, menu *transaksi* untuk menampilkan halaman data transaksi peminjaman dan data transaksi pengembalian, menu *katalog* untuk mencari data reservasi buku, dan menu laporan untuk melakukan pembuatan laporan seperti laporan peminjaman, laporan pengembalian, laporan kunjungan, dan laporan data buku. *Operator* dapat melakukan penginputan data pada halaman utama.

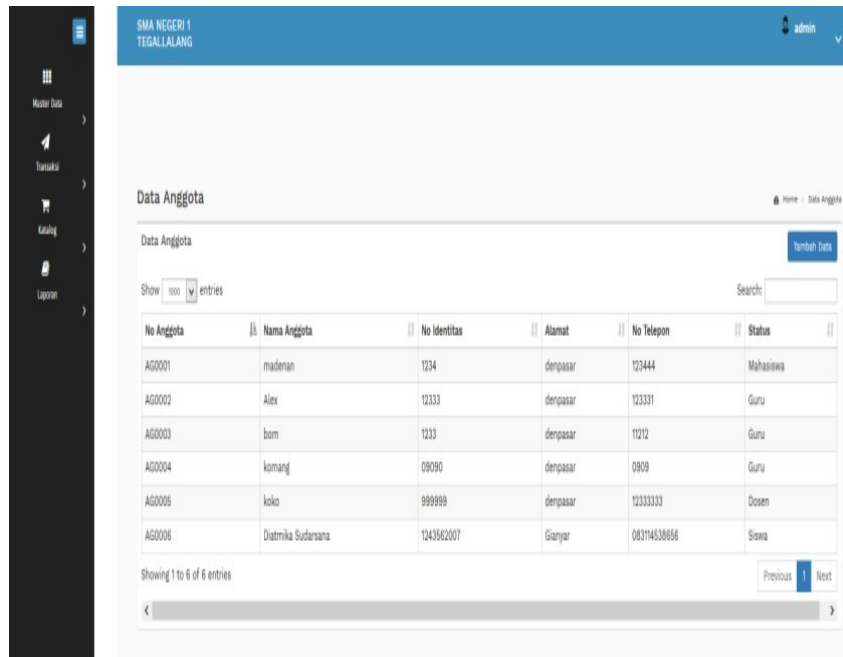
3.4 Tampilan Halaman Tambah Data Anggota



Gambar 6 Tampilan Halaman Tambah Data Anggota

Gambar 6 tampilan halaman tambah anggota, dimana pada halaman ini digunakan untuk menambah data anggota baru, pada *form* ini terdapat 6 (enam) *field* yang yaitu nama anggota, jenis anggota, NIS/NIP, jenis kelamin dan no telepon. Jika pengisian sudah lengkap maka data tersebut akan disimpan pada tabel anggota.

3.5 Tampilan Halaman Data Anggota

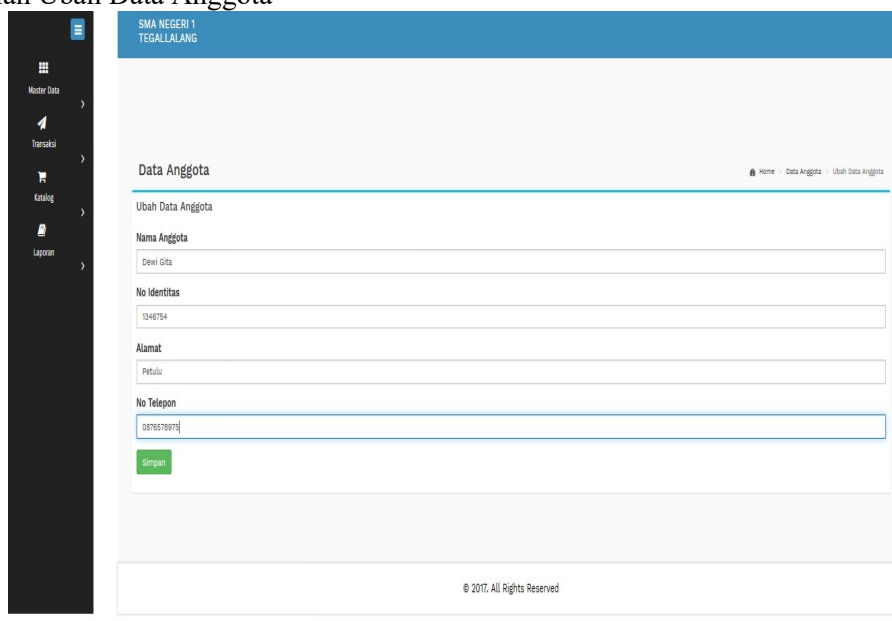


No Anggota	Nama Anggota	No Identitas	Alamat	No Telepon	Status
AG0001	madenan	1234	denpasar	123444	Mahasiswa
AG0002	Alex	12333	denpasar	123331	Guru
AG0003	bom	1233	denpasar	11212	Guru
AG0004	komang	09090	denpasar	0909	Guru
AG0005	koko	999999	denpasar	12333333	Dosen
AG0006	Diatmika Sudarsana	1243662007	Gianyar	08314538656	Siswa

Gambar 7 Tampilan Halaman Tambah Data Anggo

Gambar 7 tampilan halaman data anggota, setelah melakukan penyimpanan data maka data anggota tersebut akan ditampilkan pada halaman data anggota. Pada halaman data anggota ini data yang didapat dari tabel anggota yang akan ditampilkan oleh halaman data anggota.

3.6 Tampilan Ubah Data Anggota



Ubah Data Anggota

Nama Anggota
Devil Gita

No Identitas
1346754

Alamat
Petulu

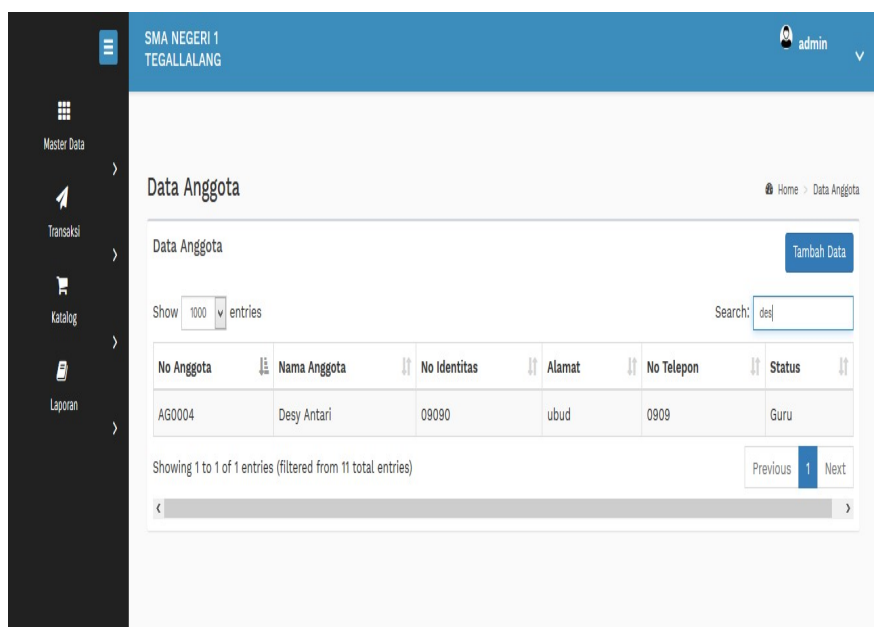
No Telepon
087657897

Simpan

Gambar 8 Tampilan Ubah Data Anggota

Pada Gambar 8 tampilan halaman ubah data anggota, pada halaman ini admin atau operator bisa melakukan pengubahan data anggota yang ingin diubah. Data yang ingin diubah didapatkan dari data anggota yang disimpan di tabel anggota. Setelah melakukan perubahan maka data tersebut akan disimpan kembali di *database* anggota dengan data yang baru.

3.7 Tampilan Halaman Cari Data Anggota



Gambar 9 Tampilan Halaman Cari Data Anggota

Gambar 9 tampilan halaman cari data anggota hanya bisa diakses oleh admin saja. Dimana pada form ini memudahkan admin dalam melakukan pencarian anggota, admin tidak perlu mencari dengan cara melihat satu persatu anggota yang ingin dicari, admin bisa mencari dengan cara memasukkan kata kunci data anggota yang ingin dicari. Data tersebut didapatkan dari tabel anggota.

3.8 Tampilan Halaman Data Anggota Dikosongkan

The screenshot shows the 'Data Anggota' form. The form is empty and contains the following fields:

- wika cahyadi**
- NIS/NIP**: Nomer Induk Siswa
- Perempuan** (dropdown menu)
- Foto**: Browse... No file selected.
- Alamat**: Gianyar
- No Telepon**: 083114538656
- Simpan** (button)

Gambar 10 Tampilan Halaman Data Anggota Dikosongkan

Ketika admin menambah data data anggota yang baru maka *field* harus diisi dengan lengkap. Bila salah satu *field* dikosongkan maka data baru tersebut tidak dapat tersimpan dan akan muncul peringatan. Pengujian dapat dilihat pada Gambar 10.

3.9 Pengujian Black Box pada Form Login Admin, Siswa dan Manager

Tabel 1 adalah tabel pengujian *black box* yang digunakan untuk menguji *input* maupun *output* pada saat proses login yang dilakukan oleh admin, siswa maupun guru sudah berfungsi dengan baik.

Tabel 1 Tabel Pengujian *Form Login*

No	Form Yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan
1	<i>Form Login</i>	Masukkan username dan password yang sesuai. Klik tombol login untuk masuk ke sistem.	Menampilkan menu utama dari sistem	Sesuai (pada gambar 4.3)
		Masukkan userbame dan password yang tidak sesuai. Tekan tombol login untuk masuk ke sistem.	Tidak masuk ke sistem dan akan kembali ke menu login pertama.	Sesuai(pada gambar 4.2)

Pada pengujian Tabel 1 *form login user* harus memasukan *username* dan *password* yang benar, jika *password* salah maka akan muncul tampilan *form login* kosong.

Tabel 2 Tabel Pengujian *Form Anggota*

No	Form Yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Keterangan
1	<i>Form Anggota</i>	Tekan tombol tambah data untuk menambah data anggota, masukkan data anggota yang akan ditambahkan dan klik	Menampilkan tambah data anggota pada sistem.	Sesuai (pada gambar 4.4)

		tombol simpan, jika sudah berhasil maka akan muncul menu utama data anggota.		
		Tekan tombol ubah untuk melakukan ubah data anggota, lalu ubah data anggota, sehingga akan muncul pada menu utama anggota.	Menampilkan ubah data anggota pada sistem	Sesuai(pada gambar 4.6)
		Salah satu <i>field</i> dikosongkan tekan tombol simpan.	Menampilkan peringatan pada field dan <i>field</i> harus diisi.	Sesuai(pada gambar 4.8)

Pada pengujian Tabel 2 *form* anggota semua field di dalam halaman tersebut harus diisi, jika salah satu field dikosongkan maka data tidak bisa disimpan akan keluar peringatan dari sistem bahwa data tersebut belum lengkap.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan serta pengujian pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada SMA Negeri 1 Tegallalang yang telah dibahas sebelumnya maka penulis dapat menyimpulkan beberapa hal diantaranya. Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada SMA Negeri 1 Tegallalang, analisi dan perancangan diawali dengan beberapa teknik pengumpulan data yang dilakukan di SMA Negeri 1 Tegallalang. Data-data perpustakaan seperti catatan buku dan pengembalian digunakan sebagai acuan dalam menentukan kebutuhan fungsional dan desain sistem dengan menggambarkan *event list*, *data flow diagram*, *conceptual data model*, *physical data model* serta rancangan antar muka, Sistem Informasi Perpustakaan yang dibangun berbasis *web* yang mampu menampilkan informasi terkait perpustakaan kepada siswa dan guru, sistem dapat menambah, mengubah dan mencari data serta menyajikan laporan peminjaman dan pengembalian kepada pihak SMA Negeri 1 Tegallalang. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *black box* pada Sistem Informasi perpustakaan. Dengan Jumlah 8 skenario pengujian menunjukkan bahwa sistem sudah berjalan sesuai dengan analisa dan rancangan yang diharapkan.

5. SARAN

Adapun beberapa hal dan saran yang perlu ditambah pada Sistem Informasi Perpustakaan ini untuk pengembangan lebih lanjut agar kedepannya berjalan lebih optimal. Diharapkan kedepannya

terdapat pengembangan – pengembangan yang lebih baik pada isi dan tampilan, Penyusun menyadari dalam pembuatan sistem informasi ini, masih banyak kekurangan, dari segi penulisan, pembuatan sistem, dan disain yang dibuat oleh karena itu diharapkan kritik dan saran.

DAFTAR PUSTAKA