BAB IV

PERANCANGAN SISTEM

4.1 Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem adalah suatu tahap persiapan untuk rancangan dan implementasi sistem. Pada tahapan ini akan dibahas tentang Tujuan Perancangan Sistem, Gambaran Umum sistem yang diusulakan dan Perancangan prosedur yang diusulkan.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang sedang berjalan, sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan dilakukan secara manual sedangkan sistem yang diusulkan akan lebih ditekankan pada pengolahan data secara terkomputerisasi.

Perancangan sistem ini merupakan perancangan sistem yang disusun oleh penulis walaupun tidak mengalami perubahan secara keseluruhan dari sistem yang sedang berjalan pada Bidang PSMAK di lingkungan Dinas Pendidikan kota Bandung.

4.1.2 Gambaran Umum sistem yang diusulkan

Sistem informasi berbasis web *online* pada Bidang PSMAK di lingkungan Dinas Pendidikan kota Bandung yang akan dirancang dan kemudian diterapkan pada situs website Bidang PSMAK ini mempunyai karakteristik sebagai suatu sistem yang dapat mendukung dalam proses pengolahan beasiswa secara mudah dan efisien.

Sistem ini dapat diasumsikan menjadi sebuah sistem yang lebih terintegrasi. Oleh karena itu perancangan sistem yang baru akan lebih dikembangkan menjadi sebuah sistem yang berbasis web terutama pada pengolahan data beasiswa yang bisa dilakukan secara *online.* Hal tersebut dapat memudahkan proses penyebaran informasi kepada para sekolah negeri dan swasta yang ada di kota Bandung, misalnya ketika pihak Dinas Bidang PSMAK akan menyebarkan surat pemberitahuan quota beasiswa ke sekolah – sekolah. Maka pihak dari sekolah tidak harus datang ke kantor Bidang PSMAK. Mereka tinggal mendownload saja surat pemberitahuannya , selanjutnya pihak dari sekolah mengisi kuota form pengajuan beasiswa pada situs web online. Kemudian ketika semua sekolah sudah mengisi Form pengajuan beasiswa, maka pihak admin akan mengolah data tersebut menggunakan sistem yang ada pada web sistem informasi.

Berikut adalah gambaran hak dan tugas pengguna perangkat lunak perancangan Sistem Informasi berbasis web online pada Bidang PSMAK di lingkungan Dinas Pendidikan kota Bandung :

Tabel 4.1 Hak dan Tugas Pengguna

Pengguna	Tugas	Hak
Admin	Mengelola data	1. Menambah, menghapus, mengubah data yang ada dalam sistem 2. Memberikan informasi-informasi kepada user 3. Menerima informasi yang diberikan oleh User
User		1. Mencari Informasi 2. Membaca Informasi 3. Memberikan Informasi 4. Memberikan saran atau kritik

4.1.3 Perancangan prosedur yang diusulkan

Proses atau prosedur sistem informasi pengelolaan beasiswa secara online pada Bidang PSMAK di lingkungan Dinas Pendidikan kota Bandung adalah sebagai berikut :

1. Prosedur User Login ke Sistem
   A. User membuka alamat url situs web, kemudian User memilih menu Login dan memasukan *User name* dan *Password*

B. Apabila User berhasil login maka akan langsung dialihkan ke halaman milik user itu sendiri dan apabila user gagal login maka user tidak bisa mengakses halaman web

2. Prosedur Pengajuan Quota Beasiswa :

A. Admin menginformasikan melalui web online bahwa ada kuota beasiswa yang harus diusulkan oleh pihak sekolah

B. User sekolah melihat informasi tentang adanya pengajuan quota beasiswa dan langsung mengisi form beasiswa pengajuan kuota yang ada pada web dan juga harus mengirimkan daftar nama-nama siswa yang mendapatkan bantuan beasiswa ke dalam bentuk file *Micorosoft Excel*. Format pengisiannya sudah ditentukan oleh pihak admin sehingga pihak sekolah hanya perlu mendownload file excel tersebut dan mengisi sesuai format yang diminta.

C. Kemudian , user harus mengupload lagi file tersebut ke web dengan catatan file tersebut sudah diisi dengan lengkap.

D. Ketika user selesai mengupload file tersebut, maka sistem dengan otomatis akan memverifikasi isi file excel tersebut, apakah didalam file tersebut terdapat nama siswa yang sama dengan berkas pengajuan beasiswa yang dulu. Jika verifikasi berhasil maka user akan menerima konfirmasi dari sistem bahwa proses verifikasi telah berhasil.

E. Sedangkan, jika isi file tersebut bermasalah maka sistem akan mengembalikannya ke user untuk diperbaiki lagi oleh pihak sekolah.

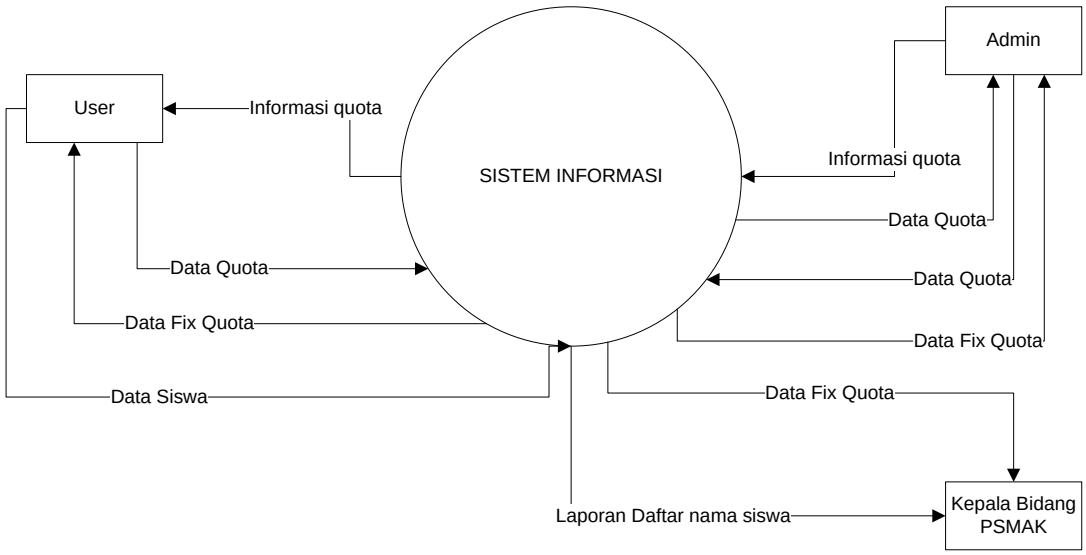
3. Prosedur Pengiriman berkas asli dari sekolah ke Bidang PSMAK

A. Dalam proses pengiriman berkas asli ke Bidang PSMAK, dalam hal ini pihak sekolah datang langsung ke kantor Bidang PSMAK dengan membawa berkas-berkas persyaratan.

B. Berkas-berkas tersebut diterima oleh pihak admin dan dicocokkan datanya apakah sama persis dengan yang telah diupload atau tidak. Jika berkas tersebut valid maka berkas diterima dan begitupun sebaliknya , jika berkas tersebut tidak valid maka berkas tidak dapat diterima

4.1.3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram kontek merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Di bawah ini merupakan diagram konteks yang diusulkan.

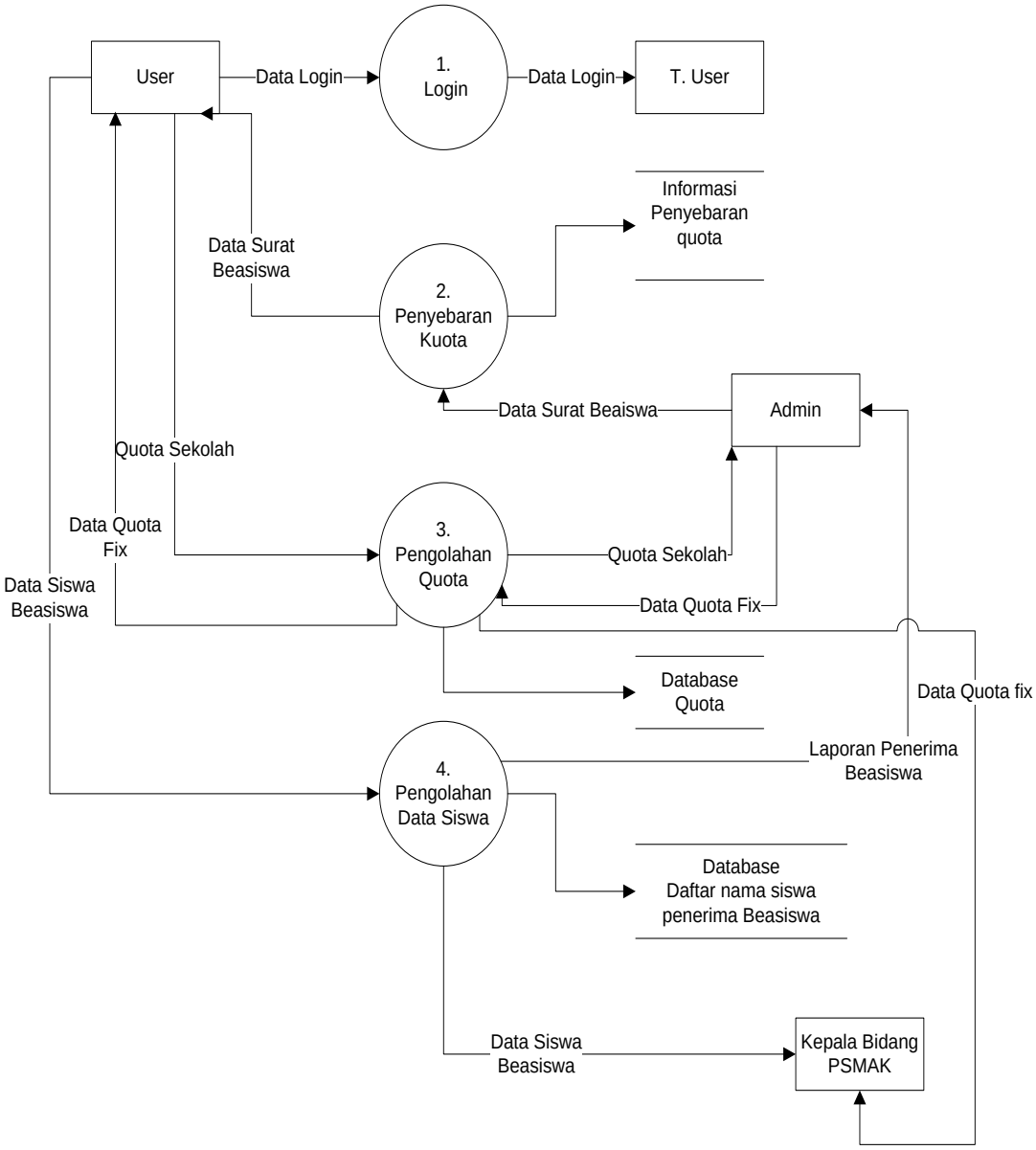


Gambar 4.1 Diagram Konteks

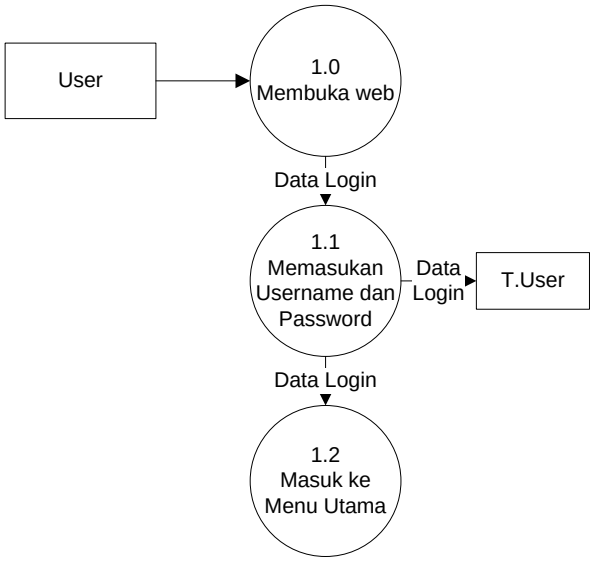
4.1.3.2 Data Flow Diagram

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik, dimana data tersebut mengalir, atau lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan.

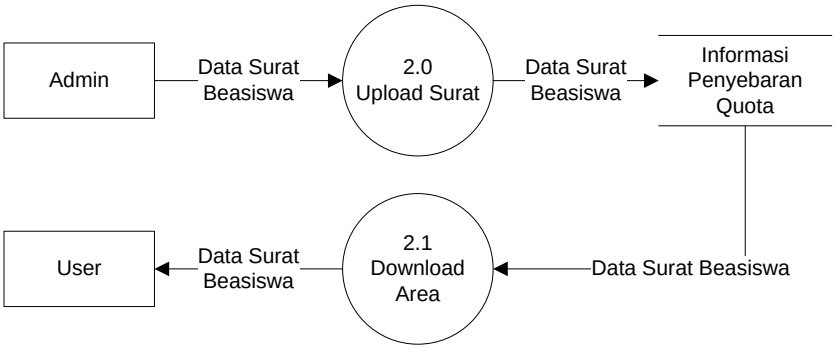
DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur, dimana dalam DFD tersebut kita dapat mengetahui alur data dan data yang digunakan pada sistem yang sedang berjalan maupun pada sistem yang diusulkan, selain itu kita dapat mengetahui dimana dan dari mana sebuah data atau dokumen akan diproses.



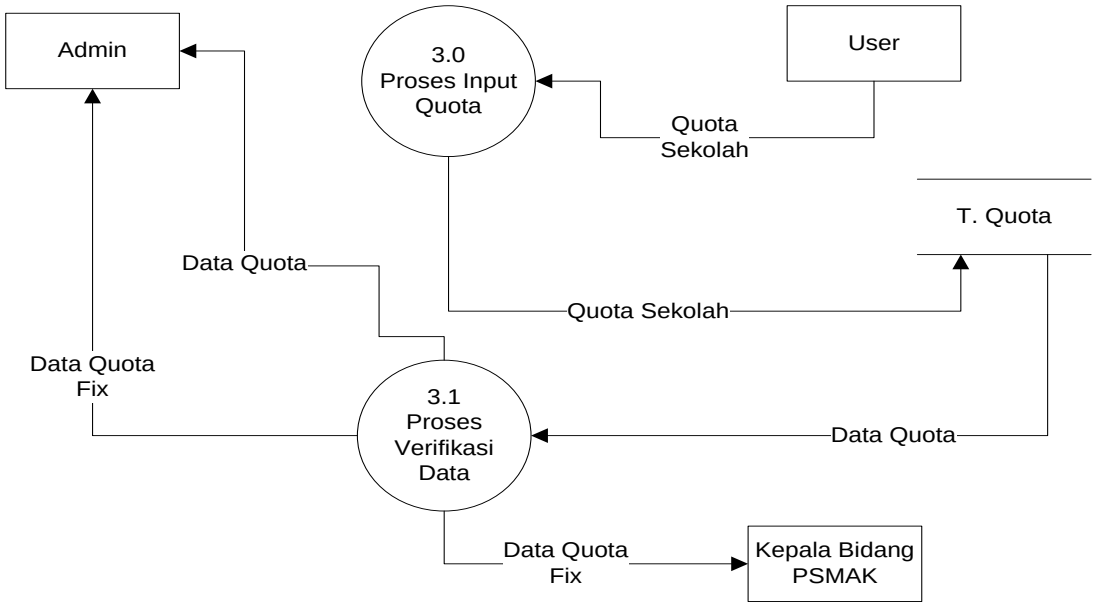
Gambar 4.2 DFD Level 0



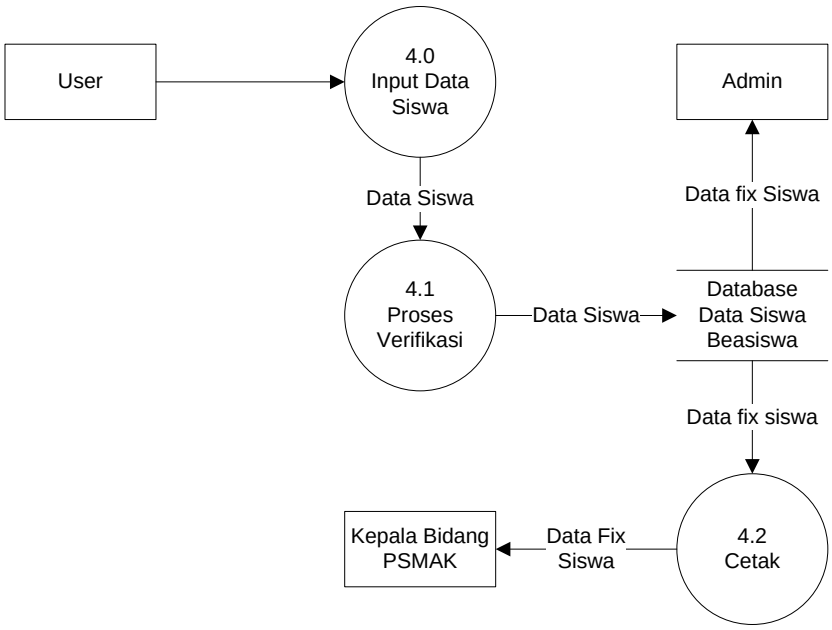
Gambar 4.3 DFD Level 1 Proses 1



Gambar 4.4 DFD Level 1 Proses 2



Gambar 4.5 DFD LEVEL 1 Proses 3



Gambar 4.6 DFD Level 1 Proses 4

4.1.3.3 Kamus Data

Kamus data (*data dictionary*) atau disebut juga dengan istilah sistem data dictionary adalah catalog fakta data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.

1	Nama Arus Data	:	Data Surat Beasiswa
	Alias	:	-
	Bentuk Data	:	Formulir Informasi
	Aliran Data	:	User . Proses 2.0 , User Proses 2.1
	Penjelasan	:	Berisi Informasi tentang adanya Beasiswa
	Volume	:	1 buah
	Struktur Data	:	No Surat, tanggal Surat, lampiran, isi surat
2	Nama Arus Data	:	Data Quota
	Alias	:	-
	Bentuk Data	:	Formulir Isian
	Aliran Data	:	User – Proses 3.0, Admin – Proses 3.1,
	Penjelasan	:	Berisi info tentang Quota beasiswa sekolah
	Volume	:	1 rangkap
	Struktur Data	:	T_quota_id, sekolah_id, t_beasiswa_id,

t_kuota, t_kuota_kelas1, t_kuota_kelas2, t_kuota_kelas3, created, creator, edited, editor

Nama Arus Data	:	Quota Sekolah
Alias	:	-
Bentuk Data	:	Data Quota Pengajuan dari sekolah
Aliran Data	:	User - Proses3.0, User-Proses3.1
Penjelasan	:	Berisi info tentang data-data pengajuan quota
Volume	:	1 rangkap
Struktur Data	:	T_quota_id, sekolah_id, t_beasiswa_id, t_kuota, t_kuota_kelas1, t_kuota_kelas2, t_kuota_kelas3, created, creator, edited, editor

Nama Arus Data	:	Data Login
Alias	:	-
Bentuk Data	:	Form Isian
Aliran Data	:	User-Proses1.0 , User-Proses1.1
Penjelasan	:	User memasukan data login seperti

		username dan password
Volume	:	-
Struktur Data	:	Id_user, Username, Password, sekolah_id,

4.1.4 Perancangan Basis Data Data

Untuk menyimpan data-data yang akan diproses, perangkat lunak ini memerlukan suatu Database. Perangkat lunak yang dikembangkan menggunakan prinsip relasional karena ada beberapa entitas yang saling berhubungan. Berikut merupakan keterhubungan antar tabel.

4.1.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan salah satu model perancangan basis data yang dimaksudkan untuk meminimalisasi pengulangan informasi dan memudahkan dalam mengidentifikasi entitas atau objek. Hasil dari normalisasi adalah komponen-komponen dalam bentuk normal, seperti yang dijabarkan pada tabel-tabel berikut :

A. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized*)

Unnormal = { id_beasiswa, detail_step, sekolah_nama, temp_quota, temp_keterangan, accept_quota, status, created, creator, nama_beasiswa, tanggal_dibuka, tanggal_ditutup, quota, status, created, creator, t_p_sukses_id, temp_p_id, t_p_nama_siswa, t_p_alamat, t_p_kelas, t_p_tanggal_lahir, t_p_gender, t_p_nis, t_p_sktm, t_p_pekerjaan, t_p_penghasilan, t_p_status, t_p_raport, t_p_year, created, creator, temp_p_id,

t_p_nama_siswa, t_p_alamat, t_p_kelas, t_p_tanggal_lahir, t_p_gender, t_p_nis, t_p_sktm, t_p_pekerjaan, t_p_penghasilan, t_p_status, t_p_raport, t_p_year, t_p_created, t_p_creator, sekolah_nama, sekolah_password, sekolah_telphone, created, creator, id_beasiswa, detail_step, detail_name, detail_start, detail_end, id_beasiswa, field, level, operator}

B. Bentuk Normalisasi Pertama (*INF/First Normal Form*)

Normal INF= { id_beasiswa, detail_step, sekolah_nama, temp_quota, temp_keterangan, accept_quota, status, created, creator, nama_beasiswa, tanggal_dibuka, tanggal_ditutup, quota, status, t_p_sukses_id, temp_p_id, t_p_nama_siswa, t_p_alamat, t_p_kelas, t_p_tanggal_lahir, t_p_gender, t_p_nis, t_p_sktm, t_p_pekerjaan, t_p_penghasilan, t_p_status, t_p_raport, t_p_year, temp_p_id, t_p_nama_siswa, t_p_kelas, t_p_tanggal_lahir, t_p_gender, t_p_sktm, t_p_pekerjaan, t_p_penghasilan, t_p_raport, t_p_year, t_p_created, t_p_creator, sekolah_password, sekolah_telphone, detail_name, detail_start, detail_end, field, level, operator}

*= *Primari Key*

C. Bentuk Normal Kedua (*2NF/Second Normal Form*)

temp_pengajuan = {temp_p_id*, id_beasiswa, detail_step, sekolah_nama, temp_quota, temp_keterangan, accept_quota, status}

m_program_beasiswa = {id_beasiswa*, nama_beasiswa,tanggal_dibuka, tanggal_ditutup, quota}

t_pengajuan_quota_sukses ={t_sukses_id*, temp_p_id, t_p_nama_siswa, t_p_alamat, t_p_kelas, t_p_tanggal_lahir, t_p_gender, t_p_nis, t_p_sktm, t_p_nama_pekeraan, t_p_penghasilan, t_p_status, t_p_raport, t_p_year}

t_pengajuan_siswa = {t_p_siswa_id*, temp_p_id, t_p_nama_siswa, t_p_alamat, t_p_kelas, t_p_tanggal_lahir, t_p_gender, t_p_nis, t_p_sktm, t_p_pekerjaan, t_p_penghasilan, t_p_status, t_p_raport, t_p_year }

m_sekolah = {sekolah_id*, sekolah_nama, sekolah_password, sekolah_telphone,}

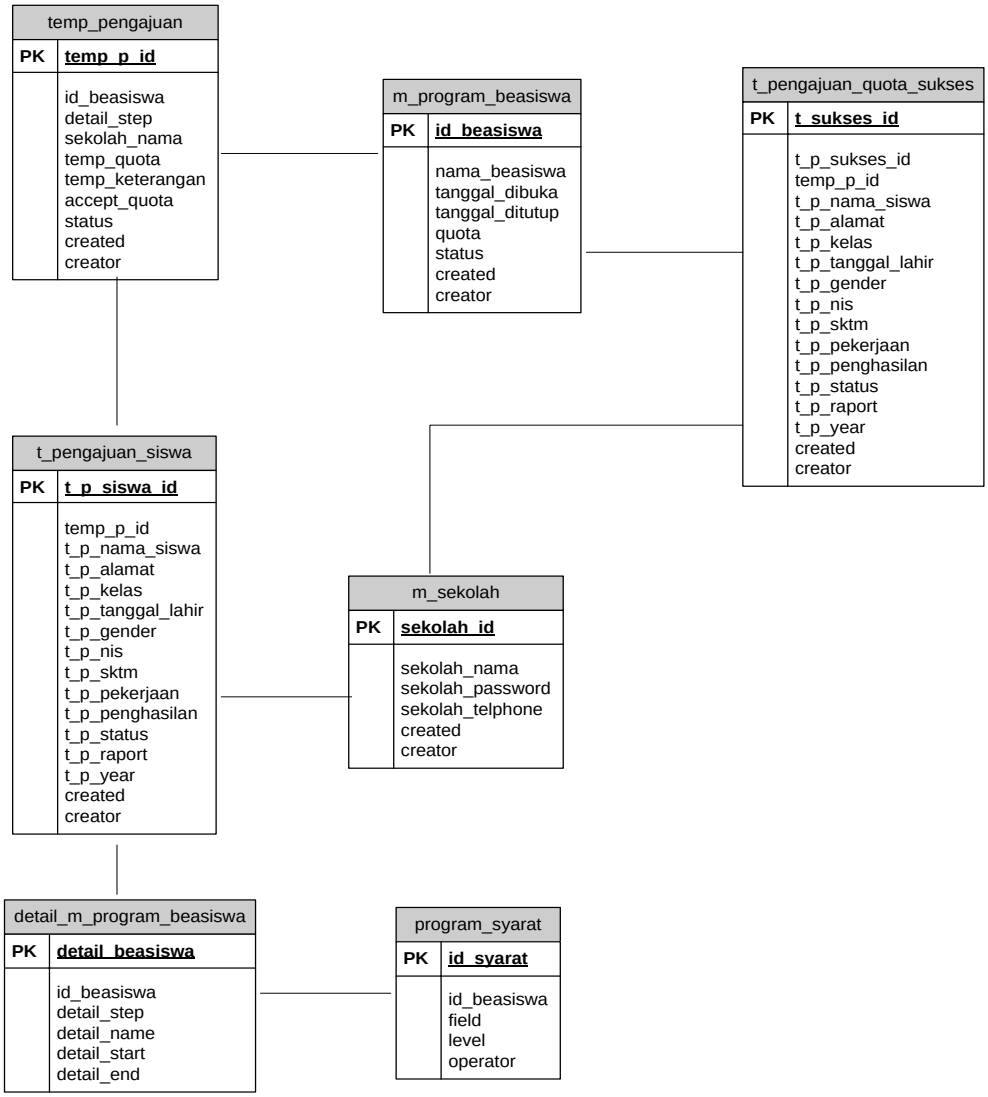
detail_m_program_beasiswa = {detail_beasiswa*, id_beasiswa, detail_step, detail_name, detail_start, detail_end}

program_syarat = {id_syarat*, id_beasiswa, field, level, operator}

*= *Primary Key*

4.1.4.2 Relasi Tabel

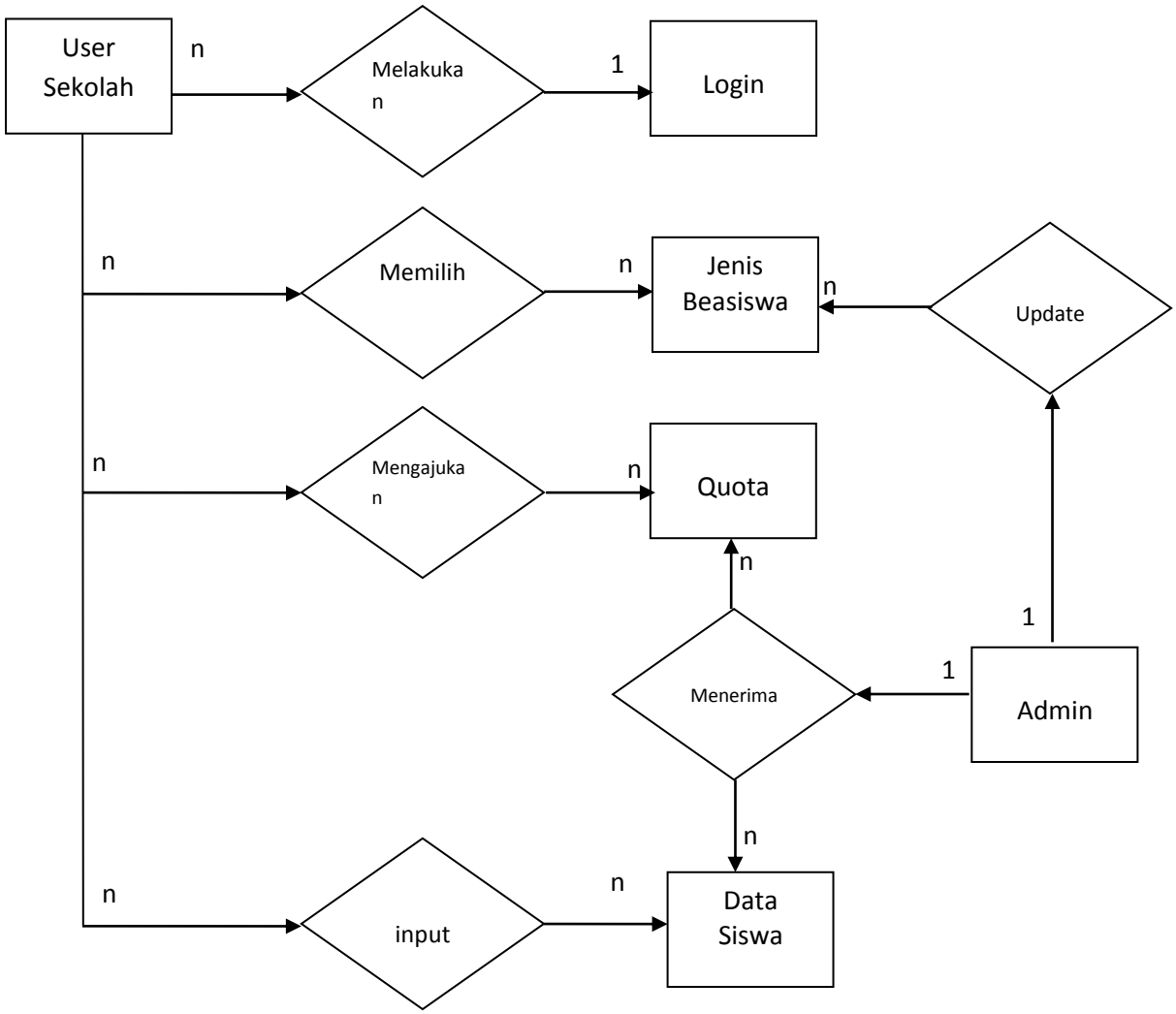
Proses relasi antar tabel merupakan pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entity dan relasinya yang berfungsi untuk mengakses item data sedemikian rupa sehingga basis data tersebut mudah dimodifikasi. Proses ini diperlukan untuk mengorganisasikan kembali suatu file dengan grup elemen yang berulang-ulang.



Gambar 4.7 Relasi Tabel

4.1.4.3 Entity Relationship Diagram

Relationship diagram (ERD) adalah teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi, biasanya oleh System Analys dalam tahap analisis peryaratan proyek pengembangan system.



Gambar 4.8 *ERD*

4.1.4.4 Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file. Hal ini dimaksudkan untuk mengatur kegiatan pencarian data dan pembuatan laporan sehingga memudahkan kerja sistem komputer . Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file ini akan menentukan struktur fisik basis data yang menunjukan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi atau data-data item yang terdaftar pada sebuah record. Adapun file yang dipakai untuk perangkat lunak sistem informasi pengelolaan beasiswa ini dijabarkan dalam tabel-tabel berikut :

1. Sturuktur File Master Sekolah

Nama Tabel : m_sekolah

Field Kunci :sekolah_id

Tabel 4.2 Struktur File Master Sekolah

NO	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	sekolah_id	INTEGER	11	Primary Key Atribut yang menjelaskan tentang detail m_sekolah berdasarkan id
2	Sekolah_nama	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan

				tentang sekolah_nama
3	Sekolah_password	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan nama sekolah_password
4	Sekolah_telphone	VARCHAR	11	Atribut yang menjelaskan sekolah_telphone

2. Struktur File Temp Pengajuan

Nama Tabel : temp_pengajuan

Field Kunci : temp_p_id

Tabel 4.3 Struktur File Temp Pengajuan

NO	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Temp_p_id	INTEGER	11	Primary Key Atribut yang menjelaskan tentang keterangan temp_pengajuan berdasarkan id

2	Id_beasiswa	INTEGER	11	Foreign Key Atribut yang menjelaskan tentang m_p_beasiswa berdasarkan id
3	Detail_step	INTEGER	11	Foreign Key Atribut yang menjelaskan tentang detail_m_program berdasarkan id
4	Sekolah_nama	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan m_sekolah berdasarkan sekolah_nama
5	Temp_quota	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang temp_quota
6	Temp_ket	VARCHAR		Atribut yang

				menjelaskan tentang temp_ket
7	Accept_quota	INTEGER	11	Atribut yang menjelaskan tentang accept_quota
8	Status	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan status

3. Struktur File Pengajuan Siswa

Nama Tabel : t_pengajuan_siswa

Field Kunci : t_p_siswa_id

Tabel 4.4 Struktur File Pengajuan Siswa

NO	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	t_p_siswa_id	INTEGER	11	Primary Key Atribut yang menjelaskan tentang pengajuan siswa berdasarkan t_p_siswa_id
2	temp_p_id	INTEGER	11	Atribut yang menjelaskan tentang temp pengajuan berdasarkan temp_p_id

3	t_p_nama_siswa	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang tnama siswa
4	t_p_alamat	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang alamat
5	t_p_kelas	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang kelas
6	t_p_tanggal_lahir	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang tanggal lahir
7	t_p_gender	CHAR		Atribut yang menjelaskan tentang gender
8	t_p_nis	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang nis
9	t_p_sktm	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang sktm
10	t_p_pekerjaan	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang pekerjaan
11	t_p_penghasilan	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang penghasilan
12	t_p_status	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang status
13	t_p_raport	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan

				tentang raport
14	t_p_year	INTEGER	11	Atribut yang menjelaskan tentang tahun

4. Struktur File Pengajuan Quota Sukses

Nama Tabel : t_pengajuan_quota_sukses

Field Kunci : t_sukses_id

Tabel 4.5 Struktur File Pengajuan Quota Sukses

No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	T_sukses_id	INTEGER	11	Primary Key Atribut yang menjelaskan tentang detail pengajuan quota sukses berdasarkan id
2	temp_p_id	INTEGER	11	Atribut yang menjelaskan tentang temp pengajuan berdasarkan temp_p_id
3	t_p_nama_siswa	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang tnama siswa
4	t_p_alamat	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang alamat
5	t_p_kelas	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang kelas

6	t_p_tanggal_lahir	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang tanggal lahir
7	t_p_gender	CHAR		Atribut yang menjelaskan tentang gender
8	t_p_nis	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang nis
9	t_p_sktm	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang sktm
10	t_p_pekerjaan	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang pekerjaan
11	t_p_penghasilan	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang penghasilan
12	t_p_status	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang status
13	t_p_raport	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan tentang raport
14	t_p_year	INTEGER	11	Atribut yang menjelaskan tentang tahun

5. Struktur File Program Beasiswa

Nama Tabel : m_program_beasiswa

Field Kunci : id_beasiswa

Tabel 4.6 Struktur File Program Beasiswa

NO	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Id_beasiswa	INTEGER	11	Primary Key Atribut yang menjelaskan tentang detail Program Beasiswa berdasarkan id
2	Nama_beasiswa	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan nama siswa
3	Tanggal_dibuka	Date		Atribut yang menjelaskan tanggal dibuka
4	Tanggal_ditutup	Date		Atribut yang menjelaskan tanggal ditutup
5	Quota	INTEGER		Atribut yang menjelaskan quota
6	Status	Enum		Atribut yang menjelaskan staus penutup program beasiswa

6. Struktur File Program Syarat

Nama Tabel : program_syrat

Field Kunci : id_syarat

Tabel 4.7 Struktur File Program Syarat

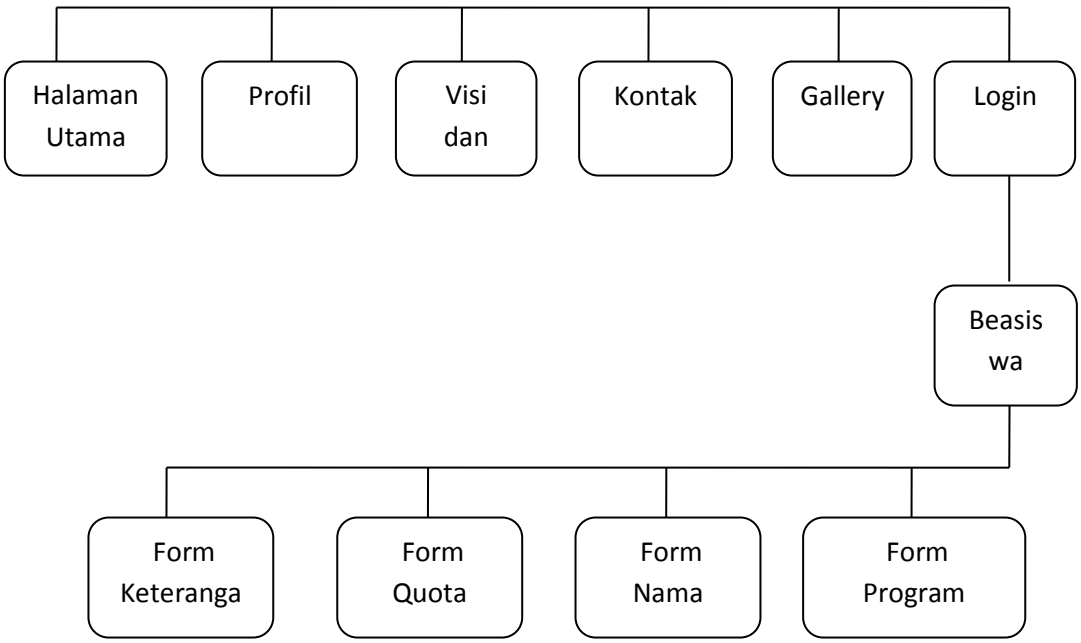
No	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1	Id_syarat	INTEGER	11	Primary Key Atribut yang menjelaskan tentang detail program syarat berdasarkan id
2	Id_beasiswa	INTEGER	11	Atribut yang menjelaskan tentang program beasiswa berdasarkan id_beasiswa
3	Field	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan Field yang telah di tentukan
4	Level	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan level program syarat
5	Oprator	VARCHAR		Atribut yang menjelaskan oprator program syarat

4.2 Perancangan Antar Muka

Program dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari instruksi-instruksi atau perintah-perintah terperinci yang sudah disiapkan oleh computer sehingga dapat melakukan fungsi sesuai dengan yang telah ditentukan. Tujuan dari pembuatan program ini adalah untuk mempermudah dan mempercepat aktivitas yang berhubungan dengan pengolahan data dan untuk membentuk suatu sistem yang lebih.

4.2.1 Struktur Menu

Dalam perancangan program ini menggunakan menu yang mengintegrasikan semua bagian dalam program adapun gambaran menu, seperti yang ditampilkan pada gambar struktur menu berikut ini :

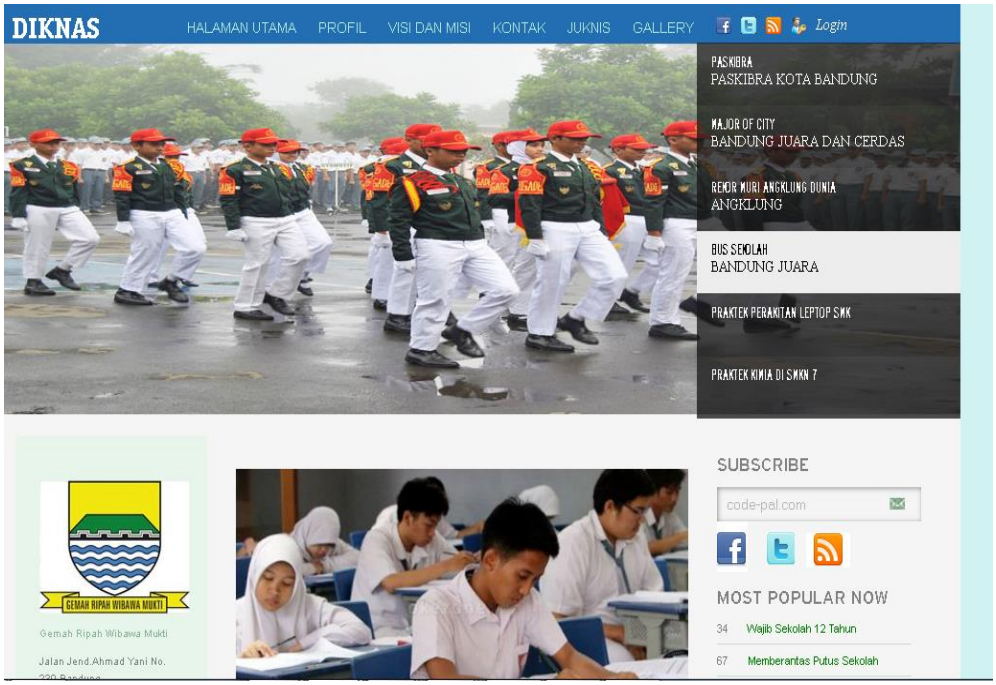


Gambar 4.9 Struktur Menu

4.2.2 Perancangan Input

1. Tampilan Home

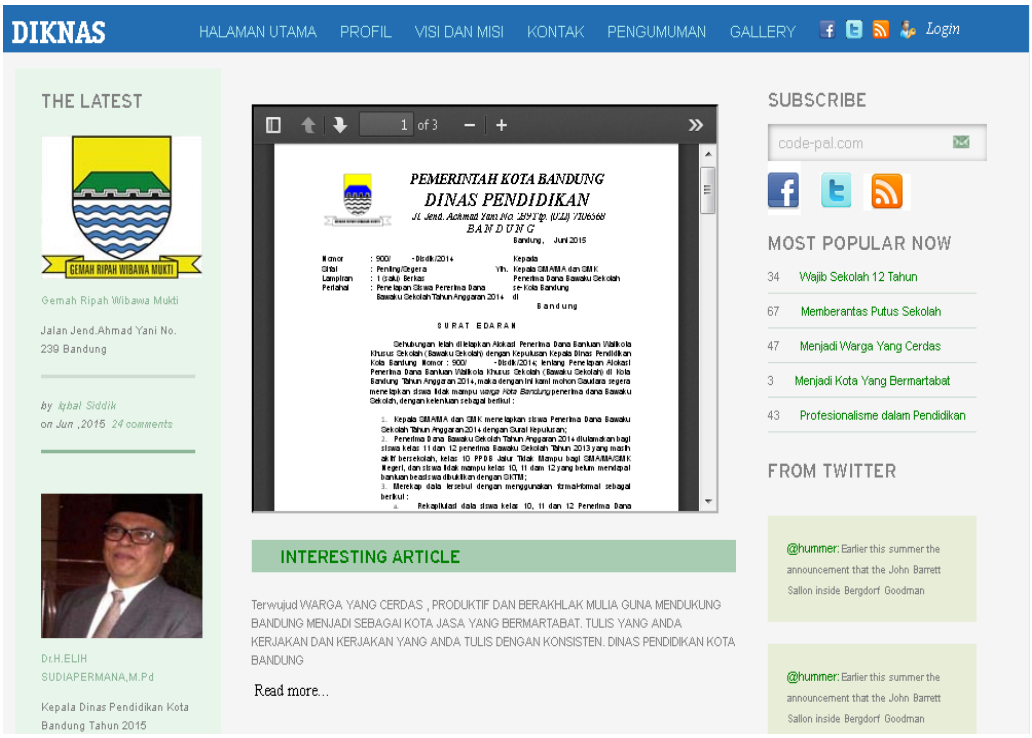
Home adalah halam muka dari website ini, tampilan home menyajikan menu – menu yang disediakan oleh pembuat dan memudahkan pemakainya.



Gambar 4.10 Tampilan Home

2. Form Pengumuman

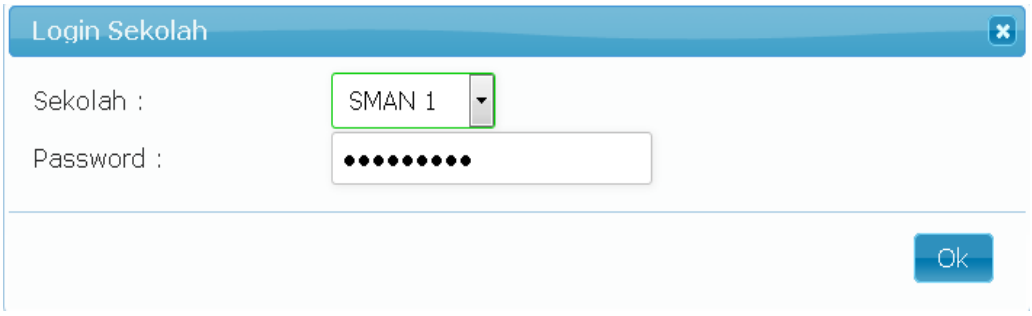
Form Pengumuman ini berisi pengumuman tentang adanya info Beasiswa,info Persyaratan, dan info lainya dari bidang PSMAK.



Gambar 4.11 Form Pengumuman

3. Form Login User

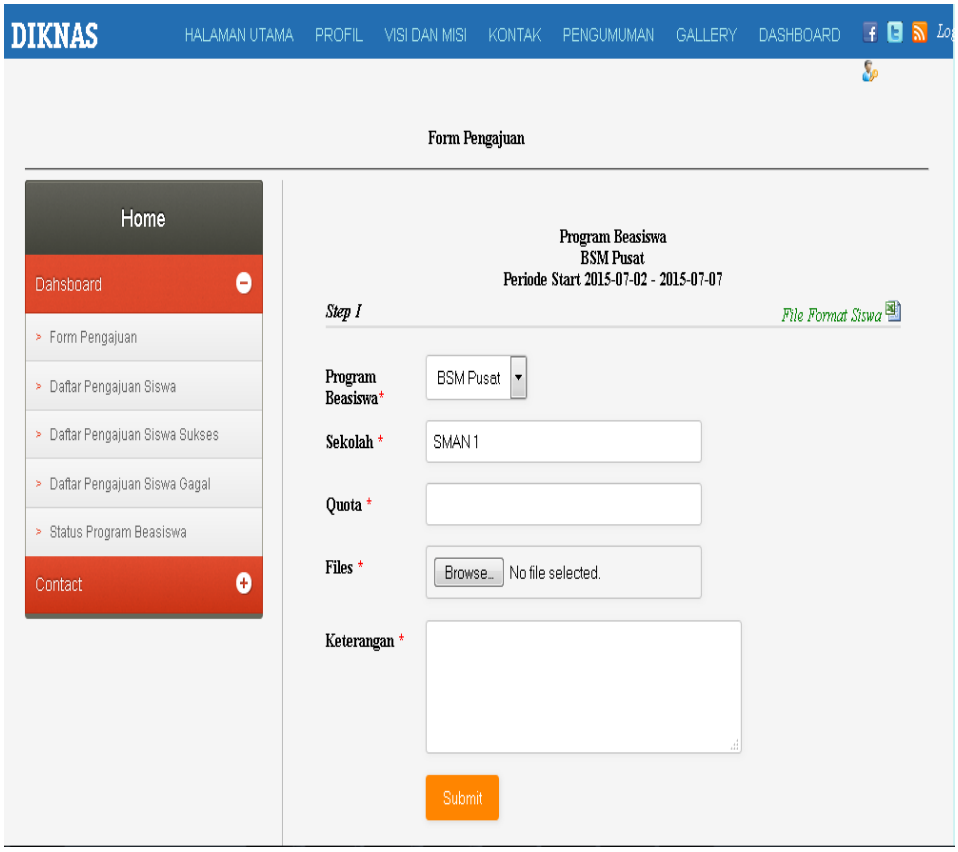
Form Login User berfungsi untuk mengakses Dasboard User dari masing – masing user itu sendiri



Gambar 4.12 Form Login User

4. Form Pengajuan

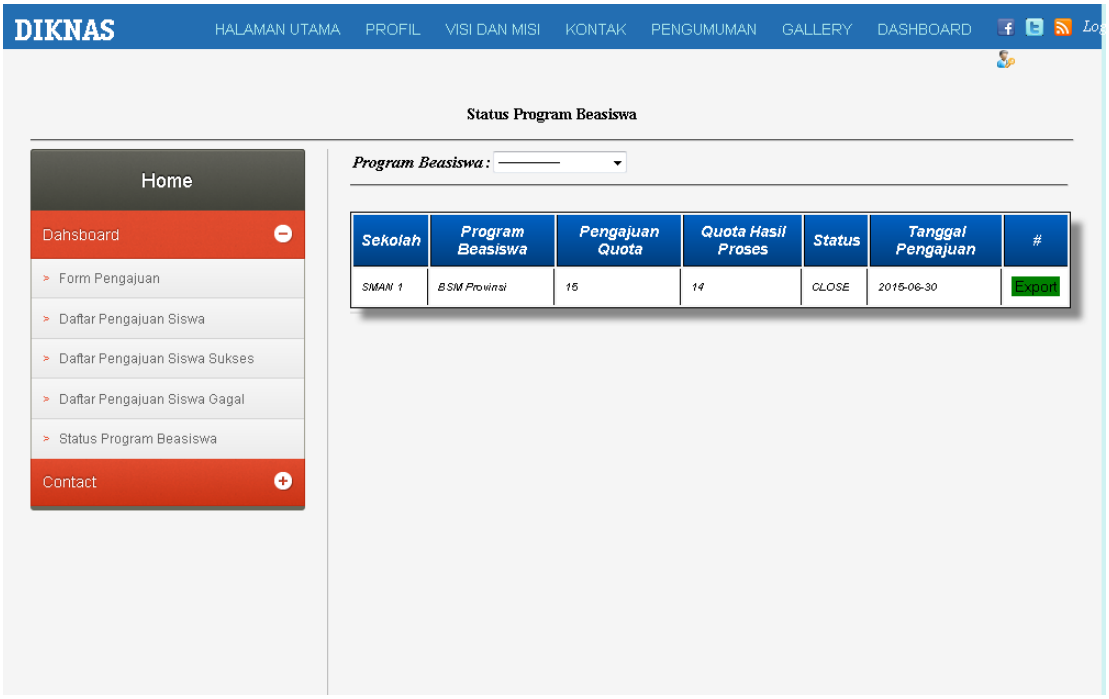
Form Pengajuan berfungsi untuk mengajukan quota tiap – tiap sekolah dan mengirim kan data siswa sesuai format excel yang sudah tersedia di form pengajuan.



Gambar 4.13 Form Pengajuan

5. Form Status Program Beasiswa

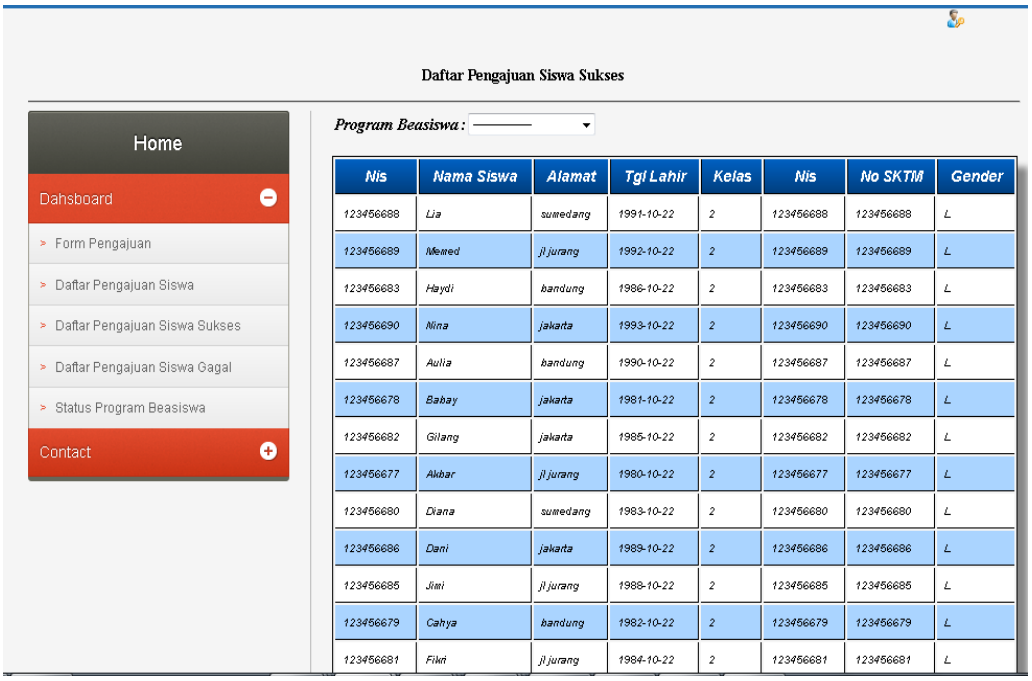
Form Status Program Beasiswa tersebut untuk melihat berapa sekolah mengajukan siswa dan berapa quota yang diterima ketika sudah di setujui oleh Admin PSMAK.



Gambar 4.14 Form Status Program Beasiswa

6. Form Daftar Pengajuan Sukses

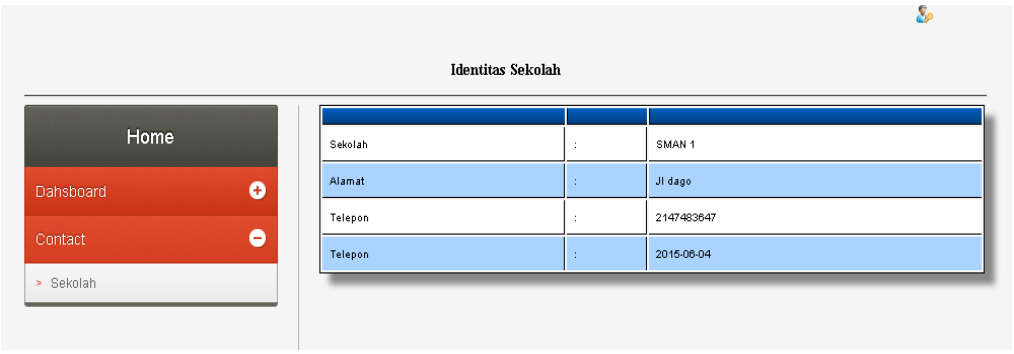
Form Daftar Pengajuan Sukses untuk melihat nama siswa mana yang mendapatkan beasiswa yang memenuhi syarat.



Gambar 4.15 Form Daftar Pengajuan Sukses

7. Form Contac

Form Contac untuk melihat data sekolah sendiri dari nama sekolah,alamat sekolah, no telephone sekolah.



Gambar 4.16 Form Contac

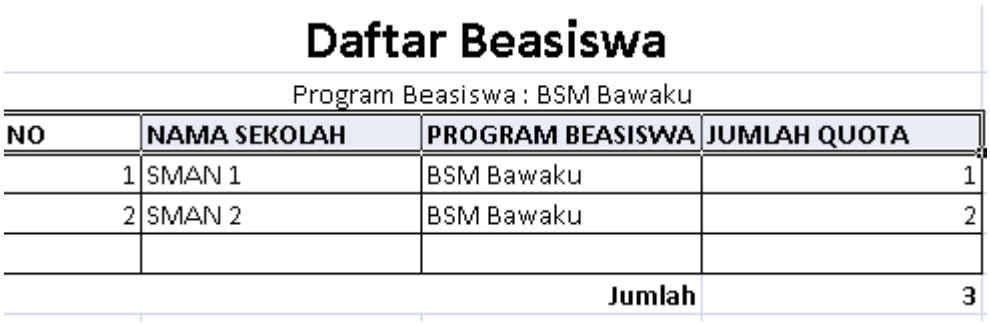
4.2.3 Perancangan Output

1. Print Data Siswa



Gambar 4.17 Print Data Siswa

2. Laporan Data Penerima Beasiswa



Daftar Beasiswa

Program Beasiswa : BSM Bawaku

NO	NAMA SEKOLAH	PROGRAM BEASISWA	JUMLAH QUOTA
1	SMAN 1	BSM Bawaku	1
2	SMAN 2	BSM Bawaku	2
		Jumlah	**3**

Gambar 4.18 Laporan Data Penerima Beasiswa

4.3 Pengujian

Pengujian sistem merupakan tahapan yang paling penting karena dengan pengujian sistem dapat ditemukan kesalahan-kesalahan yang terjadi pada sistem, memastikan sistem yang dibangun telah sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumnya dan untuk menjamin kualitas juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk mengetahui kinerja sistem yang telah dibuat dan untuk mengetahui penyebab-penyebab ketidaksempurnaan sistem serta menganalisa untuk perbaikan selanjutnya.

4.3.1 Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi ini meliputi input/output. Proses pengujian input/output adalah mencoba program dengan memasukan data ke dalam form-form masukan yang telah disediakan. Berikut ini adalah rencana pengujian sistem informasi pengelolaan beasiswa :

Tabel 4.8 Pengecekan Login

Kelas Uji	Detail Penguji	Metode Penguji
Pengecekan Login	Verifikasi data login dengan memasukan username, password	Black Box
Input Data	Input data pengajuan quota,daftar nama siswa,	Black Box
Output Data	Laporan Nama Sekolah , Laporan quota,Laporan Nama Siswa	Black Box

4.3.2 Kasus dan hasil pengujian

Berikut ini adalah beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan diantaranya :

Kasus dan Hasil Pengujian				
Data Masukan	Hasil diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Username dan password sesuai dengan hak akses dan menekan tombol login	Masukan ke halam Beasiswa	Username dan password sesuai dengan hak akses	[X] Diterima	[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)				
Username dan password tidak sesuai dengan hak akses dan menekan tombol login	Tidak dapat login dan menampilkan pesa kesalahan username dan password	Username dan password tidak sesuai dengan database	[X] Diterima	[ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)				
Data Masukan	Hasil Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan	
Data yang dimasukan sudah pasti terisi lengkap tidak ada yang dikosongkan dan lalu menekan tombol simpan	Data isian telah tersimpan ke database temp_pengajuan	Data tersimpan dengan benar	[X] Diterima	[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)				

Data yang dimasukan tidak lengkap dan menekan tombol simpan	Data tidak bisa disimpan dalam database	Data tidak bisa disimpang muncul pesan “data harus lengkap”	[X] Diterima	[ ] Ditolak

4.3.3 Kesimpulan hasil pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan *sintaks* dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.