BAB 3
PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem *(System Analyst)* dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian–bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan–kesempatan, hambatan–hambatan yang terjadi dan kebutuhan–kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan–perbaikannya

3.1.1 Analisis Permasalahan

Selama melakukan kerja praktek di lokasi ditemukan suatu permasalahan yang klasik, artinya disini bahwa semua orang tua dari calon siswa yang akan bersekolah di SLB BC Nike Ardilla yaitu, kurangnya akan informasi yang harusnya bisa didapat yang berkenaan dengan informasi akademik, lokasi, sarana prasarana, dan juga informasi–informasi penting lainnya.

3.1.2 Analisis sistem yang sedang berjalan

Sistem yang berjalan pada Sekolah SLB-BC Nike Ardilla yaitu, informasi yang disampaikan kepada orang tua masih berupa kunjungan yang dilakukan secara langsung yang dilakukan oleh orang tua murid mengenai informasi akademik, lokasi, sarana prasarana, dan juga informasi–informasi penting lainnya.

3.1.3 Evaluasi sistem yang sedang berjalan

Berdasarkan analisis sistem dan analisis permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka diperlukannya suatu aplikasi website untuk memudahkan interaksi antara baik antara pihak sekolah dengan siswa maupun dengan orang tua murid.

3.1.4 SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak)

Berdasarkan analisis masalah yang dibutuhkan oleh perangkat lunak, maka perangkat lunak harus memenuhi kriteria-kriteria berikut:

Tabel 3. 1 SKPL

Kode	Ket.
Fungsional	
SKPL – F1	Website dapat mengelola berita
SKPL – F2	Website dapat mengelola user
SKPL – F3	Website dapat mengelola buku tamu
SKPL – F4	Website dapat mengisi polling
Non Fungsional	
SKPL – NF1	Sistem mampu menerima inputan dari mouse dan keyboard
SKPL – NF2	Sistem mampu menampilkan pesan/*alert*

3.1.4.1 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional sendiri merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Analisis kebutuhan non fungsional juga menentukan spesifikasi inputan yang diperlukan sistem, output yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah inputan dan akhirnya didapatlah suatu output yang dikehendaki. Kebutuhan non fungsional terbagi menjadi beberapa analisis yaitu analisis perangkat keras, perangkat lunak dan analisis pengguna.

3.1.4.2 Analisis Pengguna

Aplikasi ini digunakan oleh Admin yang mempunyai kewenangan untuk mengedit aplikasi. Aplikasi ini juga bisa di akses oleh pengunjung yang membuka aplikasi ini secara *online.* Adapun kriteria pengguna sebagai berikut:

a. Analisis user sekarang

Pengguna	Hak Akses	Tingkat keterampilan
Admin	Menerima pengaduan yang di sampaikan calon orang tua siswa	
Pengunjung	Menanyakan informasi terkait proses belajar mengajar	Mahir menggunakan internet
Member		Mahir menggunakan internet

Pengalaman yang dimiliki oleh pegawai yang satu ini sudah terbiasa menggunakan sistem operasi Windows, dan sudah biasa menggunakan blog, seperti *blogspot* ataupun *wordpress*, sehingga cukup familiar dengan menggunakan internet dan cms, karena dari segi tampilan kurang lebih sama persis, hanya beda pada penempatan kontennya saja.

b. Analisis user yang dibutuhkan

Website SLB Nike Ardilla ini akan lebih optimal jika dikontrol oleh seorang karyawan yang memiliki kriteria sebagai berikut:

Pengguna	Hak Akses	Tingkat keterampilan
Admin	Mengelola seluruh konten yang ada pada	Memahami cara kerja dari internet dan Mahir

	website	Menggunakan CMS
Pengunjung	Melihat, memberi polling dan mengisi buku tamu	Mahir menggunakan internet
Member	Mengisi polling dan mengisi buku tamu, dan member komentar pada berita	Mahir menggunakan internet

c. Kesimpulan analisis user

Berdasarkan hasil analisis yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa user yang menggunakan atau mengelola website ini harus memiliki pengalaman yang baik dalam mengoperasikan CMS dan harus terbiasa dengan dunia internet, sedangkan untuk member harus bisa dan terbiasa menggunakan internet.

3.1.4.3 Analisis Perangkat Keras

Sistem yang masih dalam tahap analisis ini selanjutnya akan di implementasikan ke dalam komputer. Adapun perangkat minimum yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah:

a. Analisis Perangkat Keras

Jenis Perangkat	Perangkat yang ada	Perangkat yang dibutuhkan
Processor	3,3 Ghz	3,3 Ghz
Memory	4GB DDR 2	4GB DDR 3
Harddisk	320 GB SATA	320 GB SATA
Graphic Card	512 MB 32 bit	512 MB 32 bit

LAN Card	10/100 Mbps	10/100 Mbps
Koneksi Internet	Speedy	Speedy
Monitor	BenQ 18”	BenQ 18”
Keyboard	ASUS	ASUS
Mouse	ASUS	ASUS

b. Kesimpulan Perangkat Keras

Berdasarkan hasil analisa perangkat keras dapat dilihat bahwa spesikasi perangkat keras yang ada dan yang dibutuhkan sudah memenuhi kriteria, sehingga website ini dapat dikelola.

3.1.4.4 Analisis Perangkat Lunak

a. Analisis software

Sotware Pendukung	Software yang ada	Software yang dibutuhkan
Web Browser	Mozilla Firefox v.25	Mozilla Firefox v.17.0
	Google Chrome v.32.0	Google Chrome v.23.0

b. Kesimpulan analisis software

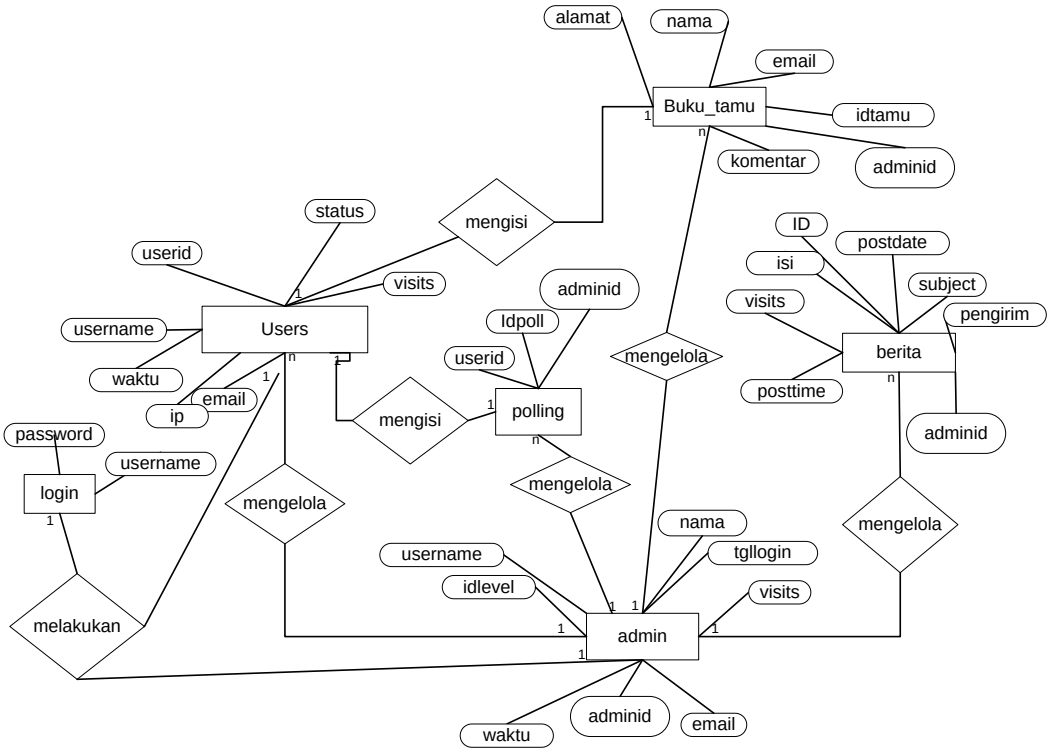
Berdasarkan hasil analisis dapat dilihat bahwa ada 2 *web browser* yang sudah terpasang pada komputer dan memenuhi kriteria. Sehingga dapat mengakses web ini.

3.2 Analisis Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah analisis terhadap kebutuhan secara fungsional baik dalam aliran data maupun informasi. Analisis kebutuhan fungsional digambarkan dalam analisis terstruktur yang akan digambarkan pada subbab berikutnya.

3.2.1 ERD (Entity Relationship Diagram)

Untuk proses ERD ini menggambarkan relasi atau hubungan dari beberapa *file* atau beberapa tabel. Hubungan antar entitas yang terjadi dalam sistem Membangun Website pada SLB BC Nike Ardilla dapat dilihat pada *Entity Relationship Diagram.*



Gambar 3. 1 Entity Relationship Diagram

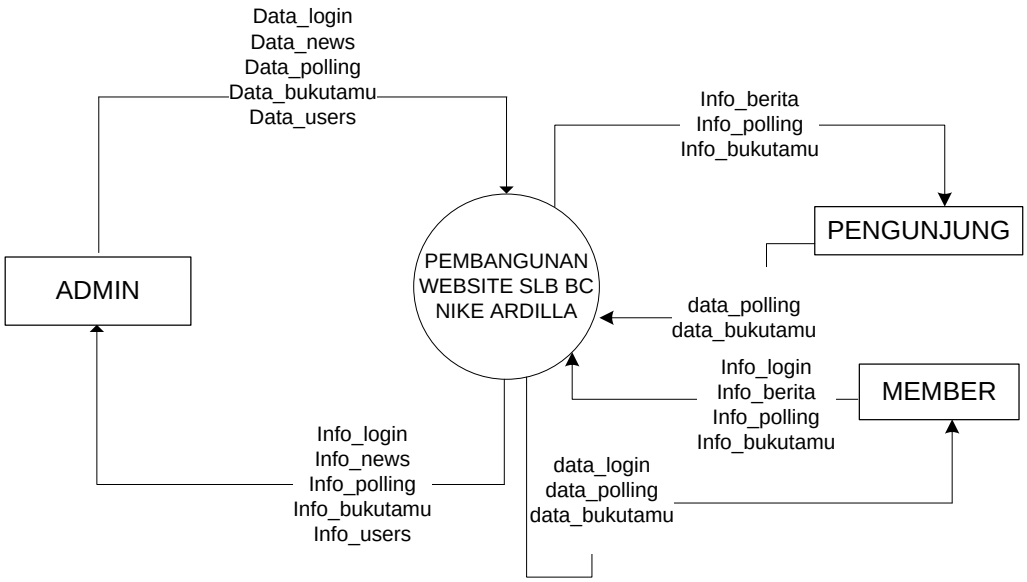
3.2.2 DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sistem informasi.

Berikut *data flow diagram* selengkapnya:

3.2.2.1 Diagram Konteks

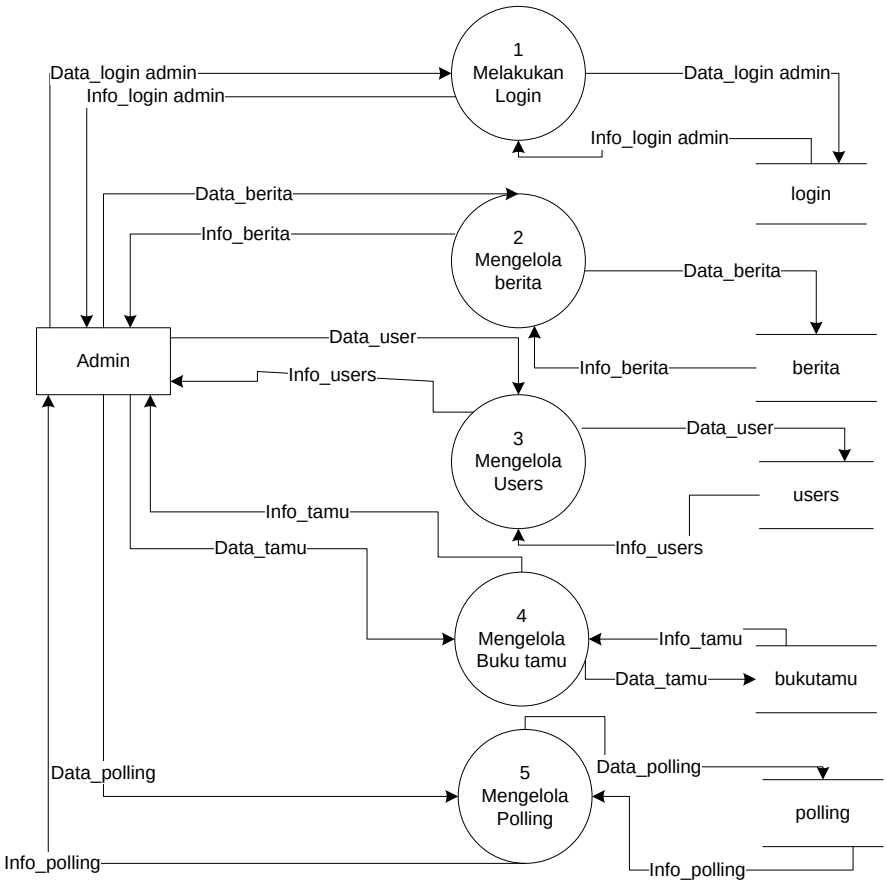
Untuk membatasi sistem yang menunjukan adanya interaksi sistem dengan komponen luar sistem, maka perlu dibuat diagram konteks yang merupakan suatu diagram yang menggambarkan sistem dalam suatu lingkungan dan hubungan dengan entitas luar. Diagram konteks dari sistem yang diusulkan yaitu:



Gambar 3. 2 Diagram Konteks

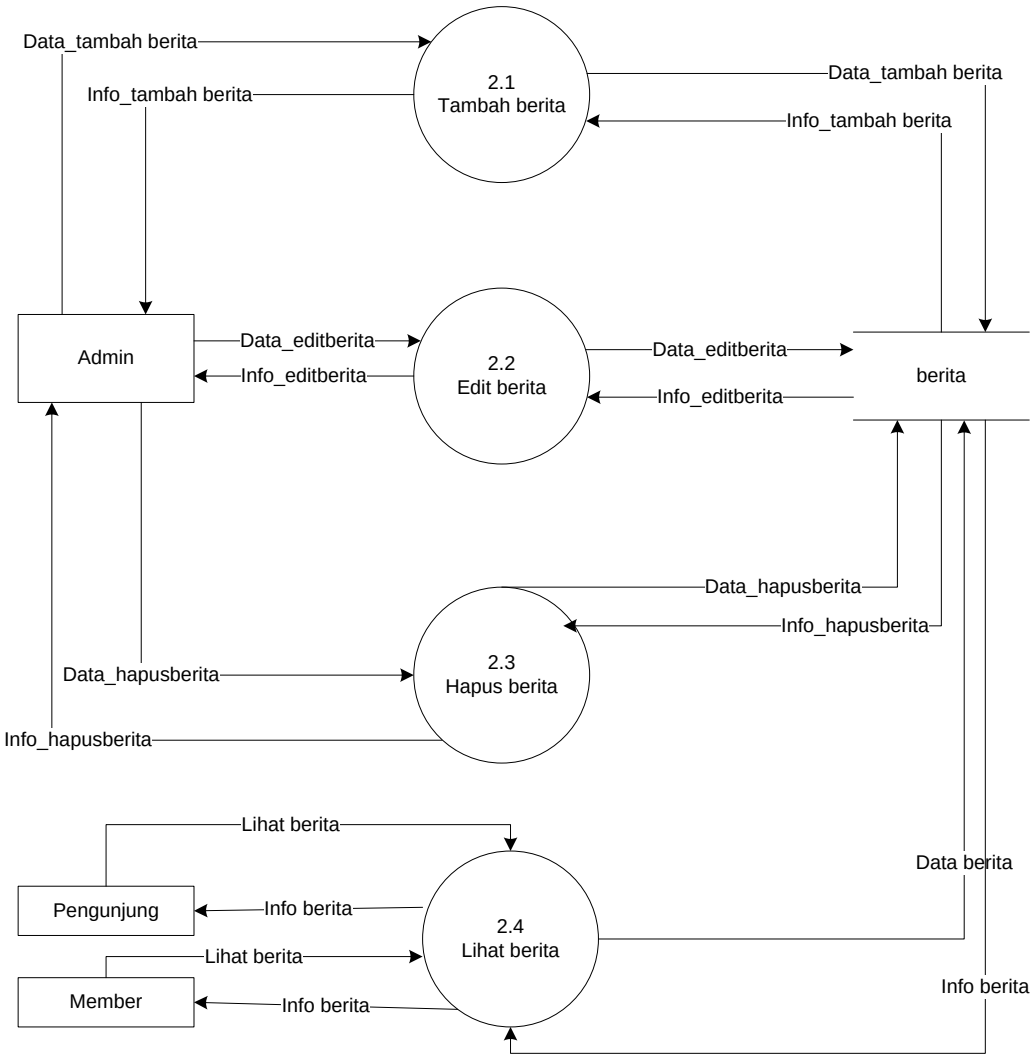
3.2.2.2 DFD Level 1

DFD Level 1 Sistem Pembangunan Website di SLB-BC Nike Ardilla, menjelaskan secara keseluruhan proses yang terjadi didalam sistem. Proses DFD Level 1 akan dijelaskan pada gambar berikut ini:



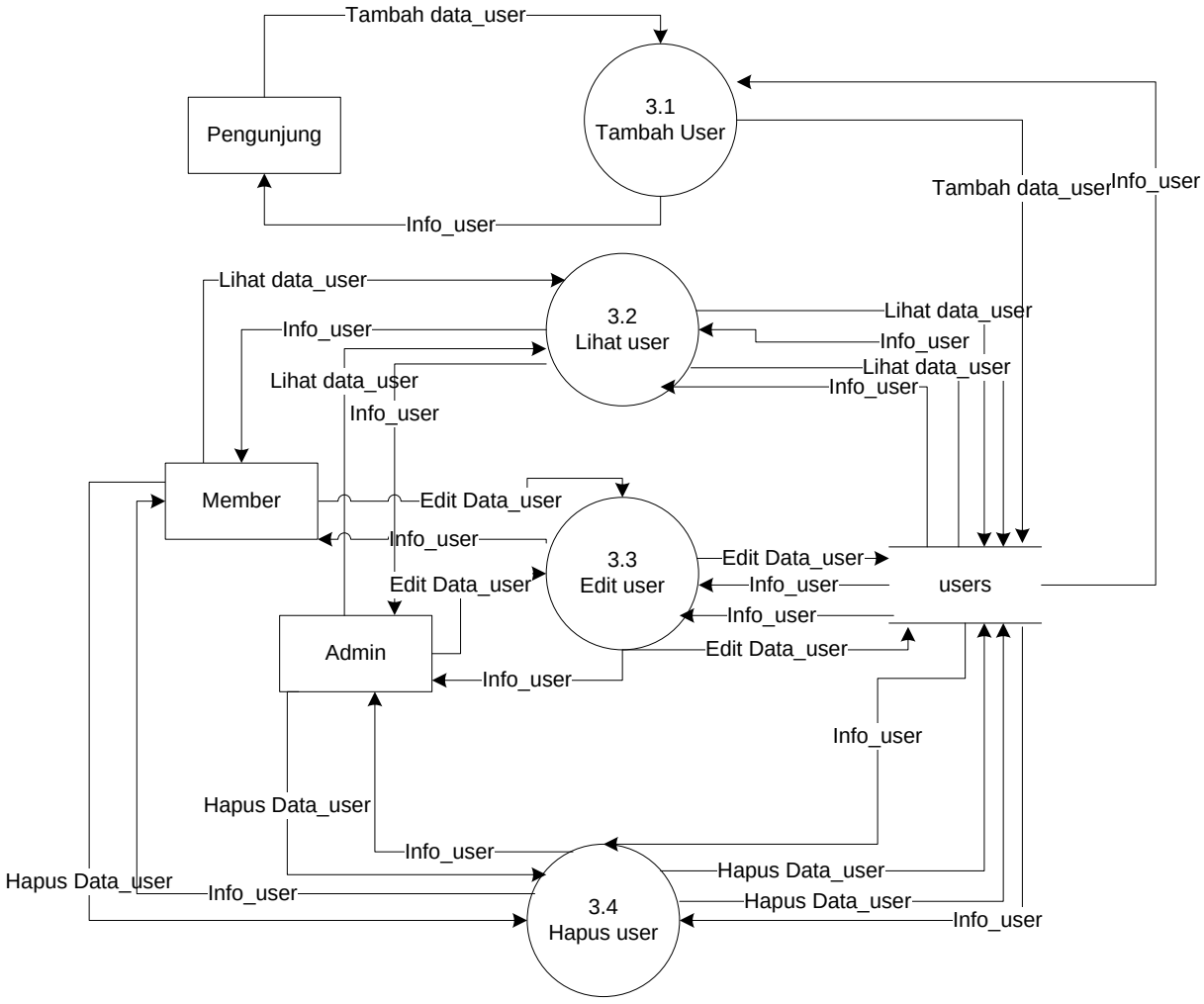
Gambar 3. 3 DFD Level 1 pada halaman admin (dashboard)

3.2.2.3 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Berita



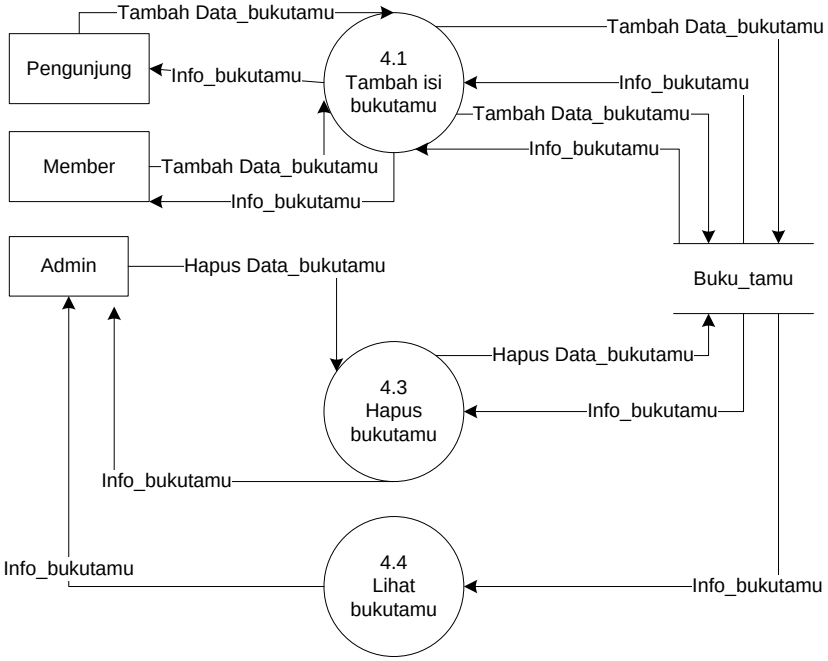
Gambar 3. 4 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Berita

3.2.2.4 DFD Level 3 Proses 3 Pengolahan *User*



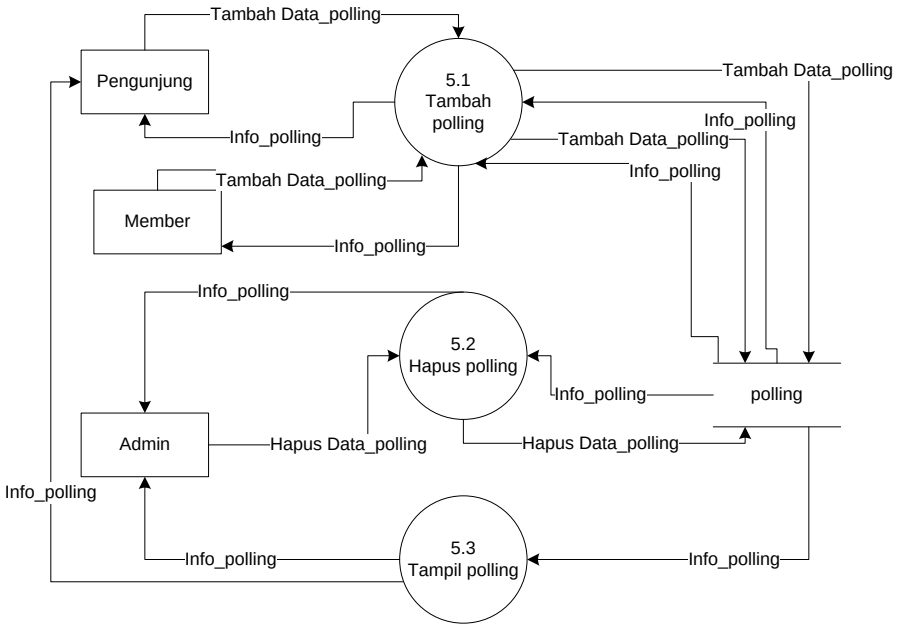
Gambar 3. 5 Level 3 Proses 3 Pengolahan User

3.2.2.5 DFD Level 3 Proses 4 Pengolahan Buku Tamu



Gambar 3. 6 DFD Level 3 Proses 4 Pengolahan Buku Tamu

3.2.2.6 DFD Level 3 Proses 5 Pengolahan Polling



Gambar 3. 7 DFD Level 3 Proses 5

3.2.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi Proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terjadi pada DFD. Spesifikasi proses dari gambaran DFD diatas dijelaskan pada tabel 3.2 berikut ini:

Tabel 3. 2 Spesifikasi Proses

No.	Proses	Keterangan
1	No.Proses	1
	Nama	Melakukan Login
	Source	Admin
	Input	Data_ Login admin
	Output	Info_ Login admin
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin menginput *username* dan *password* pada halaman admin 2. Sistem melakukan pengecekan terhadap *username* dan *password* 3. Apabila *username* dan *password* sesuai maka sistem menampilkan halaman *dashboard* 4. Apabila *username* dan *password* tidak sesuai maka sistem memunculkan pesan " username dan password salah" 5. Admin harus menginput *username* dan *password* yang sesuai agar bisa masuk ke

		halaman *dashboard*
2	No. Proses	2.1
	Nama	Tambah Berita
	Source	Admin
	Input	Data_tambah berita
	Output	Info_ tambah berita
	Destination	Admin
	Logika Proses	*1.* Admin berada pada halaman *dashboard* 2. Admin masuk ke halaman berita 3. Sistem menampilkan halaman berita 4. Admin menambahkan berita 5. Sistem menampilkan pilihan 6. Apakah berita akan ditambahkan ? 7. Apabila admin memilih "ya" maka sistem akan menambahkan berita 8. Apabila admin memilih "tidak" maka sistem tidak akan menambahkan berita 9. Apabila berita ditambahkan maka berita akan disimpan di basis data dan ditampilkan di halaman depan pada sistem 10. Apabila berita tidak ditambahkan maka berita tidak akan di basis data dan tidak akan tampil di halaman depan pada sistem
3	No. Proses	2.2
	Nama	Edit berita

	Source	Admin
	Input	Data_editberita
	Output	Info_editberita
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin berada pada halaman dashboard 2. Admin masuk ke halaman berita 3. Sistem menampilkan halaman berita 4. Admin mengubah berita 5. Sistem menampilkan pilihan 6. Apakah berita yang diubah akan disimpan? 7. Apabila admin memilih "ya" maka sistem akan mengubah berita 8. Apabila admin memilih "tidak" maka sistem tidak akan menyimpan berita
4	No.Proses	2.3
	Nama	Hapus berita
	Source	Admin
	Input	Data_hapus berita
	Output	Info_hapus berita
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin berada pada halaman dashboard 2. Admin masuk ke halaman berita 3. Sistem menampilkan halaman berita 4. Admin mengubah berita 5. Sistem menampilkan pilihan

		6. Apakah berita akan dihapus? 7. Apabila admin memilih “ya” maka sistem akan menghapus berita 8. Apabila admin memilih “tidak” maka sistem tidak akan menghapus berita
5	No.Proses	2.4
	Nama	Lihat berita
	Source	1. Pengunjung 2. Member
	Input	Lihat berita
	Output	Info berita
	Destination	Pengunjung
	Logika proses	1. Pengunjung menginput url website 2. Sistem menampilkan halaman depan cms Balitbang 3. Member dapat member komentar pada berita yang diposting
6	No. Proses	3.1
	Nama	Tambah User
	Source	Pengunjung
	Input	Tambah Data_user
	Output	Info_user
	Destination	Pengunjung

	Logika Proses	1. Sistem menampilkan form registrasi 2. Pengunjung melakukan pengisian *form* registrasi sampai lengkap 3. Apabila pengunjung tidak mengisi *form* registrasi dengan lengkap maka sistem akan memunculkan pesan,dan pengunjung harus mengulangi proses pengisian form lagi dari awal 4. Apabila pengunjung melakukan pengisian dengan benar maka data hasil registrasi akan disimpan di database 5. Apabila data registrasi tidak lengkap maka sistem tidak akan menyimpan data registrasi di database
7	No. Proses	3.2
	Nama	Lihat User
	Source	1. Admin 2. Member
	Input	Lihat Data_user
	Output	Info_user
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin masuk ke halaman *dashboard* 2. Lalu memilih tab data user 3. Sistem menampilkan halaman user
8	No. Proses	3.3
	Nama	Edit User

	Source	1. Admin 2. Member
	Input	Edit Data_user
	Output	Info user
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin ke halaman user 2. Sistem menampilkan data user 3. Admin memilih data user yang akan diedit 4. Setelah menginputkan data baru, klik tombol edit 5. Sistem akan menampilkan pesan data berhasil diperbaharui
9	No. Proses	3.4
	Nama	Hapus user
	Source	1. Admin 2. Member
	Input	Hapus Data_user
	Output	Info_user
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memasuki halaman Member 2. Admin memilih user yang akan dihapus maka akan muncul konfirmasi untuk penghapusan 3. Sistem sistem menampilkan pesan data berhasil dihapus

10	No. Proses	4.1
	Nama	Tambah isi buku tamu
	Source	1. Pengunjung 2. Member
	Input	Tambah Data_bukutamu
	Output	Info_bukutamu
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung memilih menu buku tamu 2. Pengunjung mengisi buku tamu 3. Apabila pengunjung mengisi buku tamu dengan lengkap maka data tamu akan disimpan di database 4. Apabila data tamu tidak diisi dengan lengkap maka akan muncul pesan. 5. Sistem menyimpan data yang masuk kepada buku tamu dan menyimpannya ke dalam database
11	No. Proses	4.2
	Nama	Hapus Bukutamu
	Source	Admin
	Input	Hapus Data_bukutamu
	Output	Info_bukutamu
	Logika Proses	1. Admin masuk ke halaman Buku Tamu 2. Sistem akan menampilkan data buku tamu 3. Admin memilih data tamu yang akan dihapus

		maka akan muncul konfirmasi untuk penghapusan 4. Sistem menampilkan pesan data berhasil dihapus

3.2.4 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di *data flow diagram.*

Arus data yang ada di *data flow diagram* bersifat global, hanya ditunjukan arus datanya saja. Kamus data yang terdapat pada sistem pada tabel berikut ini:

Tabel 3. 3 Kamus Data

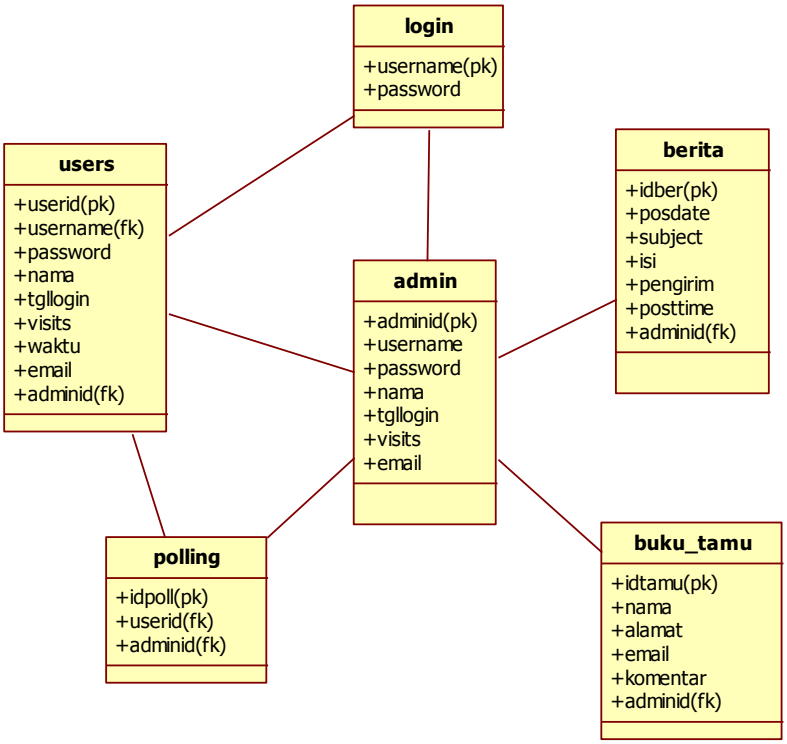
NO	Proses	Keterangan
1	Nama	Data_login
	Deskripsi	Proses login
	Where used/how used	admin – proses 1 admin – proses 1.1 proses 1 – *file* login proses 1.1 – *file* login
	Struktur data	Username+password
	Keterangan	Username {‘A’…’Z’ | ‘a’…’z’}{0...9} Password {‘A’…’Z’ | ‘a’…’z’}{0...9}
2	Nama	Data_berita
	Deskripsi	Proses mengelola berita
	Where used/how used	Admin – proses 2

		Admin- proses 2.1 Admin-proses 2.2 Admin-proses 2.3 Admin-proses 2.4 Proses 2 - *file* berita Proses 2.1 – *file* berita Proses 2.2 – *file* berita Proses 2.3 – *file* berita Proses 2.4- *file* berita
	Struktur data	Id+postdate+subject+pengirim+isi+visits +posttime
	Keterangan	Id {0..9} Postdate date subject {'A'…'Z'| 'a'…'z'} pengirim {'A'…'Z'| 'a'…'z'} isi {'A'…'Z'|'a'…'z'}{0..9} visits {0..9} posttime date
3	Nama alur data	Data_user
	Deskripsi	Proses mengelola user
	Where use/how use	Admin-proses 3 Admin- proses 3.1 Admin-proses 3.2 Admin-proses 3.3 Admin-proses 3.4 Proses 3 – *file* user Proses 3.1 – *file* user Proses 3.2 – *file* user Proses 3.3 – *file* user Proses 3.4- *file* user

	Struktur data	Userid+password+username+waktu+ip +email+status+visits
	Keterangan	Userid {0...9} password {'A'…'Z'|'a'…'z'}{0..9} Username {'A'…'Z'|'a'…'z'}{0..9} Waktu {0..9} Ip {0..9} email {'A'…'Z'|'a'…'z'}{0..9} Status {0..9} Visits {0..9}
4	Nama	Data_tamu
	Deskripsi	Proses mengelola buku tamu
	Where use/how use	Pengunjung – proses 4.1 Admin – proses 4.2 Admin-proses 4.3 Admin-proses 4.4 Proses 4.1-*file* tamu Proses 4.2-*file* tamu
	Struktur data	Alamat+nama+email+komentar
	Keterangan	Alamat {'A'…'Z'|'a'…'z'}{0..9} Nama {'A'…'Z'|'a'…'z'} {0..9} email {'A'…'Z'|'a'…'z'} {0..9} komentar {'A'…'Z'|'a'…'z'} {0..9}
5	Nama	Data_polling
	Deskripsi	Proses Mengelola Polling
	Where use/how use	Pengunjung – proses 5.1 Pengunjung – proses 5.3 Admin-proses 5.2 Proses 5.1-*file* polling Proses 5.3-*file* polling

		Proses 5.2-*file* polling
	Struktur data	Userid+idpoll+adminid
	Keterangan	Userid {0...9} Idpoll {0...9} Adminid {0...9}

3.2.5 Skema Relasi



Gambar 3. 8 Skema Relasi

3.2.6 Struktur tabel

a. Tabel Admin

Tabel 3. 4 Struktur tabel Admin

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
adminid	Int	11	Primary Key
Username	Varchar	255	
Password	Varchar	255	
Nama	Char	255	
Tgllogin	datetime		
Visits	int	11	
Email	varchar	50	

b. Tabel berita

Tabel 3. 5 Struktur tabel Berita

Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
Idber	int	11	Primary Key
Isi	text	50	
Posttime	int	50	
Postdate	date	-	
Subject	Char	20	
Pengirim	Varchar	255	
Adminid(fk)	Int	11	Foreign key refererence tabel ‘admin’

c. Tabel User

Tabel 3. 6 Struktur tabel Users

Nama field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
UserId	Int	11	Primary key
Password	varchar	255	
Username	varchar	255	
Waktu	int	11	
Email	varchar	11	
Status	char	10	
Adminid(fk)	Int	11	Foreign key refererence ‘admin’

d. Tabel buku tamu

Tabel 3. 7 Struktur tabel buku tamu

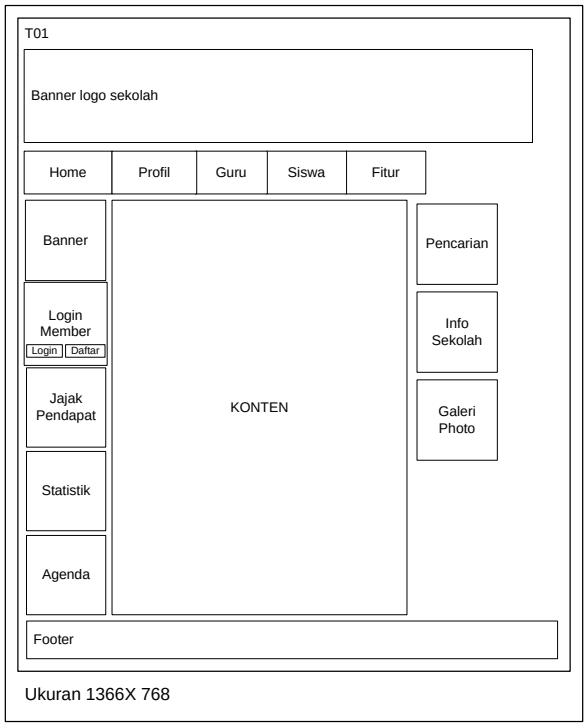
Nama Field	Tipe data	Ukuran	Keterangan
idtamu	Int	11	Primary Key
Alamat	Varchar	255	
Nama	Varchar	255	
Email	Varchar	255	
Komentar	Text	255	
Adminid(fk)	Int	11	Foreign key reference ‘admin’

3.3 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka digunakan untuk memberikan gambaran mengenai proses-proses apa saja yang bias dilakukan pengguna dalam sistem yang akan dibangun perancangan antarmuka ini, yang didasarkan hasil identifikasi

kebutuhan informasi yaitu bagaimana sistem akan memberikan fasilitas-fasilitas untuk dapat memberikan informasi agar dengan harapan dapat mempermudah dalam mengakses dan menggunakan aplikasi ini.

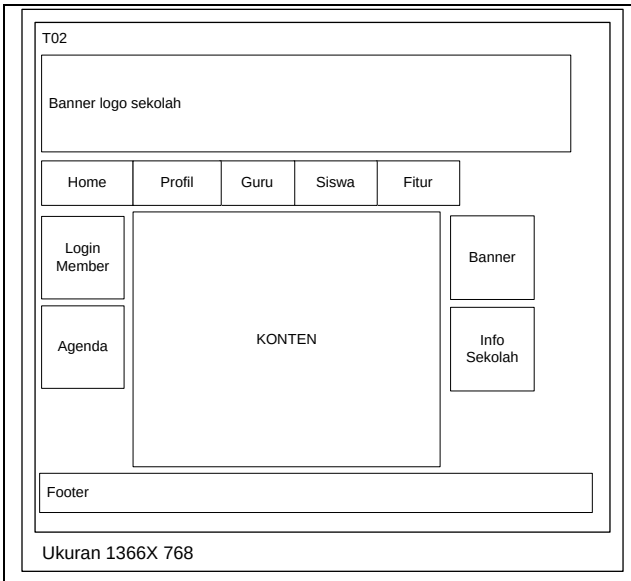
3.3.1 Halaman Utama / Home (T01)



1. Halaman Utama T01
2. Tekan tombol profil ke halaman T02
3. Tekan tombol Guru ke halaman T03
4. Tekan tombol Siswa ke halaman T04
5. Tekan tombol Fitur ke halaman T05
6. Tekan tombol daftar untuk masuk ke R01

Gambar 3. 9 Halaman Utama

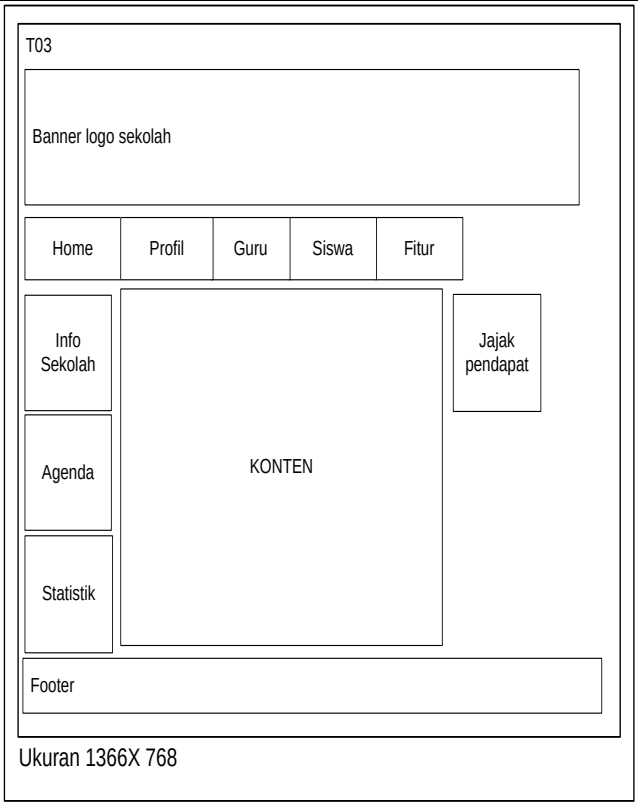
3.3.2 Halaman Profil Yayasan (T02)



1. Halaman utama T01
2. Tekan tombol Guru ke halaman T03
3. Tekan tombol Siswa ke halaman T04
4. Tekan tombol Fitur ke halaman T05

Gambar 3. 10 Halaman Profil Yayasan

3.3.3 Halaman Guru (T03)



1.Halaman utama T01

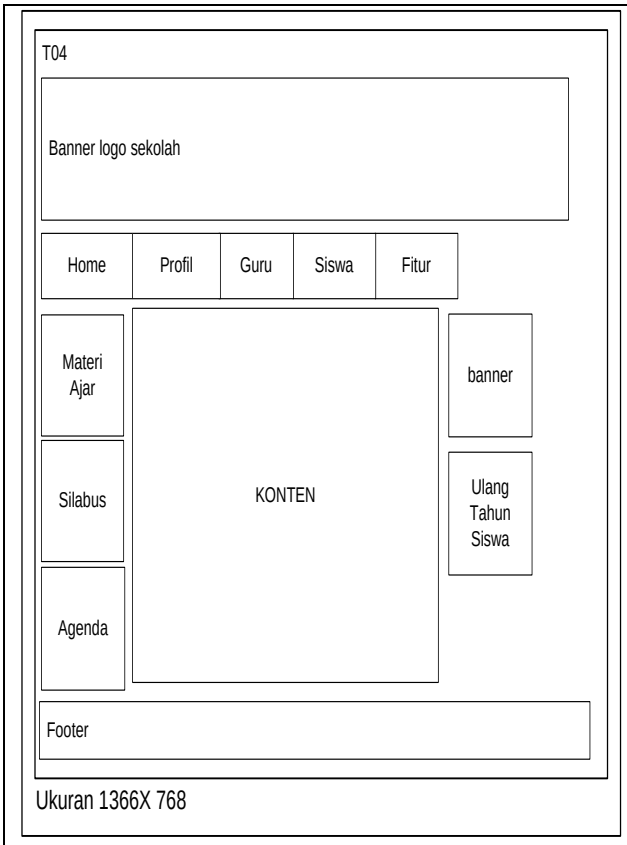
2. Tekan tombol Profil ke halaman T02

3. Tekan tombol Siswa ke halaman T04

4. Tekan tombol Fitur ke halaman T05

Gambar 3. 11 Halaman Guru

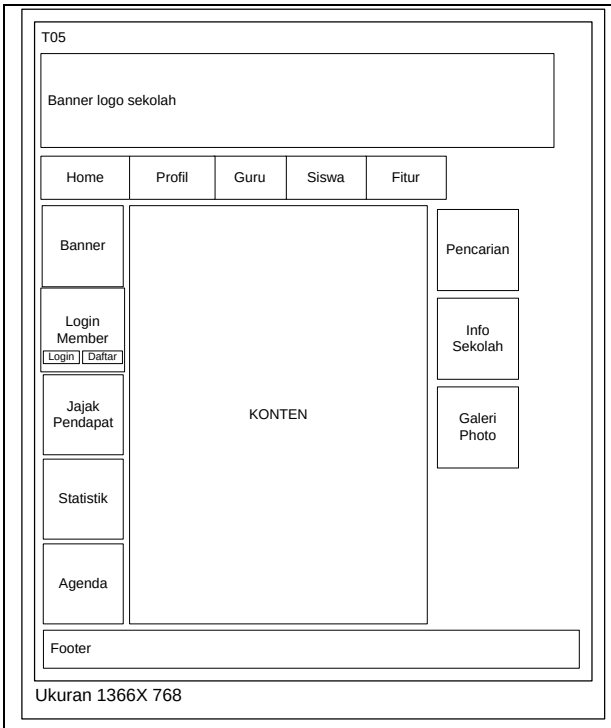
3.3.4 Halaman Siswa (T04)



1. Halaman utama T01
2. Tekan tombol Profil ke halaman T02
3. Tekan tombol Guru ke halaman T03
4. Tekan tombol Fitur ke halaman T05

Gambar 3. 12 Halaman Siswa

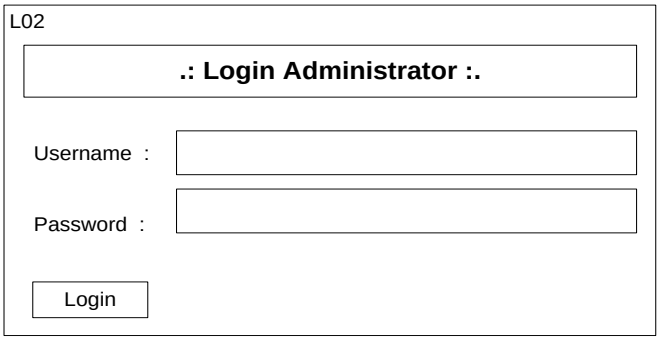
3.3.5 Halaman Fitur (T05)



1. Halaman Utama T01
2. Tekan tombol profil ke halaman T02
3. Tekan tombol Guru ke halaman T03
4. Tekan tombol Siswa ke halaman T04
5. Tekan tombol daftar atau login untuk masuk ke R01

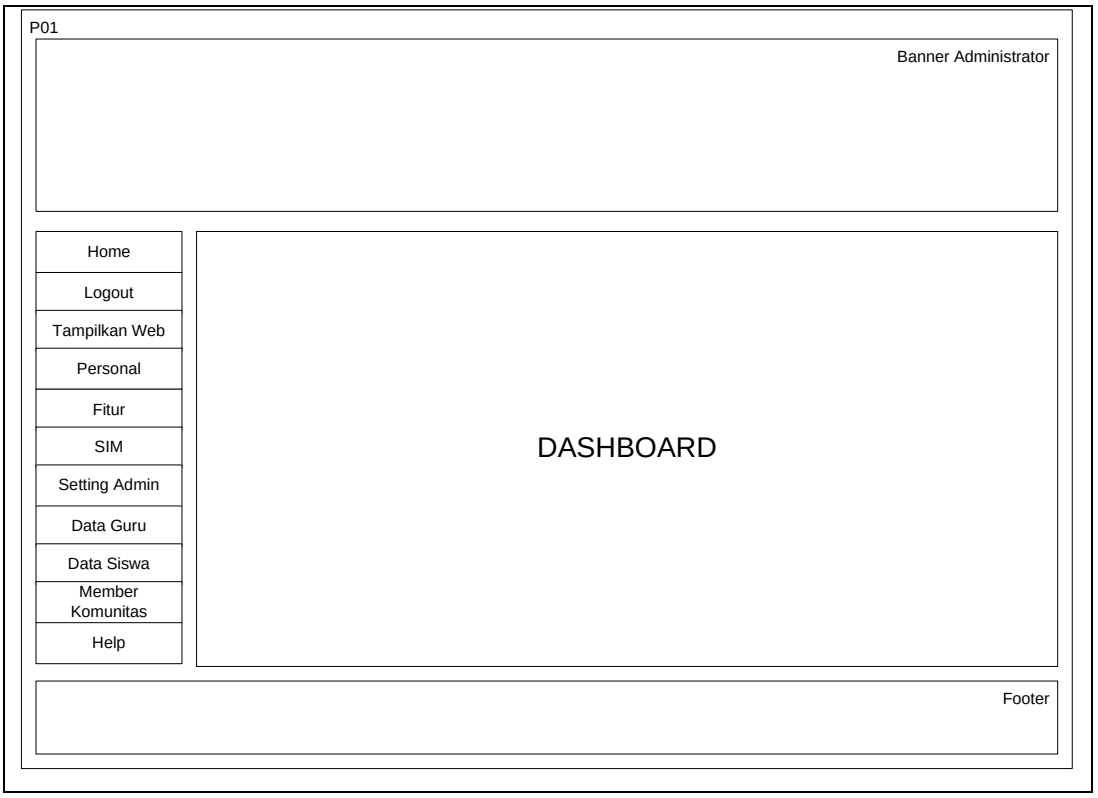
Gambar 3. 13 Halaman Fitur

3.3.6 Login Admin (L02)



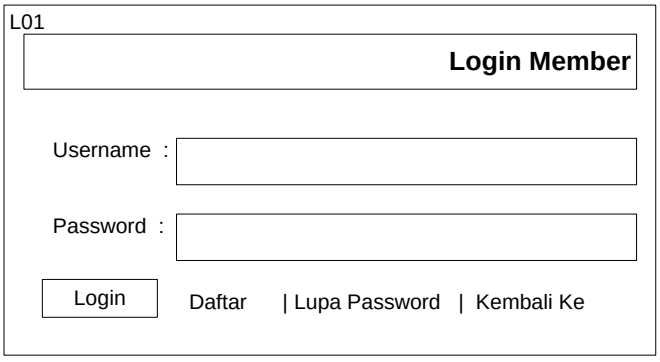
Gambar 3. 14 Login Admin

3.3.7 Halaman Dashboard (P01)



Gambar 3. 15 Halaman Dashboard

3.3.8 Halaman Login Member (L01)

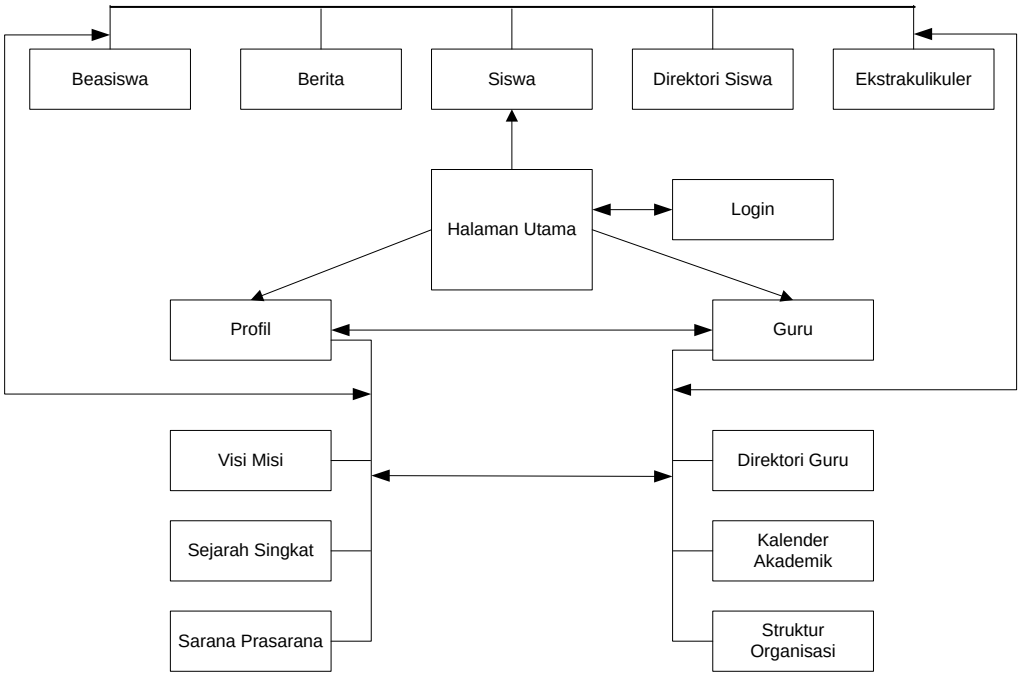


Gambar 3. 16 Login Member

3.4 Perancangan Struktur Menu

Perancangan menu dibuat agar *user* dapat menggunakan sistem tanpa mengalami kesulitan, sehingga memudahkan pemakai dalam memilih menu dari aplikasi yang sedang berjalan. Untuk lebih jelas tentang perancangan menu dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

3.4.1 Struktur Menu Aplikasi



Gambar 3. 17 Perancangan Struktur menu pada *user client*

3.5 Perancangan Pesan

Perancangan pesan adalah rancangan antar muka dari pesan yang akan ditampilkan apabila terjadi kesalahan dan pemberitahuan dalam proses yang dilakukan. Rancangan pesan aplikasi ini di gambarkan pada gambar berikut ini:

3.5.4 Perancangan Pesan Peringatan Login Admin (M01)



Gambar 3. 18 Perancangan Pesan Peringatan Login admin

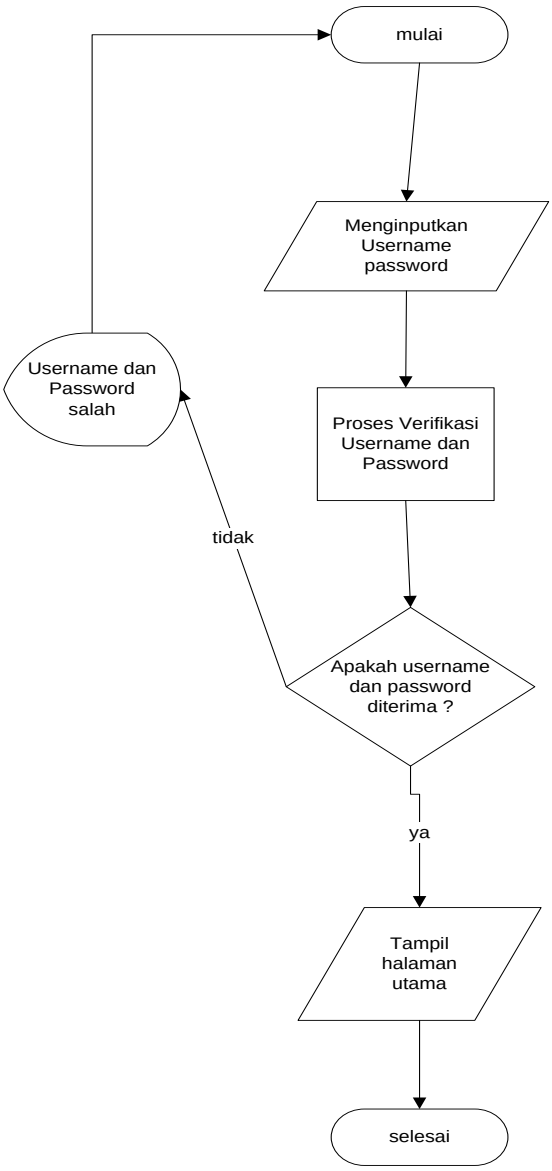


Gambar 3. 19 Perancangan Pesan Peringatan Login Member

3.6 Perancangan Prosedural

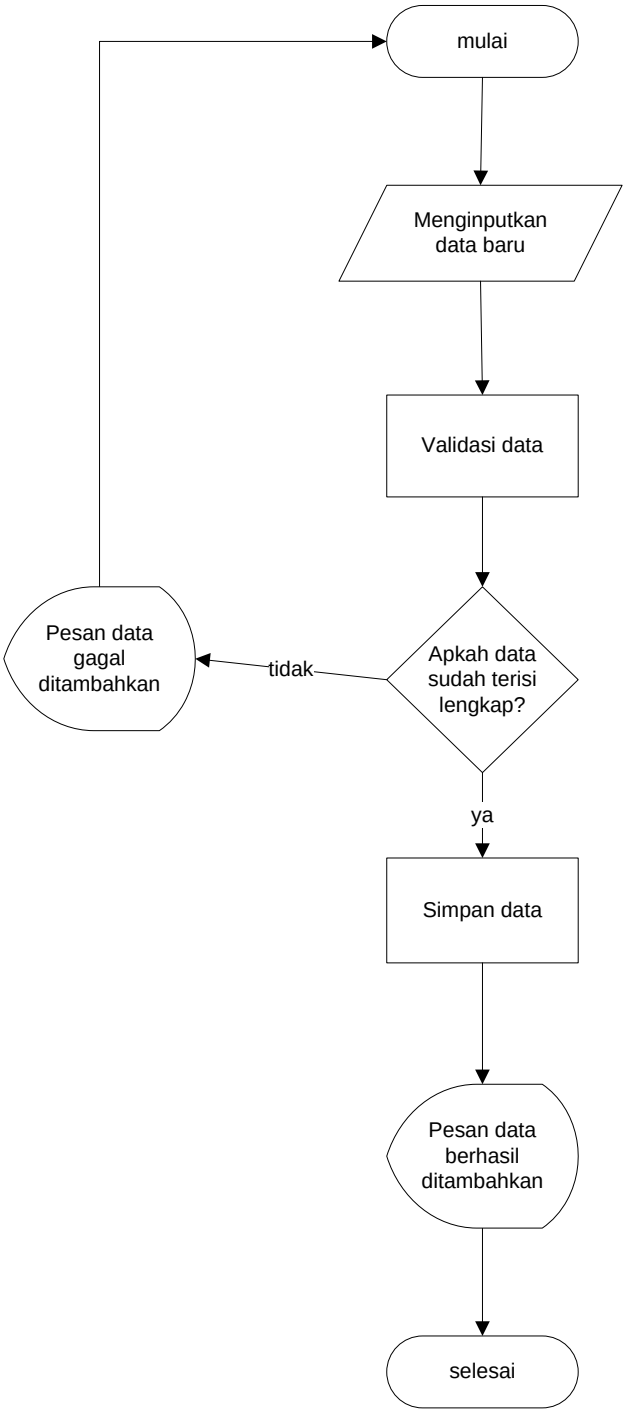
Perancangan prosedural pada sistem ini menggunakan *flowchart* yang berguna untuk menggambarkan tahap penyelesaian suatu masalah dengan menggunakan simbol–simbol.

3.6.1 Flowchart Login



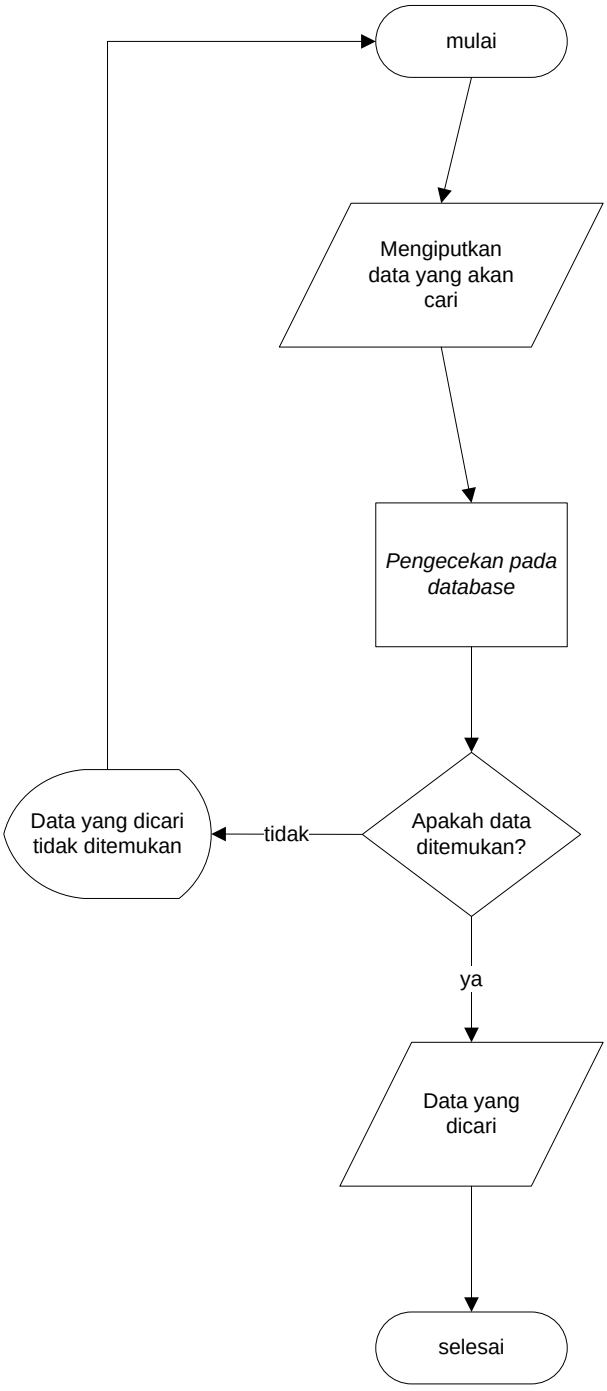
Gambar 3.20 Flowchart Login

3.6.2 *Flowchart* Tambah data



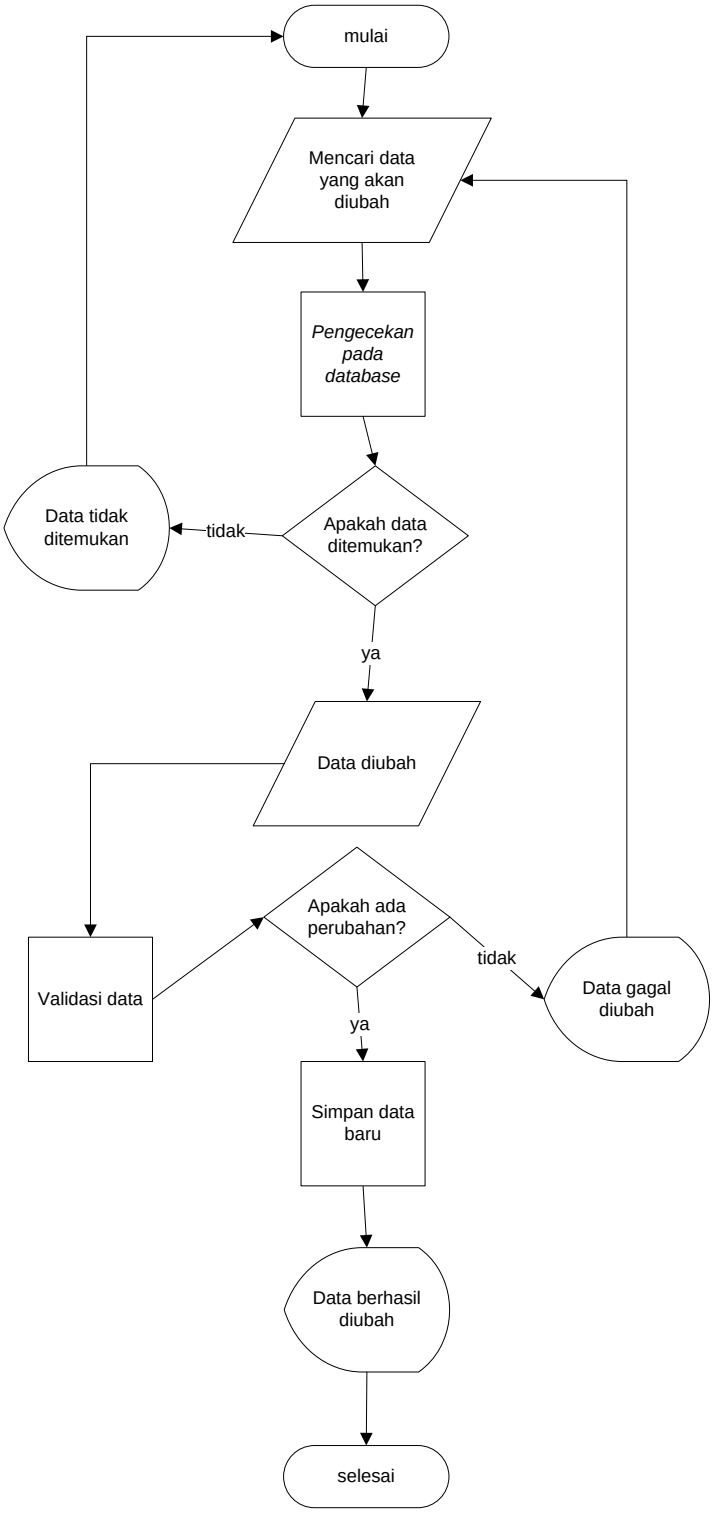
Gambar 3.21 Flowchart Tambah data

3.6.3 Flowchart Pencarian Data



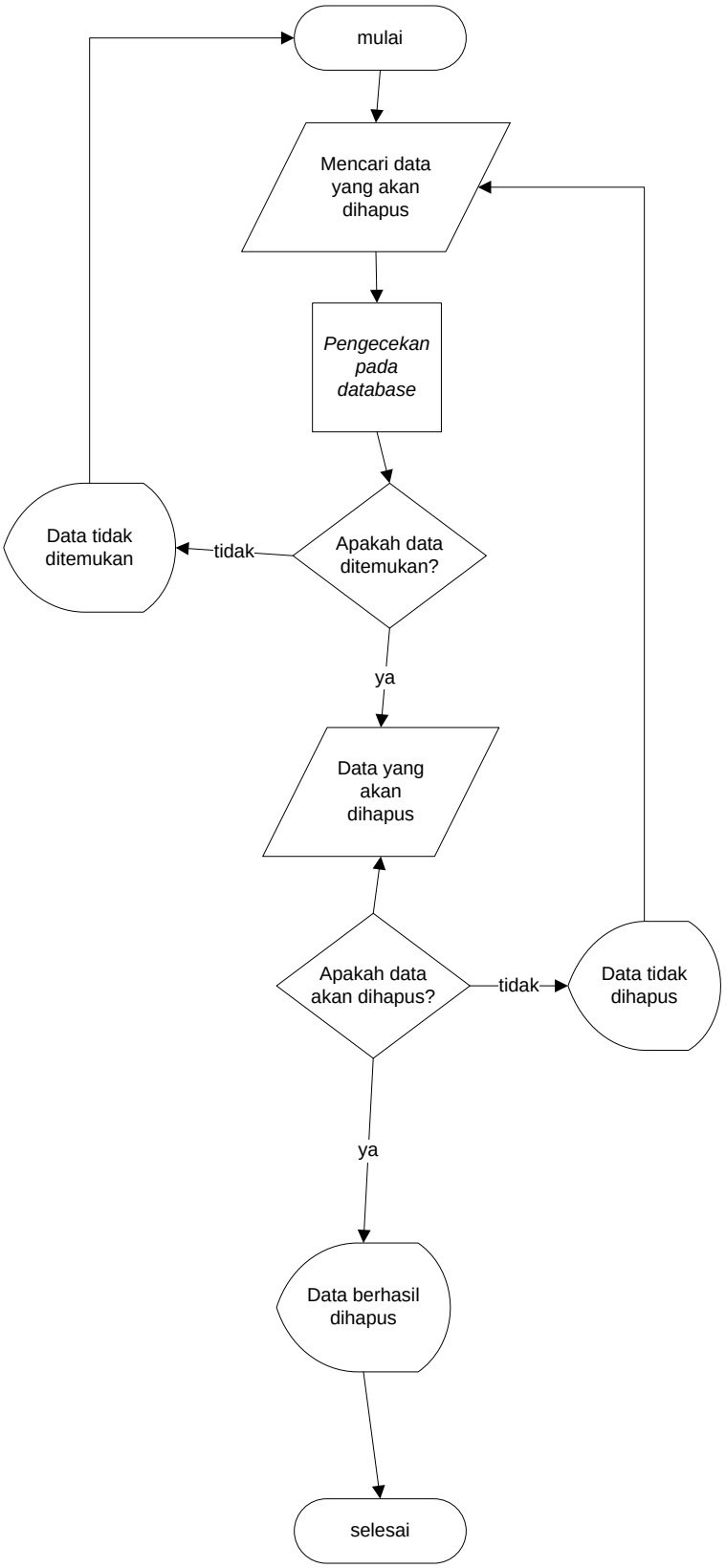
Gambar 3.22 Flowchart Pencarian

3.5.4 *Flowchart* Ubah data



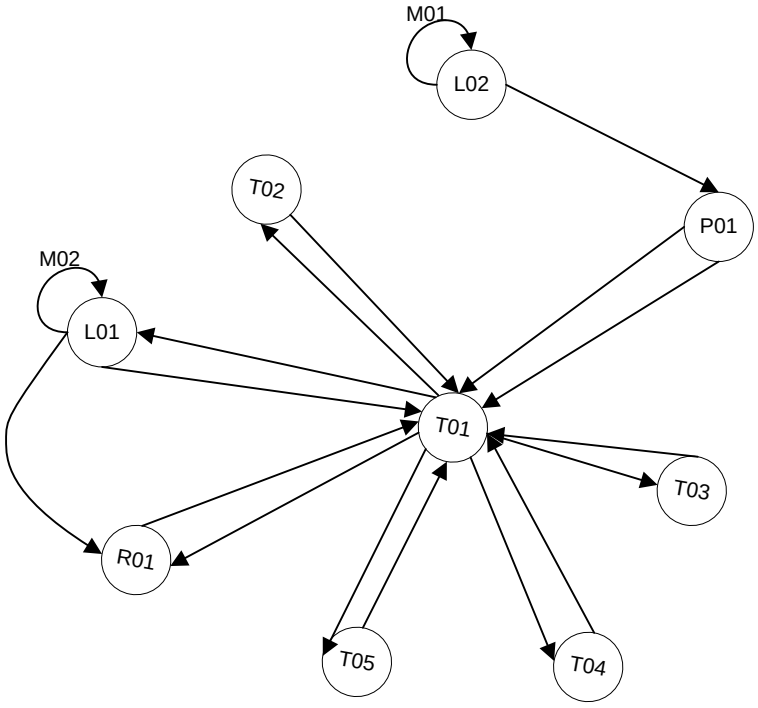
Gambar 3.23 *Flowchart* Ubah Data

3.6.4 Flowchart Hapus Data



Gambar 3.24 *Flowchart* Hapus Data

3.6.5 Jaringan Semantik



Gambar 3. 25 Jaringan Semantik

3.7 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya.

3.7.1 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan website SLB-BC Nike Ardila adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Spesifikasi Perangkat Keras

No	**Perangkat Keras**	**Keterangan**
1	Processor	Intel core i3 2,3 GHz
2	RAM	2 GB
3	VGA	256 MB
4	HARDISK	320 GB
5	*Monitor*	14” 1024 x 768

6	*Keyboard*	Standar
7	*Mouse*	Standar

3.7.2 Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan website SLB-BC Nike Ardila adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Spesifikasi Perangkat Lunak

No	**Perangkat Lunak**	**Keterangan**
1	Sistem operasi	Windows 7
2	Bahasa pemrograman	PHP
3	*Web browser*	Google Chrome
4	*Code editor*	Macromedia Dreamweaver CS5
5	*Web server*	APACHE 2.2.14
6	*Database server*	MySQL 5.1.41
7	CMS	Balitbang 3.5.2

3.7.3 Implementasi *Database*

Dalam tahap implementasi pembangunan website, tahap pertama yang dilakukan adalah pembuatan *database.* Berikut adalah tabel-tabel yang dibuat pada website ini:

Tabel 3. 10 Implementasi Database

No	Nama Tabel	Query
1	admin	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (`adminid` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `username` varchar(50), `password` varchar(200),

		`email` varchar(100), `waktu` varchar(20), `visits` int(11), PRIMARY KEY (`adminid`), FOREIGN KEY (`username`) REFERENCES `login` (`username`)) ENGINE=InnoDB
2	Users	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `users` (`userid` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `username` varchar(50), `password` varchar(200), `email` varchar(100), `waktu` varchar(20), `visits` int(11), ‘tgllogin’ date, ‘adminid’ int(11), PRIMARY KEY (`userid`), FOREIGN KEY (`adminid`) REFERENCES `admin` (`adminid`), FOREIGN KEY (`username`) REFERENCES `login` (`username`)) ENGINE=InnoDB

3	Berita	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `berita` (`idber` int(10), `isi` longtext, `subject` text, `pengirim` varchar(40), `posttime` varchar(20), `postdate` varchar(20), ‘adminid’ int(11), PRIMARY KEY (`id`), FOREIGN KEY (`adminid`) REFERENCES `admin` (`adminid`)) ENGINE=InnoDB
4	polling	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `polling` (`idpoll` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT, ‘userid’ int(11), ‘adminid’ int(11), PRIMARY KEY (`id`), FOREIGN KEY (`adminid`) REFERENCES `admin` (`adminid`) FOREIGN KEY (`userid`) REFERENCES `users` (‘userid`)) ENGINE=InnoDB
5	buku_tamu	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `buku_tamu` (‘idtamu’ int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama` varchar(40), ‘email` varchar(30), `alamat` varchar(40), `komentar` text, ‘adminid’ int(11), FOREIGN KEY (`adminid`) REFERENCES `admin`

		(`adminid`)) ENGINE=InnoDB
6	Login	CREATE TABLE `login` (`username` varchar (100) NOT NULL, `password` varchar (100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`username`)) ENGINE =InnoDB;

3.7.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka merupakan implementasi dari perancangan kebutuhan fungsional dan perancangan antarmuka. Berikut ini adalah implementasi antarmuka pengguna.

Tabel 3. 11 Implementasi Antarmuka Pengguna

Menu	Deskripsi	Nama File
Home	Digunakan sebagai halaman utama baik member maupun konsumen	index.php
Profil	Digunakan untuk melihat profil SLB-BC Nike Ardilla	profil.php
Guru	Digunakan untuk melihat profil guru, silabus, materi ajar dan materi uji.	pengajar.php
Siswa	Digunakan untuk melihat profil siswa dan program ekstrakulikuler yang diikuti	siswa.php
Fitur	Digunakan untuk melihat fitur-fitur yang ada pada website	news.php
Pencarian	Digunakan pengguna untuk melakukan pencarian berita	cari.php

	berdasarkan keyword	
Info Sekolah	Digunakan untuk melihat informasi terbaru mengenai kegiatan-kegiatan di sekolah	info.php
Login Pengunjung	Digunakan untuk login sebagai member website	Login.php
Jejak Pendapat	Digunakan untuk melakukan penilaian terhadap tampilan web	Polling.php
Buku Tamu	Digunakan untuk melakukan masuk sebagai pengunjung biasa	Buku_tamu.php

Tabel 3. 12 Implementasi Antarmuka Admin

Menu	Deskripsi	Nama File
Login Admin	Digunakan untuk login sebagai admin	Login_admin.php
Dashboard	Digunakan sebagai halaman utama admin	admin.php
Berita Terbaru	Digunakan untuk melihat, menambah, menghapus dan merubah data berita	news.php
Logout	Digunakan admin untuk keluar dari aplikasi dan kembali ke halaman menu beranda pengunjung	logout.php

3.8 Pengujian

Pengujian sistem bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan –kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian *black box.* Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungional perangkat lunak

Tabel 3. 13 Skenario Pengujian Pengguna

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Buku tamu	Mengisi buku tamu	*Black box*
Pencarian	Cari berita	*Black box*
Login Member	Isi data login	*Black box*
	Verifikasi Password	
Polling	Mengisi Polling	*Black box*

Tabel 3. 14 Skenario Pengujian Admin

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Berita Terbaru	Menambah berita baru	*Black box*
	Menghapus berita lama	
	Merubah berita	

User	Merubah data user	*Black box*
	Menghapus data user	
	Menambah data user	
Login Admin	Isi data login	*Black box*
	Verifikasi password	*Black box*

3.8.1 Kasus dan hasil pengujian

1. Pengujian Buku Tamu

Tabel 3. 15 Pengujian Buku Tamu

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan data Buku Tamu Nama : S. Firdaus Email : S.Firdaus @gmail.com Pesan : Hallo	Menampilkan Pesan "Data anda berhasil disimpan"	Menampilkan Pesan "Data anda berhasil disimpan"	Diterima [√] Ditolak [ ]
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan data	Menampilkan	Menampilkan	Diterima [√]

kosong	Pesan “Kolom komentar belum diisi”	Pesan “Kolom komentar belum diisi”	Ditolak [ ]
Salah satu *field* belum terisi	Menampilkan Pesan “Kolom komentar belum diisi”	Menampilkan Pesan “Kolom komentar belum diisi”	Diterima [√] Ditolak [ ]

2. Pengujian Pencarian

Tabel 3. 16 Pengujian Pencarian

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan data pencarian Contoh : Berita	Menampilkan data berita sesuai dengan data pencarian	Menampilkan data berita sesuai dengan data pencarian	Diterima [√] Ditolak [ ]
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan data pencarian salah	Menampilkan pesan “Data yang dicari tidak ada. Silahkan masukan kembali keyword yang lain”	Menampilkan pesan“Data yang dicari tidak ada. Silahkan masukan kembali keyword yang lain”	Diterima [√] Ditolak [ ]

3. Login Admin

Tabel 3. 17 Pengujian Login Admin

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan *username* : admin	Mengisikan data *username* pada *field username*	Mengisikan data *username* pada *field username*	Diterima [√] Ditolak [ ]
Memasukkan *password :* admin	Mengisikan data *password* pada *field password*	Dapat mengisikan data *password* pada *field password*	Diterima [√] Ditolak [ ]
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan *username* atau *password* salah Contoh : *username* : asdasd *password* : asdasd	Menampilkan pesan “Maaf ! *username* dan *password* anda salah”	Menampilkan pesan “Maaf ! *username* dan *password* anda salah”	Diterima [√] Ditolak [ ]
Masukkan data kosong	Menampilkan pesan “Maaf ! *username* dan *password* anda	Menampilkan pesan “Maaf ! *username* dan *password* anda	Diterima [√] Ditolak [ ]

	salah”	salah”	
Salah satu *field* belum terisi	Menampilkan pesan “Maaf ! *username* dan *password* anda salah”	Menampilkan pesan “Maaf ! *username* dan *password* anda salah”	Diterima [√] Ditolak [ ]

4. Pengujian Berita Terbaru Admin

Tabel 3. 18 Pengujian Berita Terbaru Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah Data Berita Judul : Masa Belajar SMK 4 tahun Penulis : RH Isi Berita : Masa belajar siswa sekolah menengah kejuruan (SMK) akan diperpanjang	Tambah data berhasil, muncul pesan “Data berhasil ditambahkan”	Tambah data berhasil, muncul pesan “Data berhasil ditambahkan”	Diterima [√] Ditolak [ ]
Ubah Data Berita Judul : Masa Belajar SMK	Ubah data berhasil, muncul pesan “Data berhasil	Ubah data berhasil, muncul pesan “Data berhasil	Diterima [√] Ditolak [ ]

Empat Tahun Penulis : RH Isi Berita : Masa belajar siswa sekolah menengah kejuruan (SMK) akan diperpanjang	disimpan”	disimpan”	
Hapus data berita	muncul pesan “Data berhasil dihapus”	muncul pesan “Data berhasil dihapus”	Diterima [√] Ditolak [ ]
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan data kosong	Tampil pesan kesalahan “Data Belum Diisi”	Tampil pesan kesalahan “Data Belum Diisi”	Diterima [√] Ditolak [ ]
Salah satu *field* belum terisi	Tampil pesan kesalahan “Data Belum Diisi”	Tampil pesan kesalahan “Data Belum Diisi”	Diterima [√] Ditolak [ ]

5. Pengujian Login Pengunjung

Tabel 3. 19 Pengujian Login Pengunjung

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan *username* : member	Mengisikan data *username* pada *field username*	Mengisikan data *username* pada *field username*	Diterima [√] Ditolak [ ]
Memasukkan *password :* member	Mengisikan data *password* pada *field password*	Dapat mengisikan data *password* pada *field password*	Diterima [√] Ditolak [ ]
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan *username* atau *password* salah Contoh : *username* : asdasd *password* : asdasd	Menampilkan pesan “Maaf ! *username* dan *password* anda salah”	Menampilkan pesan “Maaf ! *username* dan *password* anda salah”	Diterima [√] Ditolak [ ]
Masukkan data kosong	Menampilkan pesan “Maaf ! *username* dan *password* anda salah”	Menampilkan pesan “Maaf ! *username* dan *password* anda salah”	Diterima [√] Ditolak [ ]

Salah satu *field* belum terisi	Menampilkan pesan “Maaf ! *username* dan *password* anda salah”	Menampilkan pesan “Maaf ! *username* dan *password* anda salah”	Diterima [√] Ditolak [ ]

6. Pengujian Polling

Tabel 3. 20 Pengujian Polling

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memilih polling	Menampilkan pesan “Terima Kasih, Anda telah menggunakan fasilitas Jajak Pendapat”	Menampilkan pesan “Terima Kasih, Anda telah menggunakan fasilitas Jajak Pendapat”	Diterima [√] Ditolak [ ]
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan data kosong	Menampilkan pesan “Anda Belum Memilih Polling”	Menampilkan pesan “Anda Belum Memilih Polling	Diterima [√] Ditolak [ ]

7. Pengujian Manajemen User Admin

Tabel 3. 21 Pengujian Managemen User Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah Data User	Muncul pesan "Data berhasil ditambahkan"	Muncul pesan "Data berhasil ditambahkan"	Diterima [√] Ditolak [ ]
Ubah data user	Muncul pesan "Data berhasil disimpan"	Muncul pesan "Data berhasil disimpan"	Diterima [√] Ditolak [ ]
Hapus data user	Muncul pesan "Data berhasil dihapus"	Muncul pesan "Data berhasil dihapus"	Diterima [√] Ditolak [ ]
Kasus dan Hasil Uji Salah (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan data kosong	Tampil pesan kesalahan "Data Belum Lengkap"	Tampil pesan kesalahan "Data Belum Lengkap"	Diterima [√] Ditolak [ ]
Salah satu *field* belum terisi	Tampil pesan kesalahan "Data Belum Lengkap"	Tampil pesan kesalahan "Data Belum Lengkap"	Diterima [√] Ditolak [ ]

3.8.2 Kesimpulan Pengujian *Black Box*

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan sebelumnya maka, telah dioptimalkan fungsi-fungsi sentral yang diterapkan pada sistem, baik itu pengujian sistem secara masukan_maupun pengujian sistem secara keluaran, dan keluaran yang diharapkan sesuai dengan apa yang dimaksudkan, dari sisi pengguna maupun dari sisi admin.

3.8.3 Pengujian Beta

Pengujian *beta* merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan, dengan menggunakan metode wawancara mengenai kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang telah dibangun, dengan kandungan poin syarat *user friendly* serta apakah sesuai dengan yang diharapkan. Adapun metode peneletian pengujian yang digunakan yaitu metode kuantitatif berdasarkan data sampel dari pengguna.

Adapun pertanyaan yang ditanyakan kepada *user*, adalah sebagai berikut :

1. Apakah aplikasi yang dibangun mudah digunakan ?
2. Apakah aplikasi yang dibangun mudah dipelajari ?
3. Apakah tampilan aplikasi yang dibangun memiliki tampilan yang menarik ?
4. Apakah aplikasi yang dibangun ini dapat membantu dalam pengolahan data ?

   Berikut hasil wawancara yang telah dilakukan dengan masing-masing *user*:

a. User 1
   1. Apakah aplikasi yang dibangun mudah digunakan ?

      Aplikasi ini mudah digunakan dikarenakan *user* sudah terbiasa menggunakan blog.
   2. Apakah aplikasi yang dibangun mudah untuk dipelajari ?

      Aplikasi ini mudah untuk dipelajari dikarenakan cukup familiar dengan yang sudah ada.
   3. Apakah tampilan yang dibangun memiliki tampilan yang menarik ?

      Aplikasi ini sudah memiliki tampilan yang menarik.

b. User 2
   1. Apakah aplikasi yang dibangun mudah digunakan ?

      Aplikasi ini sulit untuk digunakan, karena *user* jarang menggunakan komputer
   2. Apakah aplikasi yang dibangun mudah untuk dipelajari ?

      Diperlukan waktu untuk mempelajari aplikasi ini.
   3. Apakah aplikasi yang dibangun memiliki tampilan yang menarik ?

Aplikasi ini sudah memiliki tampilan yang menarik dikarenakan warna dasar dari aplikasi ini tidak terlalu mencolok.

Kesimpulan hasil wawancara

Aplikasi sudah cukup memudahkan dalam pengelolaan data.Kesimpulan dari hasil wawancara dengan masing – masing *user*, bahwa aplikasi ini sangat membantu dalam pengolahan data, dan adapun masukan yang diberikan oleh user agar aplikasi yang dibangun ini lebih baik lagi.