BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Tahap analisis sistem dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan sebelum tahap perancangan sistem. Tahap analisis merupakan tahap yang paling kritis dan sangat penting, karena kesalahan didalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan di tahap selanjutnya. Analisis sistem ini akan ditemukan beberapa data dan fakta yang akan dijadikan bahan uji dan analisis menuju pengembangan dan penerapan sebuah aplikasi sistem yang diusulkan.

3.1.1 Analisis Masalah

Pada saat ini sebagian besar kegiatan di SMP Negeri 2 Banjar sudah menggunakan komputer. Hampir seluruh komputer sudah terhubung dengan internet, akan tetapi pengumuman tentang profile sekolah, penerimaan siswa baru, nilai, dan pengumuman lain tentang kegiatan alumni masih ditempel di papan pengumuman.

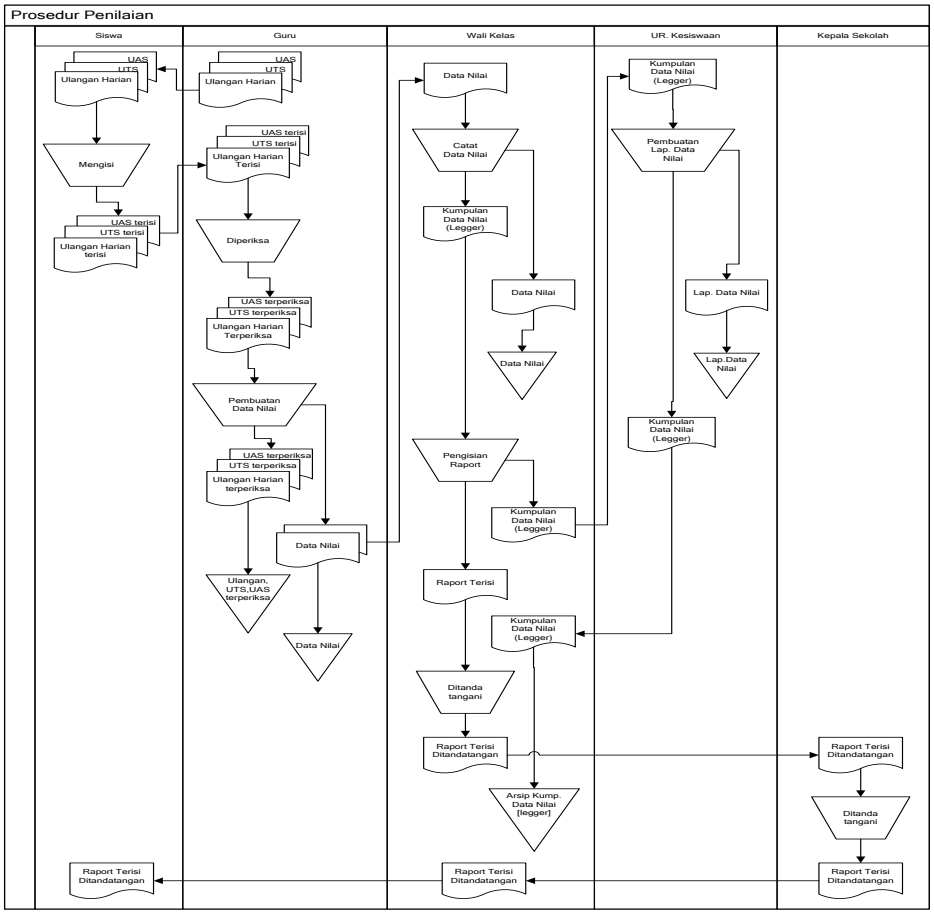
Hal tersebut di atas membuat terlambatnya informasi mengenai profile sekolah dan informasi penerimaan siswa sampai ke masyarakat, keterlambatan penyampaian nilai semester kepada siswa dan silaturahmi antar alumni tidak ada karena kurangnya komunikasi antar alumni.

3.1.2 Analisis Fungsional

Setelah dilakukan pengamatan terhadap sistem yang sedang berjalan, maka diperoleh Prosedur penilaian. Proses yang sedang bejalan tersebut adalah seperti yang dijelaskan di bawah ini dan digambarkan ke dalam *flow map*, yaitu sebagai berikut :

1. Guru memberikan Ulangan harian, UTS, dan UAS kepada siswa.
2. Siswa mengisi ulangan harian, UTS, dan UAS kemudian menyerahkan kembali kepada Guru.
3. Ulangan harian, UTS, dan UAS tersebut kemudian diperiksa dan diberikan nilai.
4. Ulangan, UTS, dan UAS yang telah diberi nilai kemudian diarsipkan.
5. Guru membuat data nilai dan diarsipkan.
6. Data nilai tersebut kemudian diserahkan kepada Wali Kelas, dan diarsipkan
7. Wali kelas mencatat data nilai, dan terbentuklah kumpulan data nilai.
8. Kumpulan data nilai kemudian diserahkan kepada UR.kesiswaan.
9. UR.kesiswaan membuat laporan data nilai.
10. Laporan data nilai kemudian diarsipkan.

11. Kumpulan data nilai diserahkan kembali kepada wali kelas, kemudian diarsipkan.
12. Dari kumpulan data nilai, wali kelas mengisi raport, kemudian raport tersebut ditandatangani.
13. Raport yang telah ditandatangani kemudian diserahkan kepada kepala sekolah untuk ditandatangani.
14. Selanjutnya raport tersebut dikembalikan ke wali kelas dan dibagikan ke siswa.



Gambar III.1 Flowmap prosedur penilaian

3.1.3 Analisis Non Fungsional dan Kebutuhan Non Fungsional

Analisis *non fungsional* dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan *non fungsional.* Spesifikasi kebutuhan *non fungsional* digunakan untuk menunjang sistem yang sudah ada dan dikembangkan untuk mendapatkan sistem yang labih baik. Kebutuhan *non fungsional* meliputi analisis perangkat keras, analisis perangkat lunak dan analisis pengguna.

3.1.3.1 Analisis Perangkat Keras

Spesifikasi minimal perangkat keras yang digunakan untuk admin di SMP Negeri 2 Banjar adalah sebagai berikut:

Tabel III.1 tabel spesifikasi peragkat keras

Nama perangkat keras	Spesifikasi
Prosesor	1,8 GHz
Memori/RAM	256 Mb
Hardisk	80 Gb
VGA Card	128 Mb
Optical drive	CD-Rom/RW
Monitor	CRT 15”
Keyboard	Standar
Mouse	Standar

Spesifikasi perangkat keras yang ada di SMP Negeri 2 Banjar sudah mencukupi untuk menjalankan aplikasi web ini.

3.1.3.2 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dipakai di SMP Negeri 2 Banjar pada saat ini telah memakai sistem operasi *Microsoft Windows XP* dan *Microsoft Office* dalam

pengelolaan data yang diperlukan. Untuk pembangunan sistem yang diusulkan perlu menambahkan perangkat lunak XAMPP untuk apache dan MySQL, Mozilla Firefox untuk mengakses sistem. Perangkat lunak diatas sudah cukup memadai didalam implementasi sistem informasi dan pengolahan data lainnya yang diperlukan.

3.1.3.3 Analisis Pengguna

Analisis pengguna yang akan menggunakan aplikasi web SMP Negeri 2 Banjar adalah sebagai berikut :

Tabel III.2 Karakteristik Pengolah Data Web SMP Negeri 2 Banjar

Nama	Pendidikan	Jabatan	Tanggung Jawab
Habibah	Komputer	PJB. Lab. Komputer	Mengajar, penanggung jawab lab. multimedia dan computer
-	-	Wali Kelas	Mengajar, membuat kumpulan nilai siswa(legger)
-	-	Guru	Mengajar, membuat laporan nilai siswa

Kondisi pegawai yang terdapat di SMP Negeri 2 Banjar saat ini, sudah cukup memenuhi syarat, sehingga tidak perlu diadakan tambahan pegawai untuk melaksanakan tugas pada aplikasi yang akan dibangun.

Pengguna sistem aplikasi yang akan dibangun ini terbagi menjadi enam pengguna, dengan asumsi pengguna tersebut sudah terbiasa berselancar di dunia internet. Enam pengguna tersebut adalah :

1. *Administrator*

   Administrator adalah pengguna sistem yang mempunyai hak akses penuh terhadap aplikasi yang dibangun, yaitu mengolah semua data guru, siswa, alumni, orang tua siswa, berita, galeri, ekstrakulikuler.

2. Guru

   Guru adalah pengguna yang mempunyai hak akses terbatas dengan pengolahan data tertentu saja sesuai dengan deskripsi pekerjaannya, yaitu input materi, upload file materi, input nilai dan mengolah data pesan.

3. Siswa

   Siswa adalah pengguna yang mempunyai hak akses terbatas yaitu melihat data nilai, download file data materi dan mengolah data pesan.

4. Alumni

   Alumni adalah pengguna yang mempunyai hak akses terbatas yaitu hanya bisa mengolah data pesan.

5. Orangtua

   Orangtua adalah pengguna yang mempunyai hak akses terbatas yaitu melihat data siswa, data nilai anaknya dan mengolah data pesan.

6. *User* Biasa

   User biasa adalah pengunjung yang mempunyai hak akses terbatas yaitu hanya bisa melihat data-data sekolah, dan kegiatan-kegiatan siswanya.

Berikut adalah tabel karakteristik *user* yang akan menggunakan aplikasi ini :

Tabel III.3 Karakteristik Pengguna Web SMP Negeri 2 Banjar

No	Jenis User	Jabatan	Hak Akses/Tanggung Jawab
1	*Administrator*	PJB. Lab. Komputer	Ubah profil, mengolah data guru, siswa, alumni, orang tua siswa, berita, galeri, ekstrakulikuler, dan profile sekolah
2	Guru	-	Ubah profil, input data materi, upload file materi, input nilai, kirim pesan ke guru, siswa, alumni dan orang tua siswa
3	Siswa	-	Ubah profile, cek nilai, lihat data siswa, kirim pesan ke siswa dan guru
4	Alumni	-	ubah profil, kirim pesan ke alumni dan guru
5	Orangtua siswa	-	Ubah profile, Lihat nilai anaknya, lihat data anaknya, kirim pesan ke wali kelas dan guru
6	*User* biasa	-	Hanya bisa melihat data sekolah

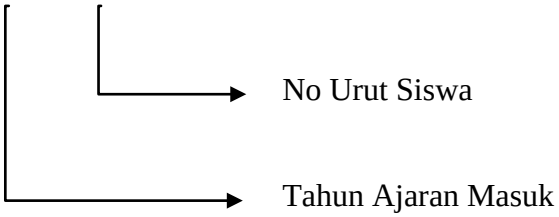
3.1.3.4 Analisis Pengkodean

Pada bagian ini akan dibahas tentang pengkodean yang ada di sekolah, yang terdiri dari pengkodean Nomor Induk Siswa(NIS), Nomor Induk Pegawai(NIP), pengkodean kelas dan Matapelajaran. Berikut adalah contoh pengkodean untuk NIS, NIP, kelas dan matapelajaran :

1. NIS

   Pengkodean siswa di sekolah ini terdiri dari delapan digit yaitu :

   Format : 9999 9999



Contoh : 08090123, artinya siswa tersebut masuk pada tahun ajaran 2008/2009 dengan no urut 0123.

2. NIP

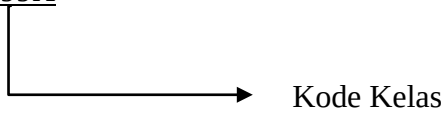
   Pengkodean guru di sekolah ini terdiri dari sembilan digit yaitu :

   Format : 999999999

   Contoh : 130817287, Nomor Induk Pegawai diambil dari Nomor Induk yang diberikan oleh BKN (Badan Kepegawaian Negara).

3. Kelas

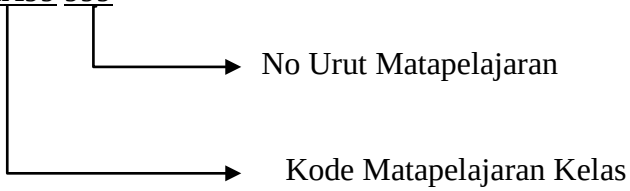
   Format : 999X



   Contoh : VIIA, berarti kelas tersebut merupakan kelas 1A

4. Mata Pelajaran

   Format : XX99 999



   Contoh :

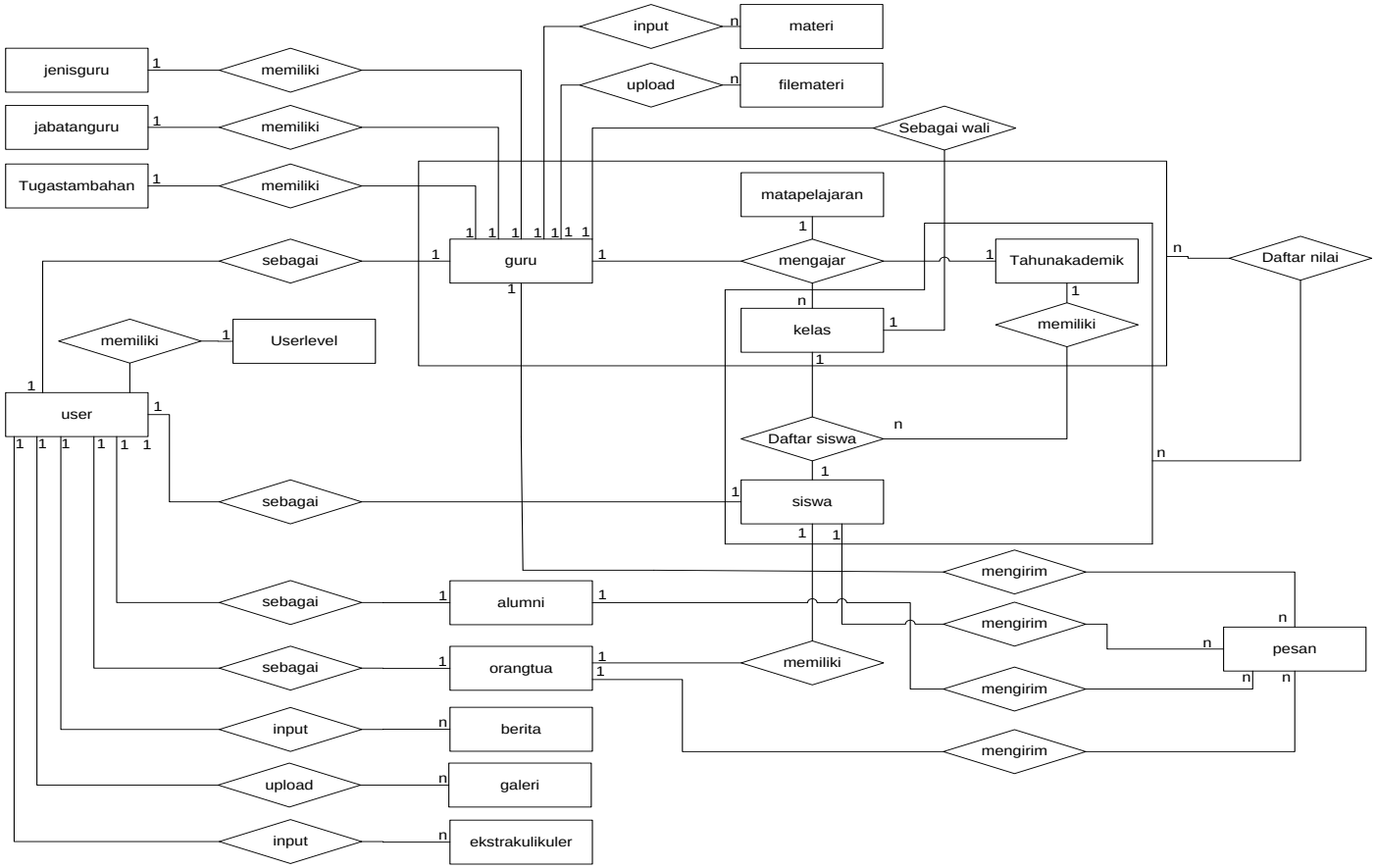
   a. KM07001, berarti kode matapelajaran untuk kelas 1 dengan no urut pelajaran 001
   b. KM08001, berarti kode matapelajaran untuk kelas 2 dengan no urut pelajaran 001
   c. KM09001, berarti kode matapelajaran untuk kelas 3 dengan no urut pelajaran 001.

3.1.4 Analisis Basis Data

Setiap sistem informasi membutuhkan data untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Data yang ada saling berhubungan atau berelasi antara satu dengan yang lain untuk menyajikan informasi yang benar. Apabila data yang ada tidak berelasi, maka tidak akan terbentuk suatu pengolahan data menjadi informasi. Untuk memodelkan relasi data dalam model analisis perangkat lunak terstruktur digunakan sebuah alat bantu berupa sebuah diagram yang disebut diagram E-R (*Entity-Relationship*).

3.1.4.1 Entity Relationship Diagram

Dari hasil analisis terdapat data-data yang akan dipakai dalam proses pembangunan web SMP Negeri 2 Banjar. Data yang diperoleh akan digunakan untuk mendesain basis data dengan atribut-atribut yang melengkapinya. Dalam hal ini akan digunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Berikut adalah ERD yang diajukan:

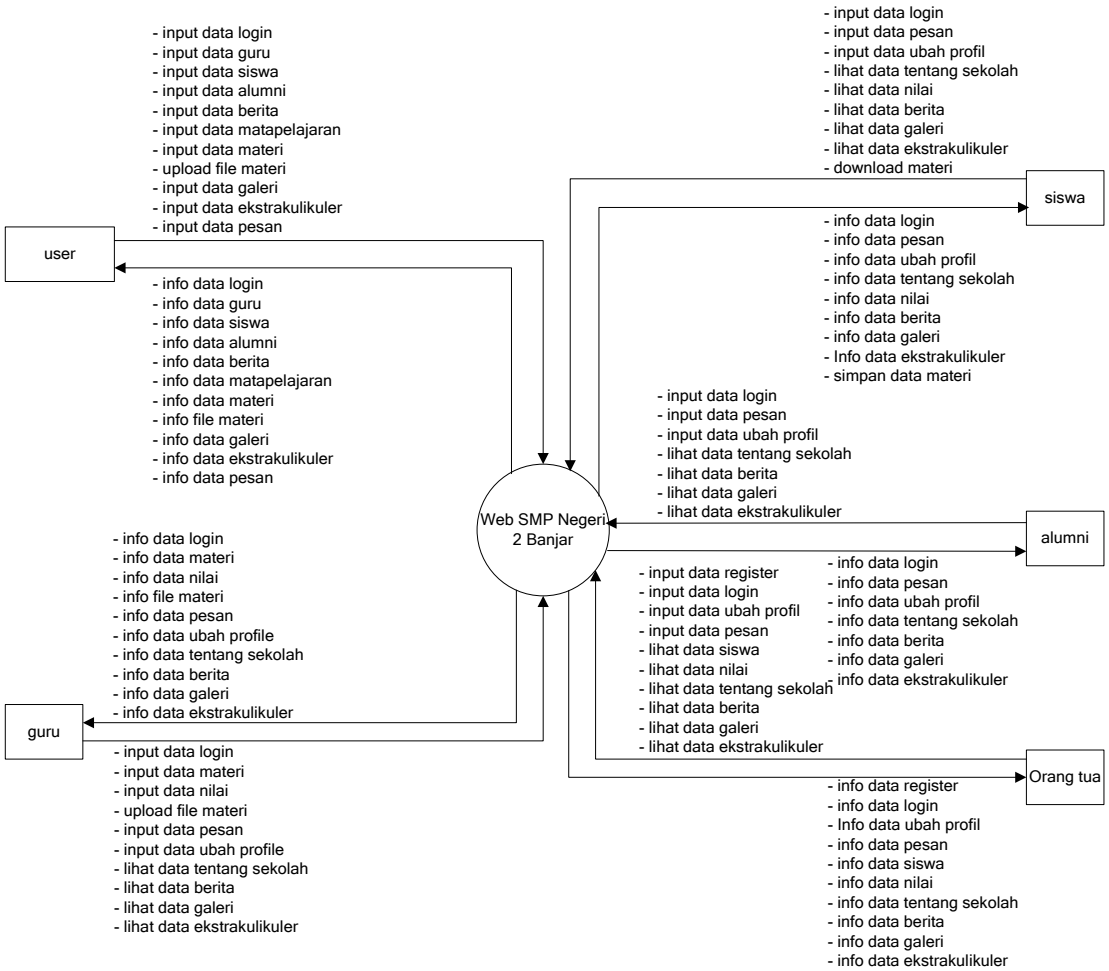


Gambar III.4 ERD

3.1 Perancangan Basis Data

3.2.1 Diagram Konteks

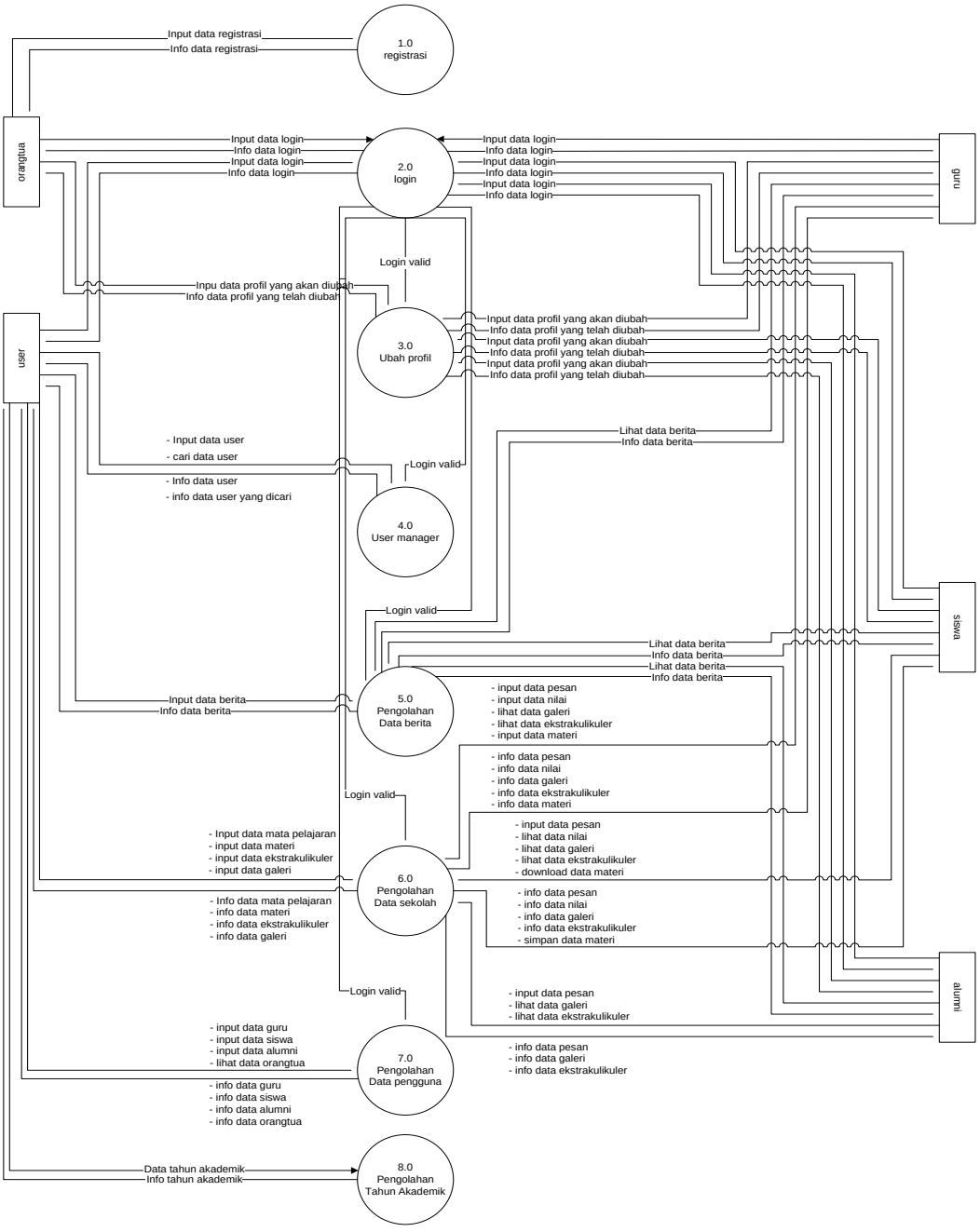
Diagram konteks dari web SMP Negeri 2 Banjar yang akan dibangun adalah sebagai berikut :



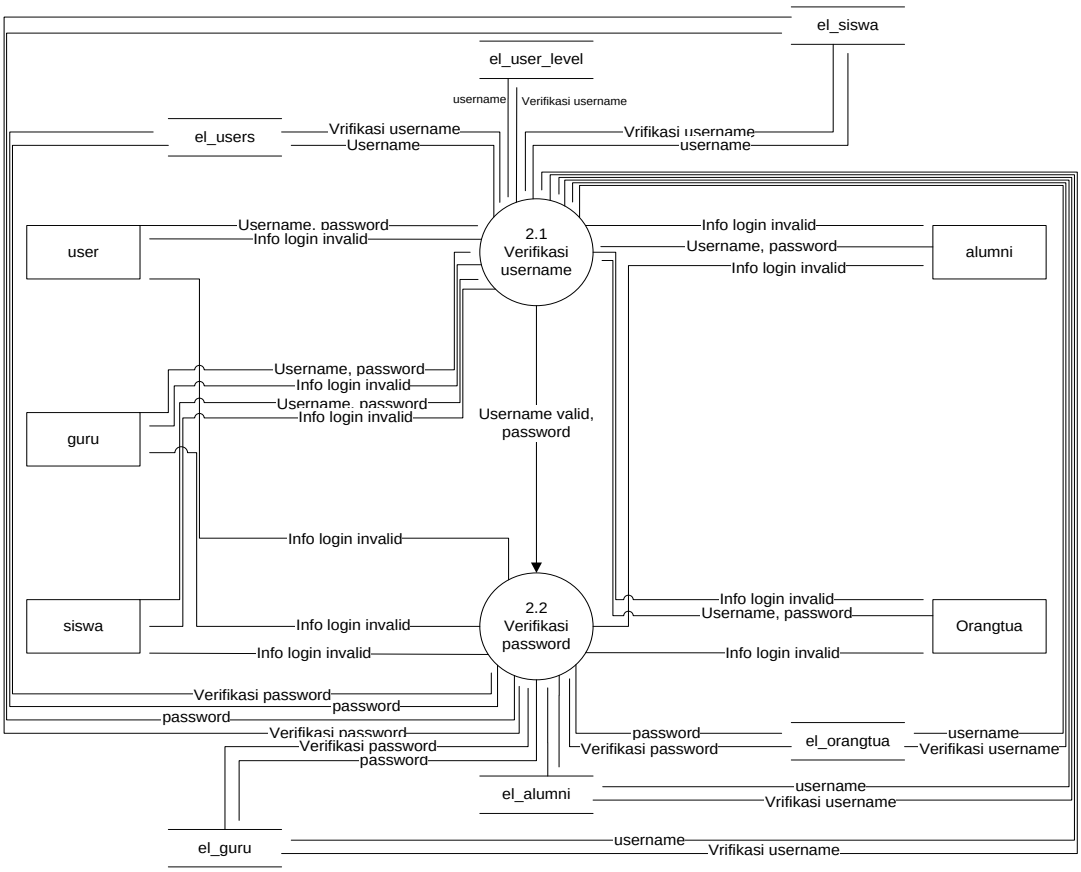
Gambar III.5 Konteks Diagram

3.2.2 *Data Flow Diagram* (DFD)

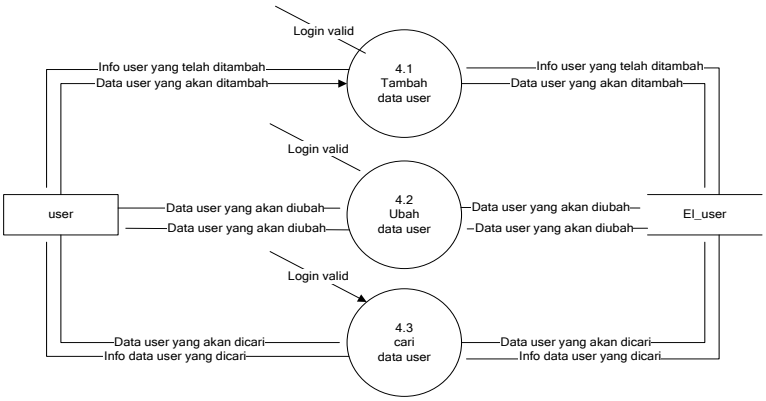
DFD merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke model yang lebih kecil. Berikut adalah gambar DFD dari web SMP Negeri 2 Banjar yang akan dibangun :



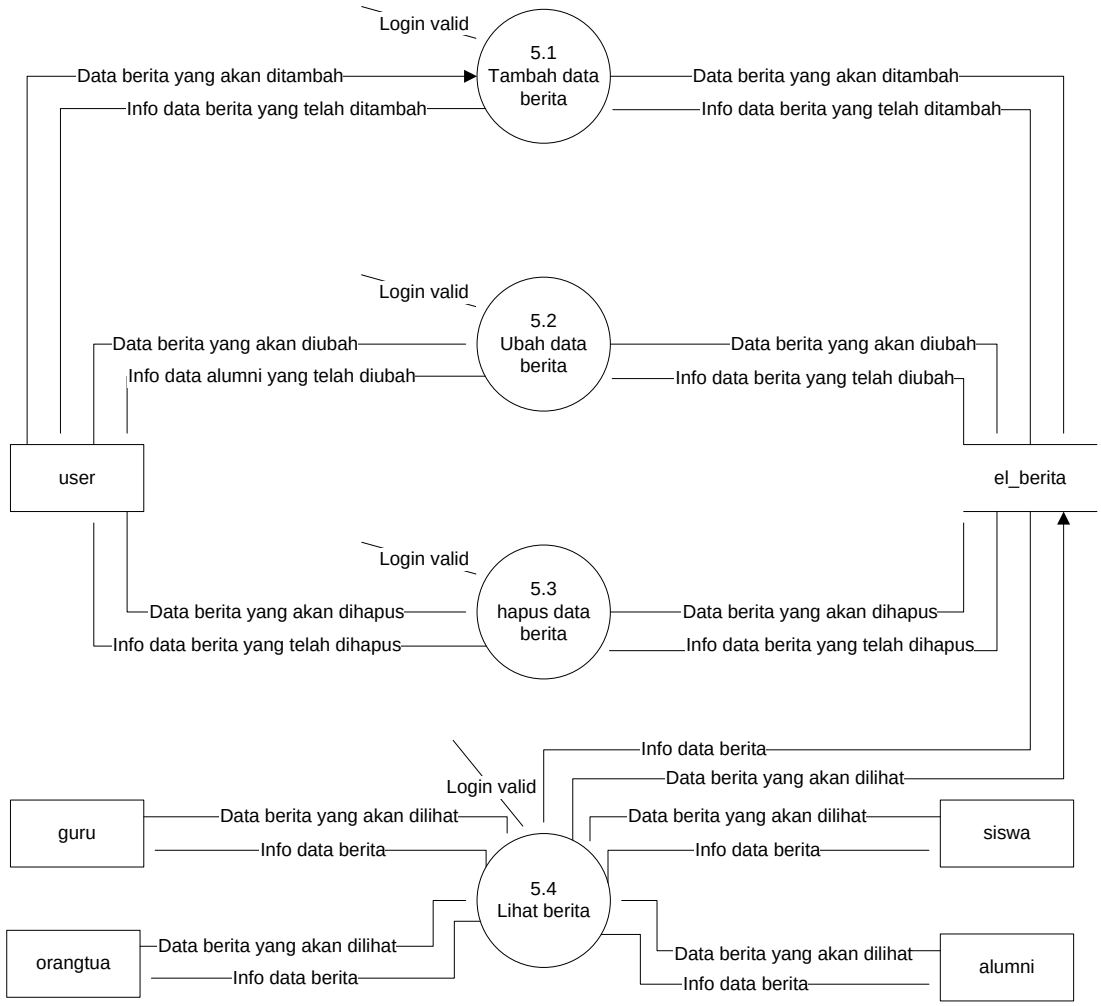
Gambar III.6 DFD Level 0



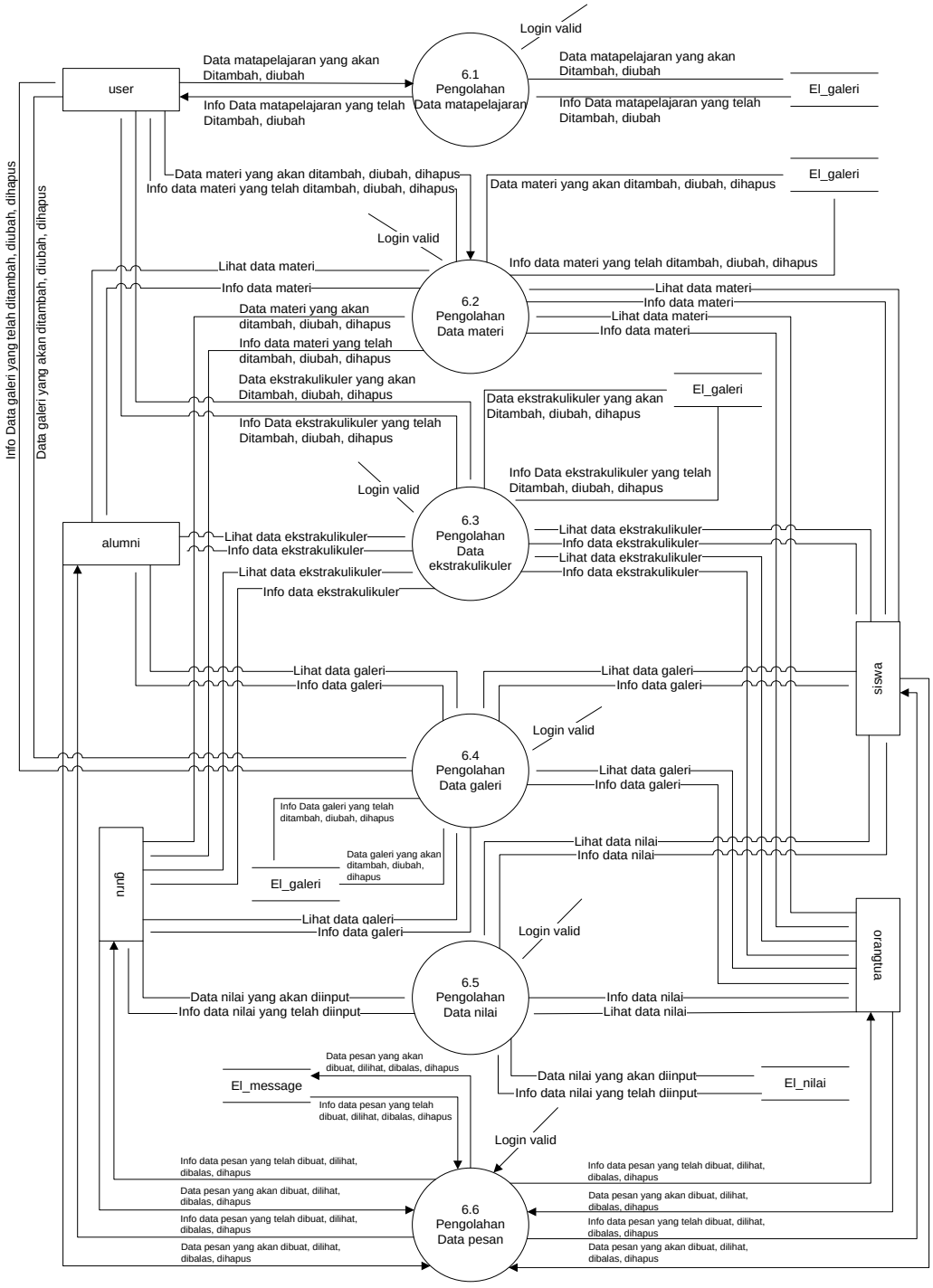
Gambar III.7 DFD Level 1 Proses 2 Login



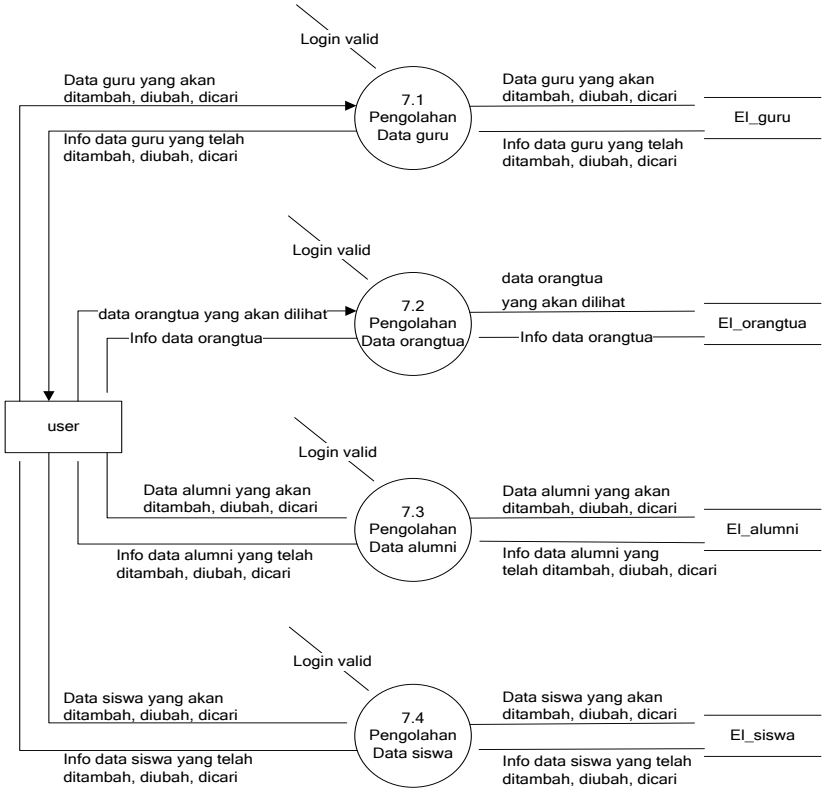
Gambar III.8 DFD Level 1 Proses 4 User Manajer



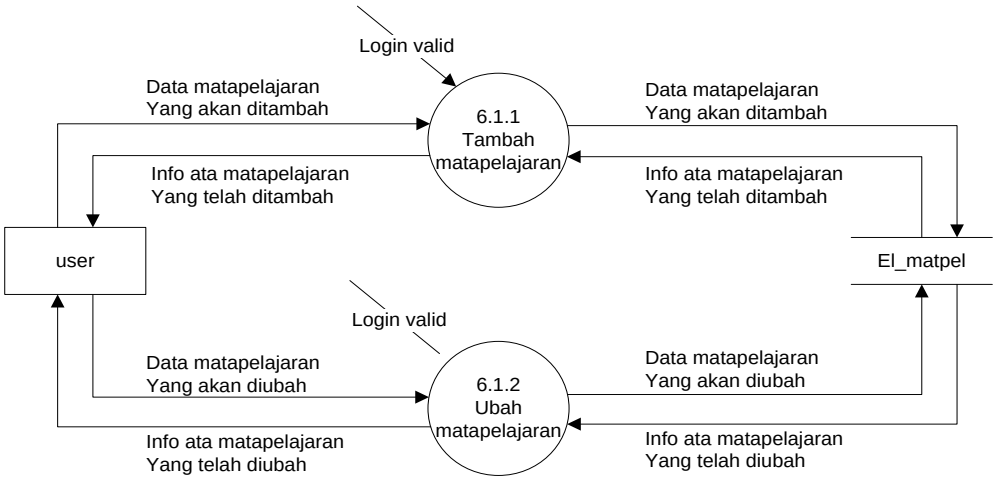
Gambar III.9 DFD Level 1 Proses 5 Pengolahan Data Berita



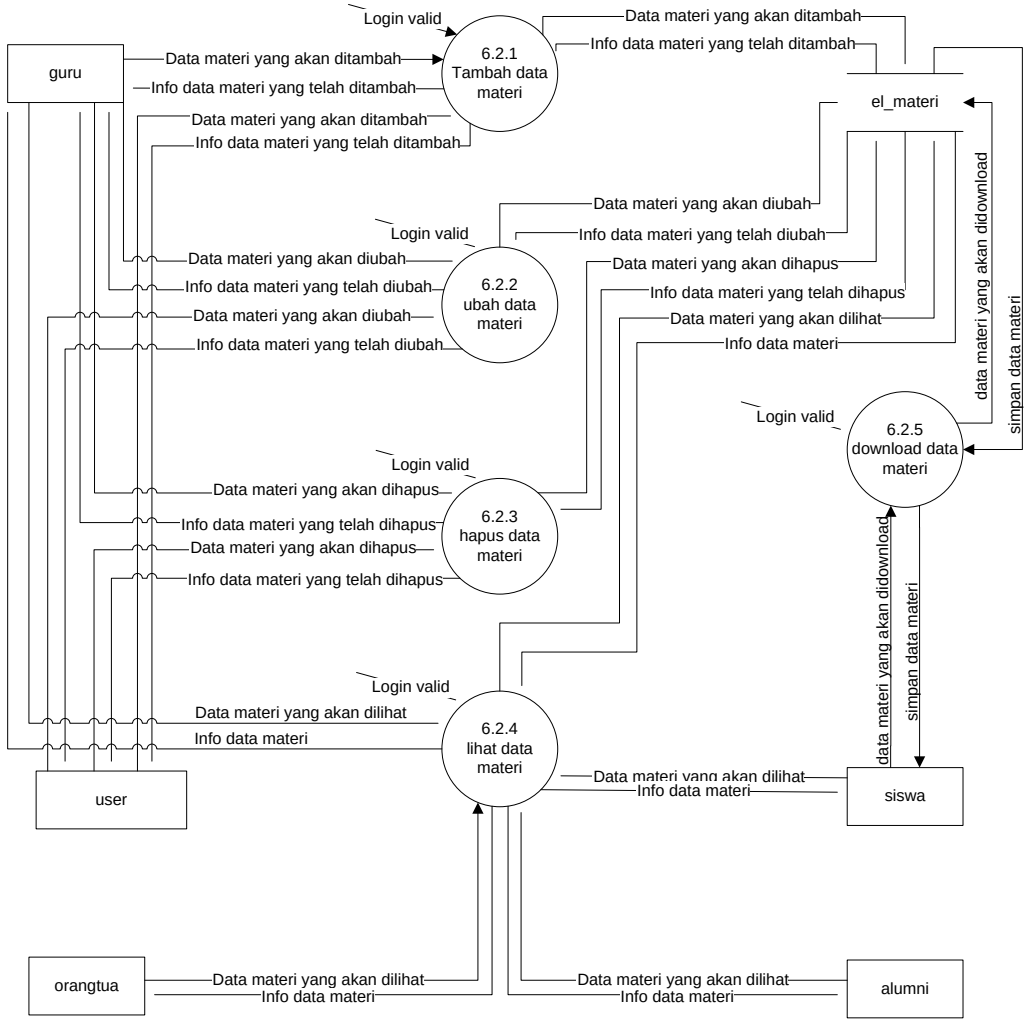
Gambar III.10 DFD Level 1 Proses 6 Pengolahan Data Sekolah



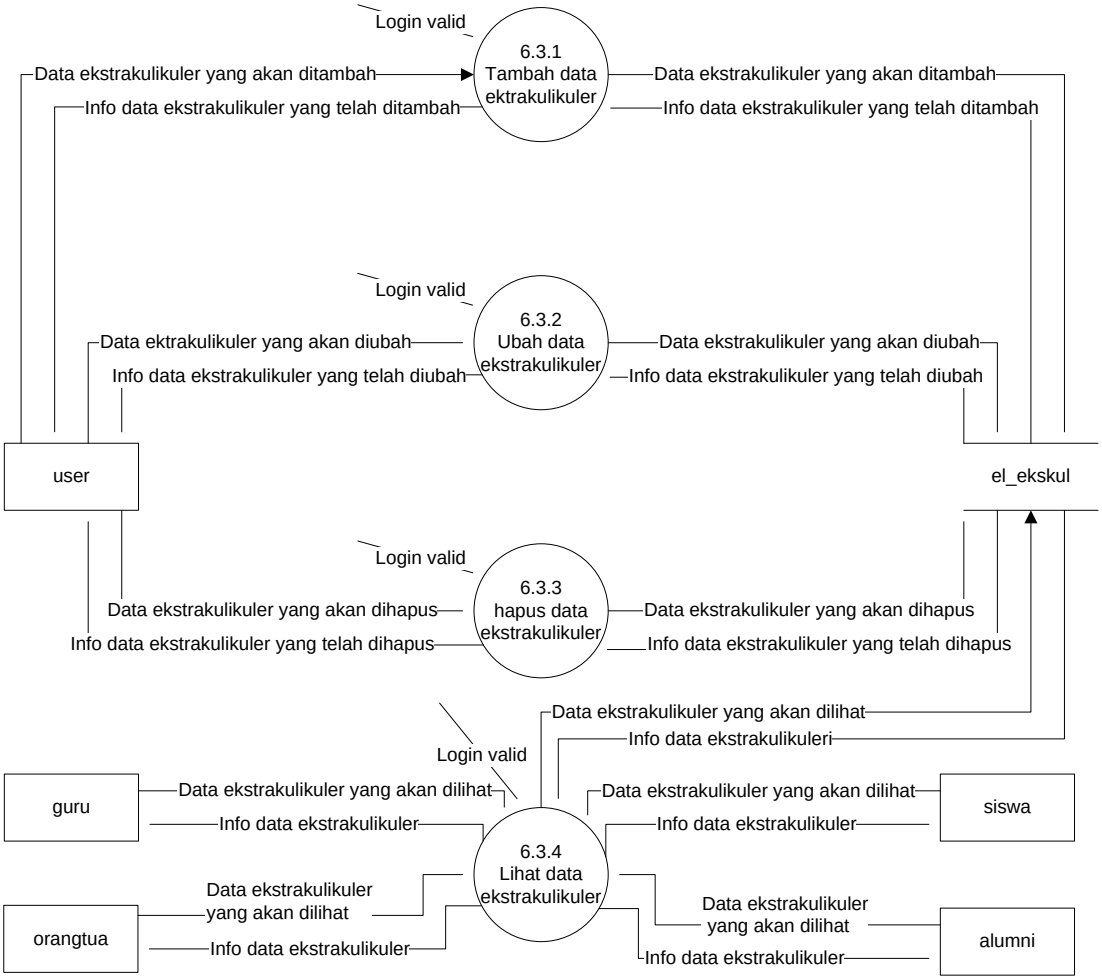
Gambar III.11 DFD Level 1 Proses 7 Pengolahan Data Pengguna



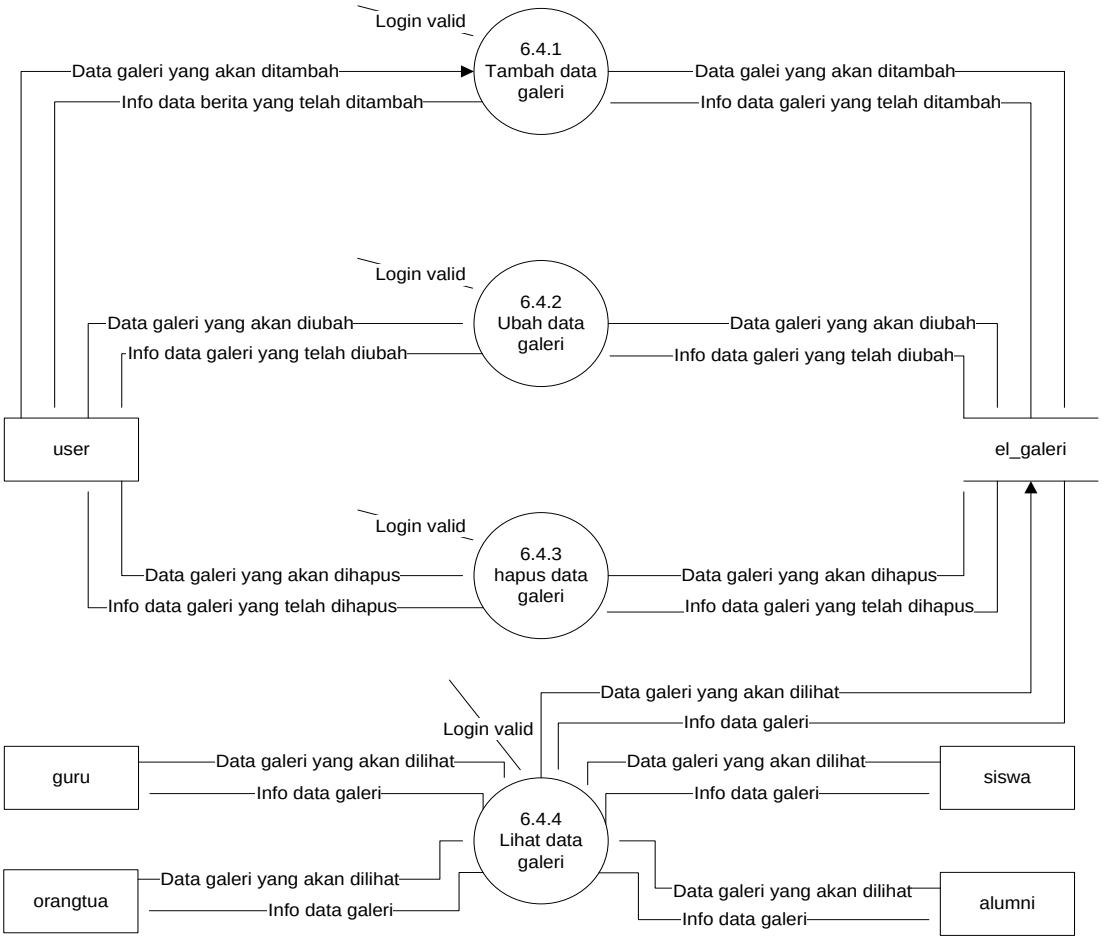
Gambar III.12 DFD Level 2 Proses 6.1 Pengolahan Data Matapelajaran



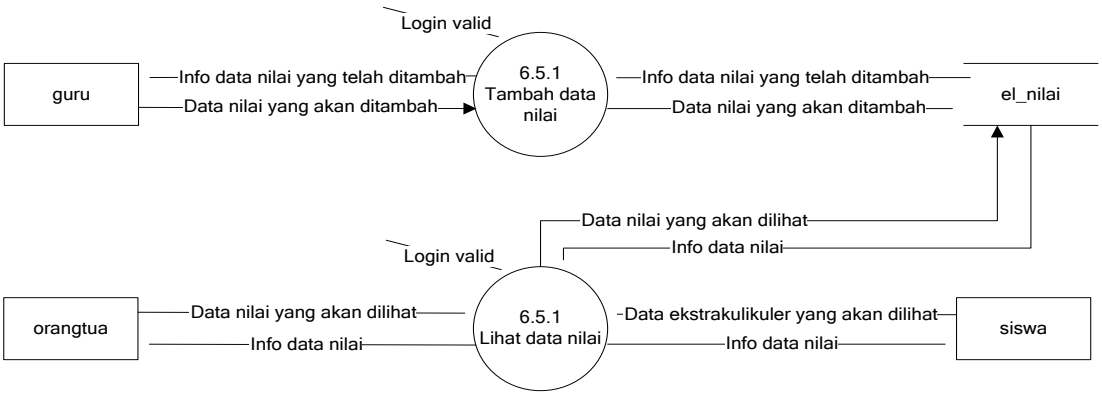
Gambar III.13 DFD Level 2 Proses 6.2 Pengolahan Data Materi



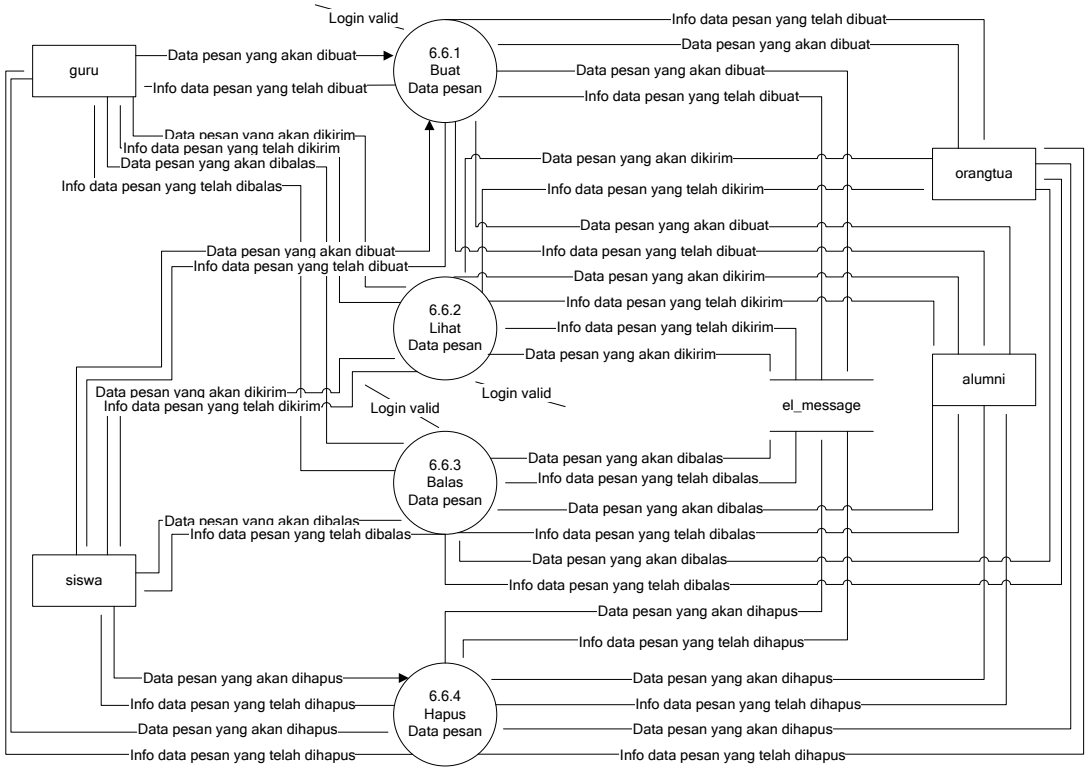
Gambar III.14 DFD Level 2 Proses 6.3 Pengolahan Data Ekstrakulikuler



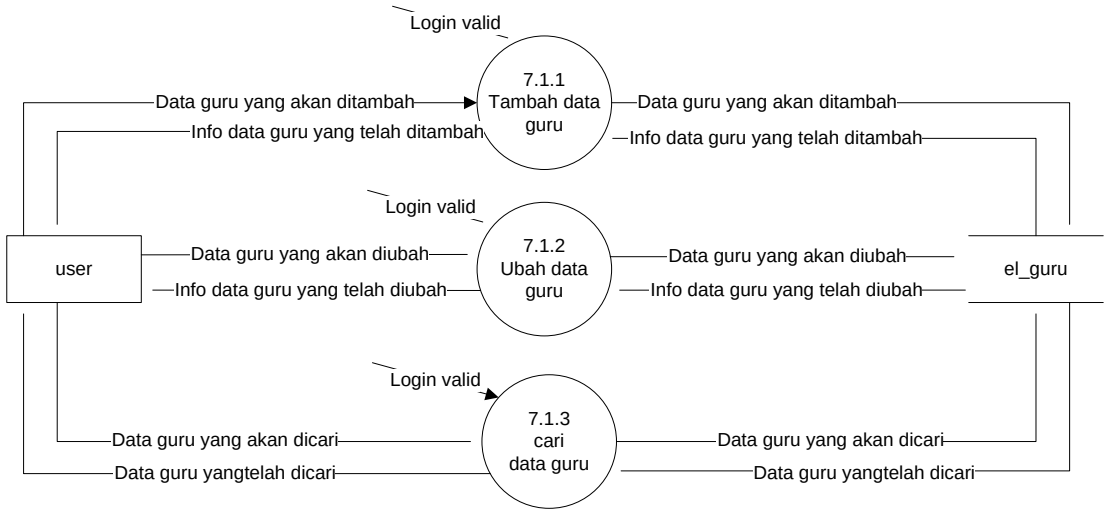
Gambar III.15 DFD Level 2 Proses 6.4 Pengolahan Data Galeri



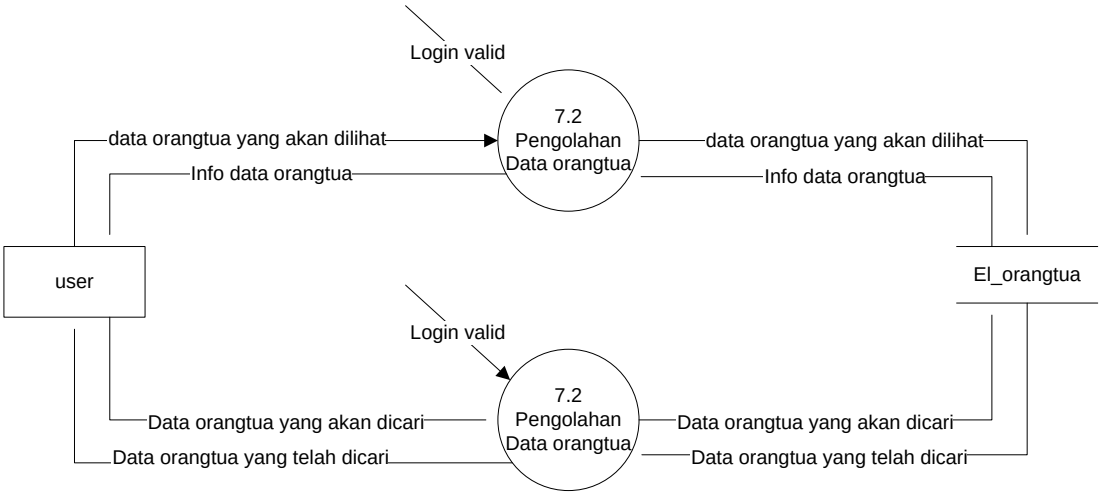
Gambar III.16 DFD Level 2 Proses 6.5 Pengolahan Data Nilai



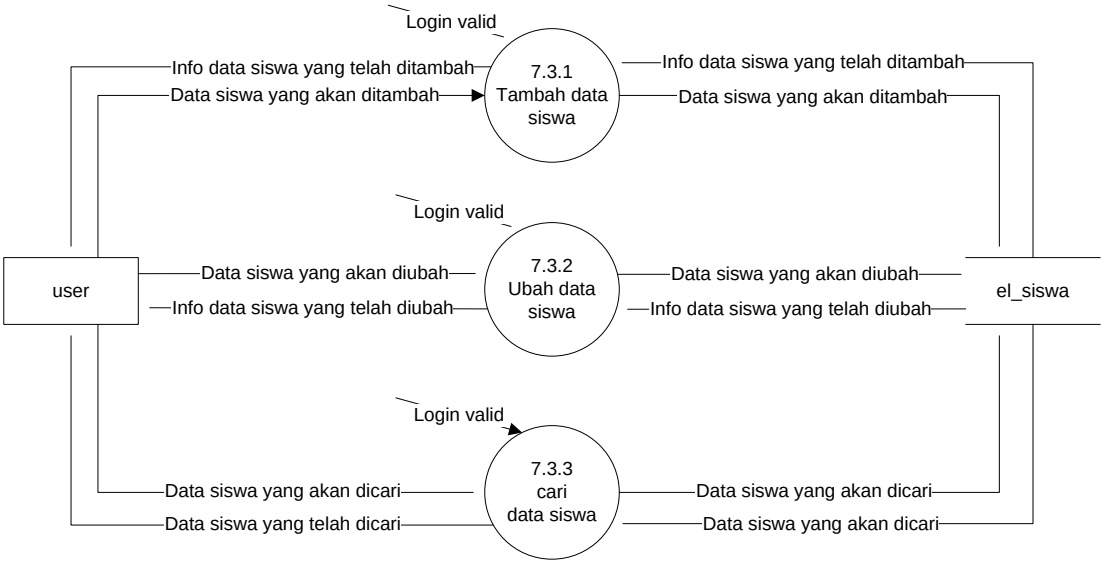
Gambar III.17 DFD Level 2 Proses 6.6 Pengolahan Data Pesan



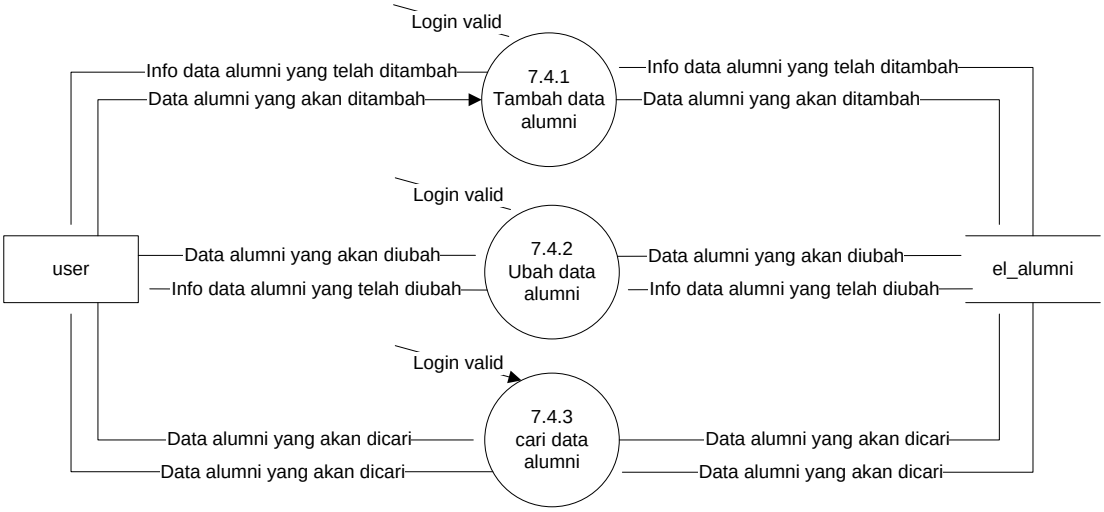
Gambar III.18 DFD Level 2 Proses 7.1 Pengolahan Data Guru



Gambar III.19 DFD Level 2 Proses 7.2 Pengolahan Data Orangtua



Gambar III.20 DFD Level 2 Proses 7.3 Pengolahan Data Siswa



Gambar III.21 DFD Level 2 Proses 7.4 Pengolahan Data Alumni

3.2.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari DFD yang telah dibuat dapat dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel III.3 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	**1.0**
	Nama Proses	Registrasi
	Sumber	Orangtua
	Input	- NIS
		- Nama
		- alamat
		- pekerjaan
		- email
		- Username
		- Password
		- Re-type password
	Tujuan	Orangtua

	Logika Proses	**Begin**
		{orangtua memasukan NIS, username, password dan email ke database}
		if NIS, username, password, email, benar then registrasi berhasil
		else registrasi gagal
		End
2	No. Proses	**2.1**
	Nama Proses	Verifikasi username
	Sumber	- user
		- guru
		- siswa
		- alumni
		- orang tua
	Input	Username
	Output	Info Login invalid
	Tujuan	- Admin
		- guru
		- siswa
		- alumni
		- orangtua
	Logika Proses	**Begin**
		{user. Guru, siswa, alumni, orang tua memasukan username ke database}
		if username ada then username valid
		else tampil login invalid
		End
3	No. Proses	**2.2**
	Nama Proses	Verifikasi Password
	Sumber	- user
		- guru
		- siswa
		- alumni
		- orang tua

	Input	Password
	Output	Info Login invalid
	Tujuan	- user
		- guru
		- siswa
		- alumni
		- orang tua
	Logika Proses	**Begin**
		{ user. Guru, siswa, alumni, orang tua memasukan password ke database }
		if username valid and *password* ada then username and *password* valid
		else tampil login invalid
		End
4	No. Proses	**4.1**
	Nama Proses	**Tambah data user**
	sumber	**User**
	input	**Data user yang akan ditambah**
	output	**Info data user yang telah ditambah**
	tujuan	**User**
	Logika proses	**Begin**
		{user menambah data user dan menyimpan ke dalam database}
		If data user benar then data user ditambah
		Else gagal ditambah
		End
5	No. Proses	**4.2**
	Nama Proses	**Ubah data user**
	Sumber	**User**
	Input	**Data user yang akan diubah**
	Output	**Info data user yang telah diubah**
	Tujuan	**User**
	Logika proses	**Begin**
		{user mengubah data user dan menyimpan ke dalam database}
		If data user benar then data user diubah
		Else gagal diubah
		End

6	No. Proses	**5.1**
	Nama Proses	Tambah data berita
	Sumber	User
	Input	Data berita yang akan ditambah
	Output	Info data berita yang telah ditambah
	Tujuan	User
	Logika Proses	**Begin**
		{user menambah data berita dan menyimpan ke dalam database}
		if data berita benar then data berita ditambah
		else data berita gagal ditambah
		End
7	No. Proses	**5.2**
	Nama Proses	Ubah data berita
	Sumber	User
	Input	Data berita yang akan diubah
	Output	Info data berita yang telah diubah
	Tujuan	User
	Logika Proses	**Begin**
		{ user menambah data berita dan menyimpan ke dalam database }
		If data berita benar then data berita diubah
		Else data berita gagal diubah
		End
8	No. Proses	**5.3**
	Nama Proses	hapus data berita
	Sumber	User
	Input	Data berita yang akan dihapus
	Output	Info data berita yang telah dihapus
	Tujuan	User
	Logika Proses	**Begin**
		{ user menghapus data berita dari database }
		If data berita benar then data berita dihapus
		Else data berita gagal dihapus
		End

9	No. Proses	**5.4**
	Nama Proses	lihat data berita
	Sumber	- guru
		- siswa
		- alumni
		- orangtua
	Input	Data berita yang akan dilihat
	Output	Info data berita
	Tujuan	- guru
		- siswa
		- alumni
		- orangtua
	Logika Proses	**Begin**
		{ guru, siswa, alumni, orangtua pilih data berita yang ada di database }
		If data berita benar then data berita dilihat
		Else data berita gagal dilihat
		End
10	No. Proses	**6.1.1**
	Nama Proses	Tambah data matapelajaran
	Sumber	User
	Input	Data matapelajaran yang akan ditambah
	Output	Info data matapelajaran yang telah ditambah
	Tujuan	User
	Logika Proses	**Begin**
		{ user menambah data matapelajaran dan disimpan ke database}
		if data matapelajaran lengkap then data matapelajaran ditambah
		else data matapelajaran gagal ditambah
		End
11	No. Proses	**6.1.2**
	Nama Proses	Ubah Data matapelajaran
	Sumber	User
	Input	Data matapelajaran yang akan diubah
	Output	Info data matapelajaran yang telah diubah
	Tujuan	User

	Logika Proses	**Begin**
		{ user mengubah data matapelajaran yang ada di database}
		if data matapelajaran lengkap then data matapelajaran diubah
		else data matapelajaran gagal diubah
		End
12	No. Proses	**6.2.1**
	Nama Proses	Tambah data materi
	Sumber	- User
		- guru
	Input	Data materi yang akan ditambah
	Output	Info data materi yang telah ditambah
	Tujuan	- User
		- guru
	Logika Proses	**Begin**
		{user , guru menambah data materi dan menyimpan ke dalam database}
		if data materi benar then data materi ditambah
		else data materi gagal ditambah
		End
13	No. Proses	**6.2.2**
	Nama Proses	Ubah data materi
	Sumber	- User
		- guru
	Input	Data materi yang akan diubah
	Output	Info data materi yang telah diubah
	Tujuan	- User
		- guru
	Logika Proses	**Begin**
		{ user, guru menambah data materi dan menyimpan ke dalam database }
		If data materi benar then data materi diubah
		Else data materi gagal diubah
		End
14	No. Proses	**6.2.3**
	Nama Proses	hapus data materi

	Sumber	- User
		- guru
	Input	Data materi yang akan dihapus
	Output	Info data materi yang telah dihapus
	Tujuan	- User
		- guru
	Logika Proses	**Begin**
		{ user, guru menghapus data materi dari database }
		If data materi benar then data materi dihapus
		Else data materi gagal dihapus
		End
15	No. Proses	**6.2.4**
	Nama Proses	lihat data materi
	Sumber	- guru
		- siswa
		- alumni
		- orangtua
	Input	Data materi yang akan dilihat
	Output	Info data berita
	Tujuan	- guru
		- siswa
		- alumni
		- orangtua
	Logika Proses	**Begin**
		{ guru, siswa, alumni, orangtua pilih data materi yang ada di database }
		If data materi benar then data materi dilihat
		Else data berita gagal dilihat
		End
16	No. Proses	**6.3.1**
	Nama Proses	Tambah data ekstrakulikuler
	Sumber	User
	Input	Data ekstrakulikuler yang akan ditambah
	Output	Info data ekstrakulikuler yang telah ditambah
	Tujuan	User
	Logika Proses	**Begin**

		{user menambah data ekstrakulikuler dan menyimpan ke dalam database}
		if data ekstrakulikuler benar then data ekstrakulikuler ditambah
		else data ekstrakulikuler gagal ditambah
		End
17	No. Proses	**6.3.2**
	Nama Proses	Ubah data ekstrakulikuler
	Sumber	User
	Input	Data ekstrakulikuler yang akan diubah
	Output	Info data ekstrakulikuler yang telah diubah
	Tujuan	User
	Logika Proses	**Begin**
		{ user menambah data ekstrakulikuler dan menyimpan ke dalam database }
		If data ekstrakulikuler benar then data ekstrakulikuler diubah
		Else data ekstrakulikuler gagal diubah
		End
18	No. Proses	**6.3.3**
	Nama Proses	hapus data ekstrakulikuler
	Sumber	User
	Input	Data ekstrakulikuler yang akan dihapus
	Output	Info data ekstrakulikuler yang telah dihapus
	Tujuan	User
	Logika Proses	**Begin**
		{ user menghapus data ekstrakulikuler dari database }
		If data ekstrakulikuler benar then data ekstrakulikuler dihapus
		Else data ekstrakulikuler gagal dihapus
		End
19	No. Proses	**6.3.4**
	Nama Proses	lihat data ekstrakulikuler
	Sumber	- guru
		- siswa
		- alumni

		- orangtua
	Input	Data ekstrakulikuler yang akan dilihat
	Output	Info data ekstrakulikuler
	Tujuan	- guru
		- siswa
		- alumni
		- orangtua
	Logika Proses	**Begin**
		{ guru, siswa, alumni, orangtua pilih data ekstrakulikuler yang ada di database }
		If data ekstrakulikuler benar then data ekstrakulikuler dilihat
		Else data ekstrakulikuler gagal dilihat
		End
20	No. Proses	**6.4.1**
	Nama Proses	Tambah data galeri
	Sumber	User
	Input	Data galeri yang akan ditambah
	Output	Info data galeri yang telah ditambah
	Tujuan	User
	Logika Proses	**Begin**
		{user menambah data galeri dan menyimpan ke dalam database}
		if data galeri benar then data galeri ditambah
		else data galeri gagal ditambah
		End
21	No. Proses	**6.4.2**
	Nama Proses	Ubah data galeri
	Sumber	User
	Input	Data galeri yang akan diubah
	Output	Info data galeri yang telah diubah
	Tujuan	User
	Logika Proses	**Begin**
		{ user menambah data galeri dan menyimpan ke dalam database }
		If data galeri benar then data galeri diubah
		Else data galeri gagal diubah

		End
22	No. Proses	**6.4.3**
	Nama Proses	hapus data galeri
	Sumber	User
	Input	Data galeri yang akan dihapus
	Output	Info data galeri yang telah dihapus
	Tujuan	User
	Logika Proses	**Begin**
		{ user menghapus data galeri dari database }
		If data berita benar then data galeri dihapus
		Else data galeri gagal dihapus
		End
23	No. Proses	**6.4.4**
	Nama Proses	lihat data galeri
	Sumber	- guru
		- siswa
		- alumni
		- orangtua
	Input	Data galeri yang akan dilihat
	Output	Info data galeri
	Tujuan	- guru
		- siswa
		- alumni
		- orangtua
	Logika Proses	**Begin**
		{ guru, siswa, alumni, orangtua pilih data galeri yang ada di database }
		If data galeri benar then data galeri dilihat
		Else data galeri gagal dilihat
		End
24	No. Proses	**6.5.1**
	Nama Proses	Tambah data nilai
	Sumber	Guru
	Input	Data nilai yang akan ditambah
	Output	Info data nilai yang telah ditambah

	Tujuan	Guru
	Logika Proses	**Begin**
		{guru menambah data nilai dan menyimpan ke dalam database}
		if data nilai benar then data nilai ditambah
		else data nilai gagal ditambah
		End
25	No. Proses	**6.5.2**
	Nama Proses	lihat data nilai
	Sumber	- guru
		- siswa
		- orangtua
	Input	Data nilai yang akan dilihat
	Output	Info data nilai
	Tujuan	- guru
		- siswa
		- orangtua
	Logika Proses	**Begin**
		{ guru, siswa, orangtua pilih data nilai yang ada di database }
		If data nilai benar then data nilai dilihat
		Else data nilai gagal dilihat
		End
26	No. Proses	**6.6.1**
	Nama Proses	Buat data pesan
	Sumber	- guru
		- siswa
		- alumni
		- orangtua
	Input	Data pesan yang akan dibuat
	Output	Info data pesan yang telah dibuat
	Tujuan	- guru
		- siswa
		- alumni
		- orangtua
	Logika Proses	**Begin**

		{ guru, siswa, alumni, orangtua membuat data pesan dan disimpan ke database }
		if data pesan benar then data pesan dibuat
		else data pesan gagal ditambah
		End
27	No. Proses	**6.6.2**
	Nama Proses	lihat data pesan
	Sumber	- guru
		- siswa
		- alumni
		- orangtua
	Input	Data pesan yang akan dilihat
	Output	Info data pesan yang telah dilihat
	Tujuan	- guru
		- siswa
		- alumni
		- orangtua
	Logika Proses	**Begin**
		{ guru, siswa, alumni, orangtua melihat data pesan yang ada di database }
		if data pesan benar then data pesan dilihat
		else data pesan gagal dilihat
		End
28	No. Proses	**6.6.3**
	Nama Proses	balas data pesan
	Sumber	- guru
		- siswa
		- alumni
		- orangtua
	Input	Data pesan yang akan dibalas
	Output	Info data pesan yang telah dibalas
	Tujuan	- guru
		- siswa
		- alumni
		- orangtua
	Logika Proses	**Begin**

		{ guru, siswa, alumni, orangtua membalas data pesan dan disimpan ke database }
		if data pesan benar then data pesan dibalas
		else data pesan gagal dibalas
		End
29	No. Proses	**6.6.4**
	Nama Proses	hapus data pesan
	Sumber	- guru
		- siswa
		- alumni
		- orangtua
	Input	Data pesan yang akan dihapus
	Output	Info data pesan yang telah dihapus
	Tujuan	- guru
		- siswa
		- alumni
		- orangtua
	Logika Proses	**Begin**
		{ guru, siswa, alumni, orangtua menghapus data pesan yang ada di database }
		if data pesan benar then data pesan dihapus
		else data pesan gagal dihapus
		End
30	No. Proses	**7.1.1**
	Nama Proses	guru
	Sumber	User
	Input	Data guru yang akan ditambah
	Output	Info data guru yang telah ditambah
	Tujuan	User
	Logika Proses	**Begin**
		{ user menambah data guru dan menyimpan ke database}
		If data guru benar then data guru ditambah
		Else data guru gagal diubah
		End
31	No. Proses	**7.3.1**
	Nama Proses	Tambah Data siswa

	Sumber	User
	Input	Data siswa yang akan ditambah
	Output	Info data siswa yang telah ditambah
	Tujuan	User
	Logika Proses	**Begin**
		{user menambah data siswa dan disimpan ke database}
		if data siswa lengkap then data siswa ditambah
		else data siswa gagal ditambah
		End
32	No. Proses	**7.3.2**
	Nama Proses	Ubah Data siswa
	Sumber	User
	Input	Data siswa yang akan diubah
	Output	Info data siswa yang telah diubah
	Tujuan	User
	Logika Proses	**Begin**
		{ user mengubah data siswa yang ada di database}
		if data siswa benar then data siswa diubah
		else data siswa gagal diubah
		End
33	No. Proses	**7.4.1**
	Nama Proses	Tambah data alumni
	Sumber	User
	Input	Data alumni yang akan ditambah
	Output	Info data alumni yang telah ditambah
	Tujuan	User
	Logika Proses	**Begin**
		{ user menambah data alumni dan disimpan ke database }
		If data alumni benar then data alumni ditambah
		Else data alumni gagal ditambah
		End
34	No. Proses	**7.4.2**
	Nama Proses	Ubah data alumni
	Sumber	User
	Input	Data alumni yang akan diubah
	Output	Info data alumni yang telah diubah

	Tujuan	user
	Logika Proses	**Begin**
		{user mengubah data alumni yang ada di database }
		If data galeri alumni then data alumni diubah
		End

3.2.4 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam *data flow diagram*. Kamus data untuk *data flow diagram* pada web SMP Negeri 2 Banjar adalah sebagai berikut:

Tabel III.4 Kamus Data

Komponen	Keterangan
Nama aliran data	Data registrasi
Where used / how used	Orangtua proses 1.0 registrasi orangtua (input)
Deskripsi	Berisi data untuk registrasi orangtua
Struktur data	NIS+nama+alamat+ pekerjaan+email+username+password +re-type password
NIS	[0...9]
nama	[A..Z|a..z|0..9]
alamat	[A..Z|a..z|0..9]
Pekerjaan	[A..Z|a..z]
email	[A..Z|a..z|0..9]
username	[A..Z|a..z|0..9]
password	[A..Z|a..z|0..9]
Re-type password	[A..Z|a..z|0..9]
Nama Aliran Data	Data Login
Where used / how used	- Admin proses 2.1 Verifikasi Username (input)
	- Admin proses 2.2 Verifikasi Password (input)
	- guru proses 2.1 Verifikasi Username (input)
	- guru proses 2.2 Verifikasi Password (input)
	- wali kelas prose 2.1 Verifikasi Username (input)

	- wali kelas proses 2.2 Verifikasi Password (input)
	- siswa proses 2.1 Verifikasi Username (input)
	- siswa proses 2.2 Verifikasi Password (input)
	- alumni proses 2.1 Verifikasi Username (input)
	- alumni proses .2 Verifikasi Password (input)
	- orang tua proses 2.1 Verifikasi Username (input)
	- orang tua proses 2.2 Verifikasi Password (input)
Deskripsi	Berisi data untuk login
Struktur data	Username+password
username	[A..Z|a..z|0..9]
password	[A..Z |a..z|0..9]
Nama Aliran Data	Data Login Invalid
Where used / how used	- Admin proses 2.1 Verifikasi Username (output)
	- Admin proses 2.2 Verifikasi Password (output)
	- guru proses 2.1 Verifikasi Username (output)
	- guru proses 2.2 Verifikasi Password (output)
	- wali kelas prose 2.1 Verifikasi Username (output)
	- wali kelas proses 2.2 Verifikasi Password (output)
	- siswa proses 2.1 Verifikasi Username (output)
	- siswa proses 2.2 Verifikasi Password (output)
	- alumni proses 2.1 Verifikasi Username (output)
	- alumni proses .2 Verifikasi Password (output)
	- orang tua proses 2.1 Verifikasi Username (output)
	- orang tua proses 2.2 Verifikasi Password (output)
Deskripsi	Hasil dari data login yang dimasukan salah
Nama Aliran Data	Data guru
Where used / how used	- Admin proses 4.1.1 Tambah data guru(input)
	- Admin proses 4.1.2 Ubah data guru (input)
	- Admin proses 4.1.3 hapus data guru (input)
	- Admin proses 4.1.4 cari data guru (input)
Deskripsi	Berisi data guru yang ditambah, diubah, dihapus, dicari
Struktur data	NIP+nama+tempatlahir+tgllahir+jeniskelamin+ alamat+jabatanguru+jenisguru+matpel+kelas+tugastambahan+ email+foto
NIP	[0..9]
Nama	[A..Z |a..z]
TempatLahir	[A..Z |a..z]
TglLahir	[0..9]

Jenis Kelamin	[A..Z]
Alamat	[A..Z |a..z|0..9]
Jabatanguru	[A..Z |a..z]
Jenisguru	[A..Z |a..z]
Matpel	[A..Z |a..z]
Kelas	[A..Z |a..z]
Tugastambahan	[A..Z |a..z]
Email	[A..Z |a..z|0..9]
Foto	jgp
Nama Aliran Data	Info Data guru
Where used / how used	- Admin proses 4.1.1 Tambah data guru(output)
	- Admin proses 4.1.2 Ubah data guru (output)
	- Admin proses 4.1.3 hapus data guru (output)
	- Admin proses 4.1.4 cari data guru (output)
Deskripsi	Berisi info data guru yang telah ditambah, diubah, dicari
Struktur data	NIP+nama+tempatlahir+tgllahir+jeniskelamin+ alamat+jabatanguru+jenisguru+matpel+kelas+tugastambahan+ email+foto
NIP	[0..9]
Nama	[A..Z |a..z]
TempatLahir	[A..Z |a..z]
TglLahir	[0..9]
Jenis Kelamin	[A..Z]
Alamat	[A..Z |a..z|0..9]
Jabatanguru	[A..Z |a..z]
Jenisguru	[A..Z |a..z]
Matpel	[A..Z |a..z]
Kelas	[A..Z |a..z]
Tugastambahan	[A..Z |a..z]
Email	[A..Z |a..z|0..9]
Foto	jgp
Nama Aliran Data	Data siswa
Where used / how used	- Admin proses 4.2.1 tambah data siswa (input)
	- Admin proses 4.2.2 ubah data siswa (input)
	- Admin proses 4.2.3 hapus data siswa (input)
	- Admin proses 4.2.4 cari data siswa (input)
Deskripsi	Berisi data siswa yang ditambah, diubah, dihapus, dicari
Struktur data	Nis+nama+jeniskelamin+tempatlahir+tgllahir+alamat+email+

	Foto+kelas+
nis	[0..9]
Nama	[A..Z |a..z]
TempatLahir	[A..Z |a..z]
TglLahir	[0..9]
Jenis Kelamin	[A..Z]
Alamat	[A..Z |a..z|0..9]
Email	[A..Z |a..z]
Foto	Jpg
Kelas	[A..Z |a..z]
Nama Aliran Data	Info Data siswa
Where used / how used	- Admin proses 4.2.1 tambah data siswa (output)
	- Admin proses 4.2.2 ubah data siswa (output)
	- Admin proses 4.2.3 hapus data siswa (output)
	- Admin proses 4.2.4 cari data siswa (output)
Deskripsi	Berisi data siswa yang ditambah, diubah, dihapus, dicari
Struktur data	Nis+nama+jeniskelamin+tempatlahir+tgllahir+alamat+email+ Foto+kelas+
nis	[0..9]
Nama	[A..Z |a..z]
TempatLahir	[A..Z |a..z]
TglLahir	[0..9]
Jenis Kelamin	[A..Z]
Alamat	[A..Z |a..z|0..9]
Email	[A..Z |a..z]
Foto	Jpg
Kelas	[A..Z |a..z]
Nama Aliran Data	Data alumni
Where used / how used	- Admin proses 4.4.1 tambah data alumni (input)
	- Admin proses 4.4.2 ubah data alumni (input)
	- Admin proses 4.4.3 hapus data alumni (input)
	- Admin proses 4.4.4 cari data alumni (input)
Deskripsi	Berisi data alumni yang ditambah, diubah, dihapus, dicari
Struktur data	Nis+nama+jeniskelamin+tempatlahir+tgllahir+alamat+email+ Foto
nis	[0..9]
Nama	[A..Z |a..z]
TempatLahir	[A..Z |a..z]

TglLahir	[0..9]
Jenis Kelamin	[A..Z]
Alamat	[A..Z |a..z|0..9]
Email	[A..Z |a..z]
Foto	Jpg
Nama Aliran Data	Info Data alumni
Where used / how used	- Admin proses 4.4.1 tambah data alumni (output)
	- Admin proses 4.4.2 ubah data alumni (output)
	- Admin proses 4.4.3 hapus data alumni (output)
	- Admin proses 4.4.4 cari data siswa (output)
Deskripsi	Berisi data alumni yang ditambah, diubah, dihapus, dicari
Struktur data	Nis+nama+jeniskelamin+tempatlahir+tgllahir+alamat+email+ Foto
nis	[0..9]
Nama	[A..Z |a..z]
TempatLahir	[A..Z |a..z]
TglLahir	[0..9]
Jenis Kelamin	[A..Z]
Alamat	[A..Z |a..z|0..9]
Email	[A..Z |a..z]
Foto	Jpg
Nama Aliran Data	Data berita
Where used / how used	- Admin proses 4.5.1 tambah data berita (input)
	- Admin proses 4.5.2 ubah data berita (input)
	- Admin proses 4.5.3 hapus data berita (input)
	- Admin proses 4.5.4 cari data sberita (input)
Deskripsi	Berisi data berita yang ditambah, diubah, dihapus, dicari
Struktur data	Id_berita+tittle+fulltext+publish
Id_berita	[A..Z |a..z|0..9]
Title	[A..Z |a..z|0..9]
fulltext	[A..Z |a..z|0..9]
publish	[A..Z |a..z|0..9]
Nama Aliran Data	Info Data berita
Where used / how used	- Admin proses 4.5.1 tambah data berita (output)
	- Admin proses 4.5.2 ubah data berita (output)
	- Admin proses 4.5.3 hapus data berita (output)
	- Admin proses 4.5.4 cari data sberita (output)

Deskripsi	Berisi data berita yang ditambah, diubah, dihapus, dicari
Struktur data	Id_berita+tittle+fulltext+publish
Id_berita	[A..Z |a..z|0..9]
Title	[A..Z |a..z|0..9]
fulltext	[A..Z |a..z|0..9]
publish	[A..Z |a..z|0..9]
Nama Aliran Data	Data galeri
Where used / how used	- Admin proses 4.6.1 tambah data galeri (input)
	- Admin proses 4.6.2 ubah data galeri (input)
	- Admin proses 4.6.3 hapus data galeri (input)
	- Admin proses 4.6.4 cari data galeri (input)
Deskripsi	Berisi data berita yang ditambah, diubah, dihapus, dicari
Struktur data	Id_galeri+tittle+foto+publish
Id_galeri	[A..Z |a..z|0..9]
Title	[A..Z |a..z|0..9]
Foto	Image
Publish	[A..Z |a..z|0..9]
Nama Aliran Data	Info Data galeri
Where used / how used	- Admin proses 4.6.1 tambah data galeri (output)
	- Admin proses 4.6.2 ubah data galeri (output)
	- Admin proses 4.6.3 hapus data galeri (output)
	- Admin proses 4.6.4 cari data galeri (output)
Deskripsi	Berisi data berita yang ditambah, diubah, dihapus, dicari
Struktur data	Id_galeri+tittle+foto+publish
Id_galeri	[A..Z |a..z|0..9]
Title	[A..Z |a..z|0..9]
Foto	Image
Publish	[A..Z |a..z|0..9]
Nama Aliran Data	Data ekstrakulikuler
Where used / how used	- Admin proses 4.7.1 tambah data ekstrakulikuler (input)
	- Admin proses 4.7.2 ubah data ekstrakulikuler (input)
	- Admin proses 4.7.3 hapus data ekstrakulikuler (input)
	- Admin proses 4.7.4 cari data ekstrakulikuler (input)
Deskripsi	Berisi data ekstrakulikuler yang ditambah, diubah, dihapus, dicari
Struktur data	Id_berita+tittle+fulltext+publish
Id_berita	[A..Z |a..z|0..9]
Title	[A..Z |a..z|0..9]

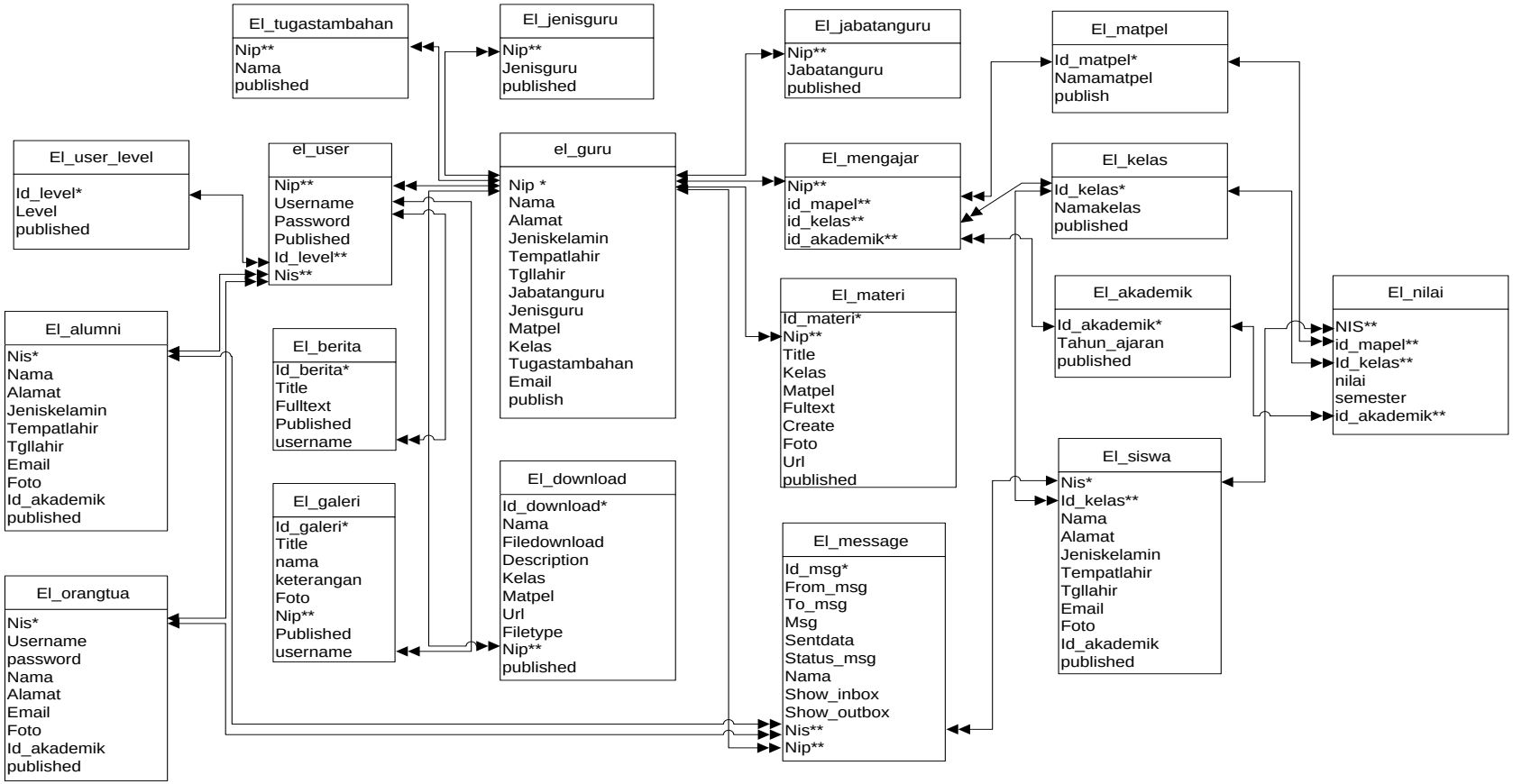
fulltext	[A..Z |a..z|0..9]
publish	[A..Z |a..z|0..9]
Nama Aliran Data	Info Data ekstrakulikuler
Where used / how used	- Admin proses 4.7.1 tambah data ekstrakulikuler (output)
	- Admin proses 4.7.2 ubah data ekstrakulikuler (output)
	- Admin proses 4.7.3 hapus data ekstrakulikuler (output)
	- Admin proses 4.7.4 cari data ekstrakulikuler (output)
Deskripsi	Berisi data ekstrakulikuler yang ditambah, diubah, dihapus, dicari
Struktur data	Id_berita+tittle+fulltext+publish
Id_berita	[A..Z |a..z|0..9]
Title	[A..Z |a..z|0..9]
fulltext	[A..Z |a..z|0..9]
publish	[A..Z |a..z|0..9]
Nama Aliran Data	Data pesan
Where used / how used	- Admin proses 4.8.1 tambah data pesan (input)
	- Admin proses 4.8.2 ubah data pesan (input)
	- Admin proses 4.8.3 hapus data pesan (input)
Deskripsi	Berisi data berita yang dibuat+balas+kirim
Struktur data	Id_msg+from_msg+to+msg+msg+sentdata+status_msg +nama+show_inbox+show_outbox
Id_msg	[A..Z |a..z|0..9]
From_msg	[A..Z |a..z|0..9]
To_msg	[A..Z |a..z|0..9]
msg	[A..Z |a..z|0..9]
Sentdata	[A..Z |a..z]
Status_msg	[A..Z |a..z]
nama	[A..Z |a..z]
Show_inbox	[A..Z |a..z]
Show_outbox	[A..Z |a..z]
Nama Aliran Data	Info Data pesan
Where used / how used	- Admin proses 4.8.1 tambah data pesan (output)
	- Admin proses 4.8.2 ubah data pesan (output)
	- Admin proses 4.8.3 hapus data pesan (output)
Deskripsi	Berisi data berita yang dibuat+balas+kirim
Struktur data	Id_msg+from_msg+to+msg+msg+sentdata+status_msg +nama+show_inbox+show_outbox
Id_msg	[A..Z |a..z|0..9]

From_msg	[A..Z |a..z|0..9]
To_msg	[A..Z |a..z|0..9]
msg	[A..Z |a..z|0..9]
Sentdata	[A..Z |a..z]
Status_msg	[A..Z |a..z]
nama	[A..Z |a..z]
Show_inbox	[A..Z |a..z]
Show_outbox	[A..Z |a..z]
Nama Aliran Data	Data nilai
Where used / how used	- Admin proses 4.10.1 tambah data nilai (input)
	- Admin proses 4.10.2 ubah data nilai (input)
	- Admin proses 4.10.3 hapus data nilai (input)
	- Admin proses 4.10.4 cari data nilai (input)
Deskripsi	Berisi data nilai yang ditambah, diubah, dihapus, dicari
Struktur data	Nis+id_matpel+id_kelas+nilai+semester
nis	[0..9]
Id_matpel	[A..Z |a..z|0..9]
Id_kelas	[A..Z |a..z|0..9]
Publish	[A..Z |a..z]
Nama Aliran Data	Input Data nilai
Where used / how used	- Admin proses 4.10.1 tambah data nilai (output)
	- Admin proses 4.10.2 ubah data nilai (output)
	- Admin proses 4.10.3 hapus data nilai (output)
	- Admin proses 4.10.4 cari data nilai (output)
Deskripsi	Berisi data nilai yang ditambah, diubah, dihapus, dicari
Struktur data	Nis+id_matpel+id_kelas+nilai+semester
nis	[0..9]
Id_matpel	[A..Z |a..z|0..9]
Id_kelas	[A..Z |a..z|0..9]
Publish	[A..Z |a..z]
Nama Aliran Data	Data materi
Where used / how used	- Admin proses 4.9.1 tambah data materi (input)
	- Admin proses 4.9.2 ubah data materi (input)
	- Admin proses 4.9.3 hapus data materi (input)
	- Admin proses 4.9.4 cari data materi (input)
Deskripsi	Berisi data ekstrakulikuler yang ditambah, diubah, dihapus, dicari
Struktur data	Id_berita+tittle+fulltext+publish

Id_materi	[A..Z |a..z|0..9]
Title	[A..Z |a..z|0..9]
Fulltext	[A..Z |a..z|0..9]
publish	[A..Z |a..z]
Nama Aliran Data	Info Data materi
Where used / how used	- Admin proses 4.9.1 tambah data materi (output)
	- Admin proses 4.9.2 ubah data materi (output)
	- Admin proses 4.9.3 hapus data materi (output)
	- Admin proses 4.9.4 cari data materi (output)
Deskripsi	Berisi data ekstrakulikuler yang ditambah, diubah, dihapus, dicari
Struktur data	Id_berita+tittle+fulltext+publish
Id_materi	[A..Z |a..z|0..9]
Title	[A..Z |a..z|0..9]
Fulltext	[A..Z |a..z|0..9]
publish	[A..Z |a..z]

3.2.5 Skema Relasi

Skema relasi adalah hubungan antar tabel yang terbentuk dari *entity relationship diagram* (ERD). Berikut adalah gambar skema relasi yang terbentuk di web SMP Negeri 2 Banjar.



Gambar III.22 Skema Relasi

3.2.6 Struktur Tabel

Berikut ini adalah tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang akan digunakan dalam web SMP Negeri 2 Banjar yang akan dibangun :

Tabel III.5 el_users

Nama Field	Type	Length	Keterangan
username	Text		primary key
password	Text		
level	Int	11	Foreign key
Email	text		
published	Int	11	

Tabel III.6 el_user_level

Nama Field	Type	Length	Keterangan
level	Text		Primry key
published	Int	11	

Tabel III.7 el_guru

Nama Field	Type	Length	Keterangan
nip	Text	9	Primary key
nama	Text		
alamat	Text		
jeniskelamin	Int	11	
tempatlahir	Text		
tgllahir	Datetime		
jabatanguru	Int	11	
jenisguru	Int	11	
matpel	Int	11	
kelas	Int	11	
tugastambahan	Int	11	
email	Text		
published	Int	11	

Tabel III.8 el_siswa

Nama Field	Type	Length	Keterangan
nis	Text	8	primary key
nama	Text		
alamat	Text		
jeniskelamin	Int	10	
tempatlahir	Text		
tgllahir	Datetime		
kelas	Int	3	
email	Text		
published	Int	11	
foto	Text		
Tahunajaran	text		

Tabel III.9 el_alumni

Nama Field	Type	Length	Keterangan
nis	Text	9	primary key
nama	Text		
alamat	Text		
jeniskelamin	Int	10	
tempatlahir	Text		
tgllahir	Datetime		
email	Text		
published	Int	11	
foto	Text		

Tabel III.10 el_orangtua

Nama Field	Type	Length	Keterangan
username	Text		primary key
password	Text		
alamat	Text		
pekerjaan	Text		
nis	Text	8	
nama	Text		
email	Text		
published	Int	11	
foto	Text		
activation	Text		

Tabel III.11 el_download

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_download	Int	11	primary key
name	Text		
file_download	Text		
description	Text		
kelas	Int	11	
matpel	Int	11	
url	Text		
filetype	Int	11	
published	Int	11	
acces	Int	11	

Tabel III.12 el_galeri

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_galeri	Int	11	primary key
nama	Text		
keterangan	Text		
tgl	Datetime		
foto	Text	11	
pembimbing	Text	11	
galeri	Text		
published	Int	11	

Tabe 3.13 el_materi

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_materi	Int	11	primary key
title	Text		
kelas	Text		
matpel	Text		
fulltext	Text		
created	Int	11	
images	Text		
url	Text		
published	Int	11	

Tabel III.14 el_message

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_msg	Int	11	primary key
from_msg	Text		
to_msg	Text		
subject_msg	Text		
msg	Text		
sentdate	Datetime		
status_msg	Int	11	
nama	Text		
show_inbox	Int	11	
show_outbox	Int	11	

Tabel III.15 el_nilai

Nama Field	Type	Length	Keterangan
nis	Int	11	foreign key
id_matpel	Text		foreign key
id_kelas	Text		foreign key
nilai	Text		
semester	Text		
Tahunajaran	text		

Tabel III.16 el_matpel

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_matpel	int	11	foreign key
title	text		
published	text		
Tahunajaran	text		

Tabel III.17 el_berita

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_berita	int	11	foreign key
title	text		
fultext	text		
published	text		

Tabel III.18 el_tugastambahan

Nama Field	Type	Length	Keterangan
nip	int	11	foreign key
nama	text		
id_kelas	int	11	foreign key

Tabel III.19 el_kelas

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_kelas	int	11	primary key
namakelas	text		
published	int	11	

Tabel III.20 el_jenisguru

Nama Field	Type	Length	Keterangan
nip	int	11	foreign key
jenisguru	text		

Tabel III.21 el_jabatanguru

Nama Field	Type	Length	Keterangan
nip	int	11	foreign key
jabatanguru	text		
published	int	11	

Tabel III.22 el_ekstrakulikuler

Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_ekskul	int	11	foreign key
Title	text		
Fultext	text		
Published	text		

Tabel III.23 el_akademik

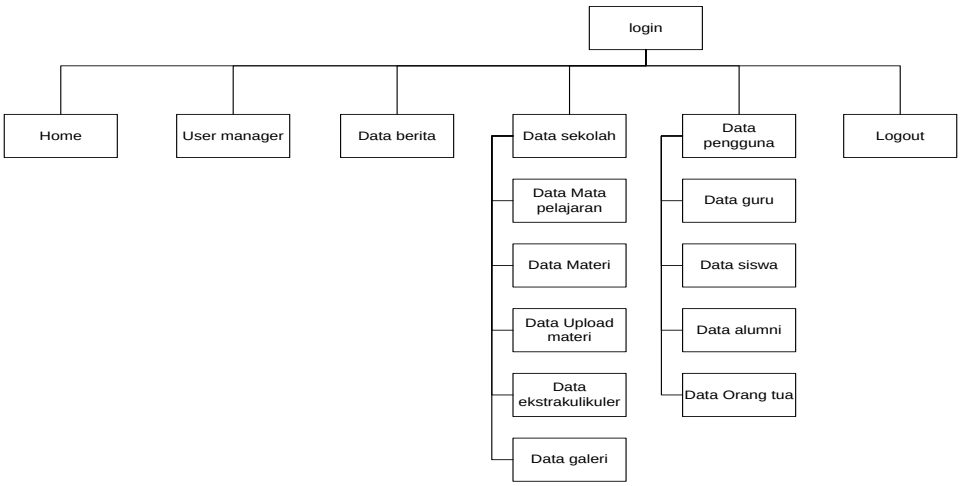
Nama Field	Type	Length	Keterangan
id_tahun	int	11	Primary key
tahun	text		
Tahunakademik	text		

3.2 Perancangan Arsitektur

3.3.1 Perancangan Struktur Menu

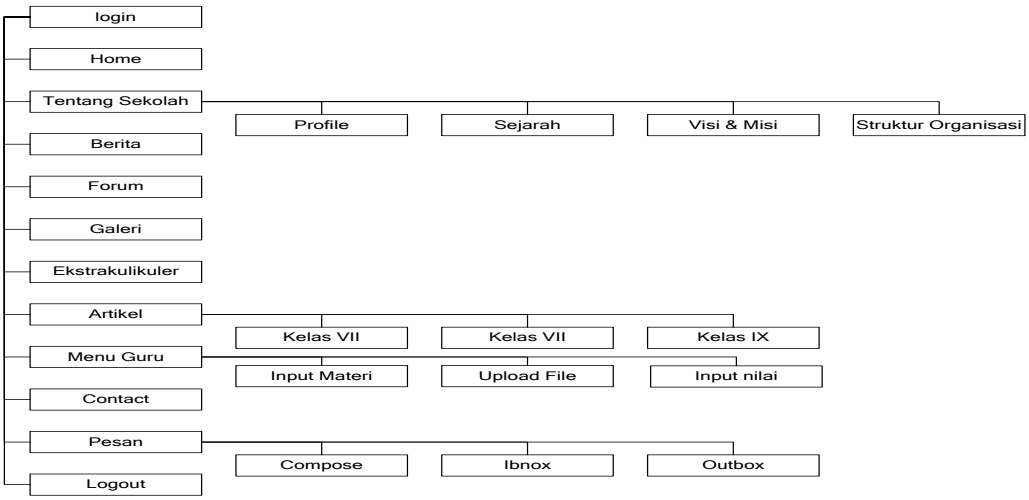
Berikut adalah perancangan struktur menu web SMP Negeri 2 Banjar yang akan dibangun :

1. Struktur Menu Admin



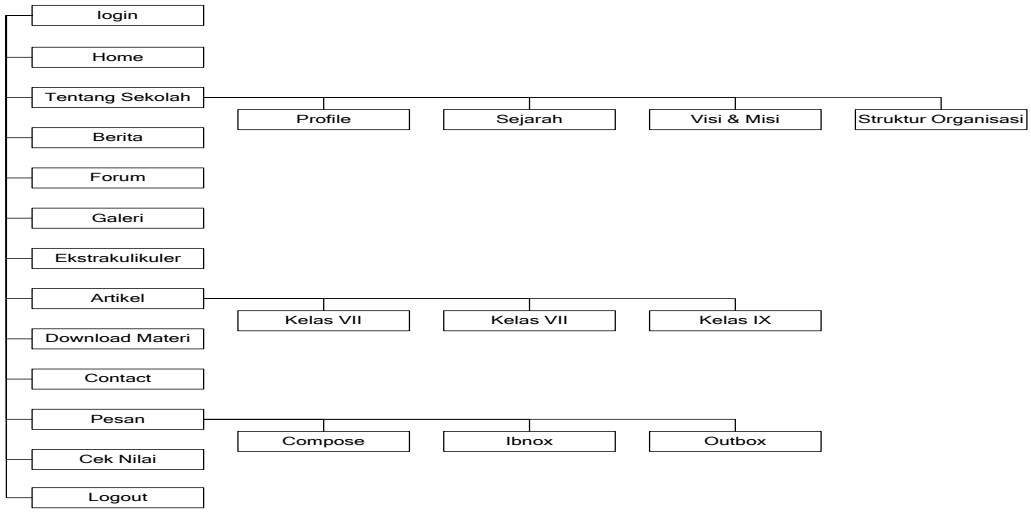
Gambar III.23 Struktur Menu Admin

2. Struktur Menu guru



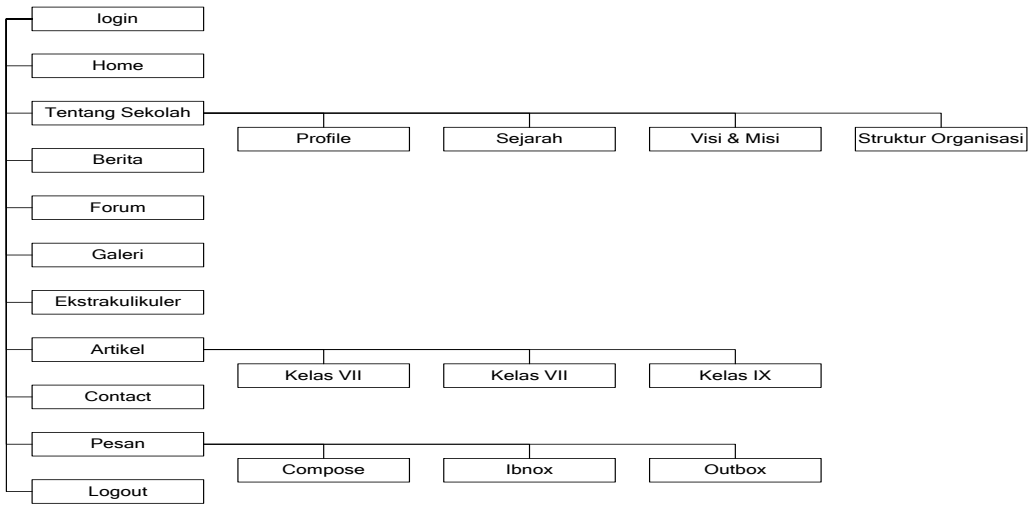
Gambar III.24 Struktur Menu Guru

3. Struktur Menu Siswa



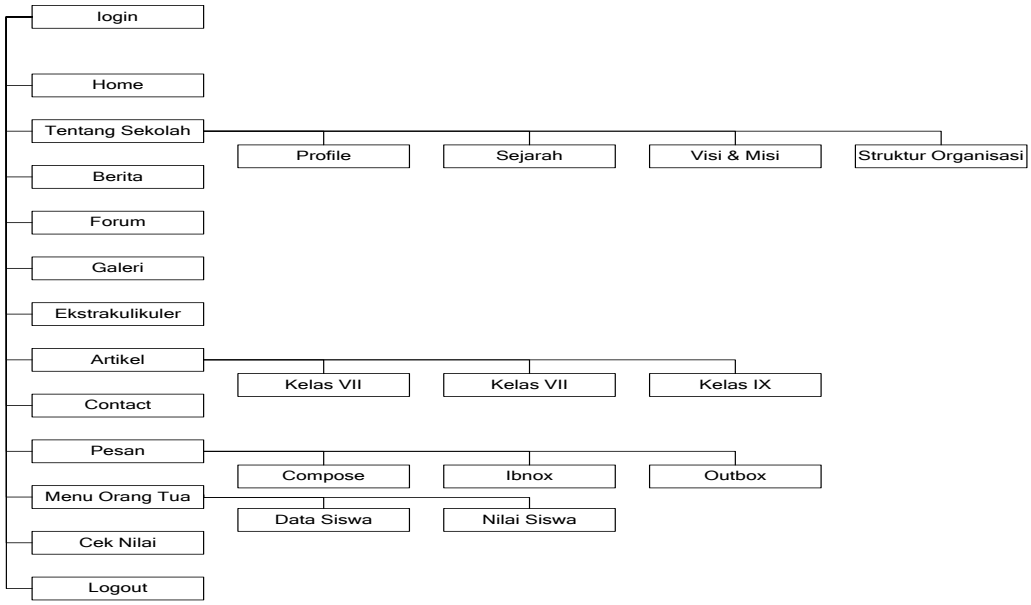
Gambar III.25 Struktur Menu Siswa

4. Struktur Menu Alumni



Gambar III.26 Struktur Menu Alumni

6. Struktur Menu Orang Tua



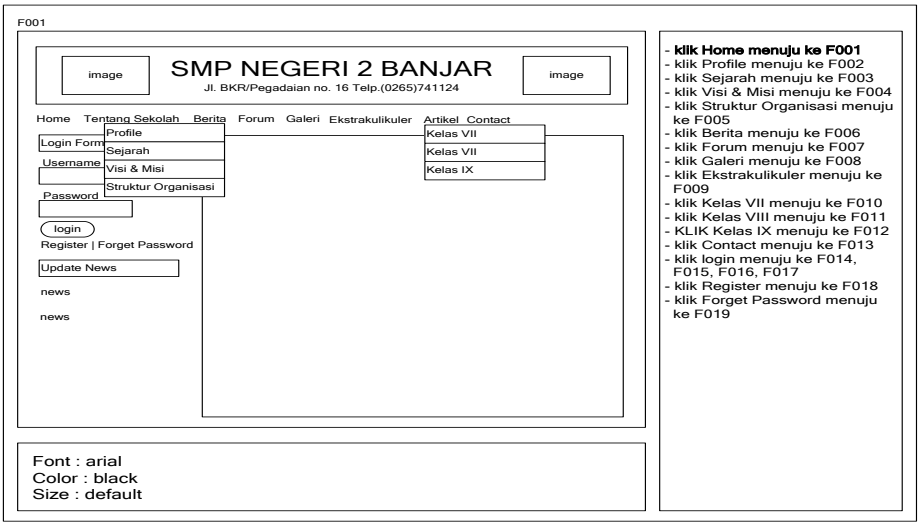
Gambar III.27 Struktur Menu Orangtua

3.3.2 Perancangan Antarmuka

Menu utama ini adalah antarmuka pembuka aplikasi sekaligus menjadi antarmuka standar yang akan selalu ada pada antarmuka selanjutnya. Tampilan ini dihubungkan dari tampilan satu ke tampilan lain.

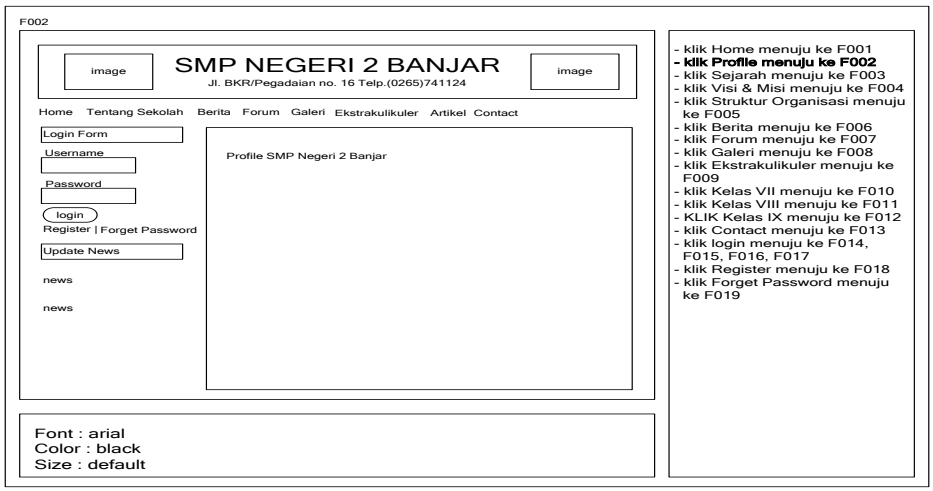
3.3.2.1 Menu Utama Pengunjung

1. Menu Home



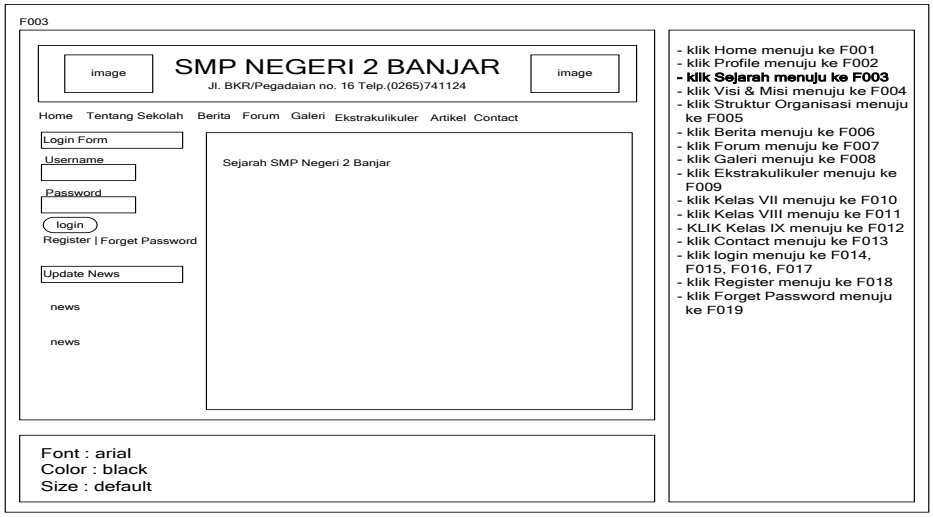
Gambar III.28 Menu Home

2. Menu Profile



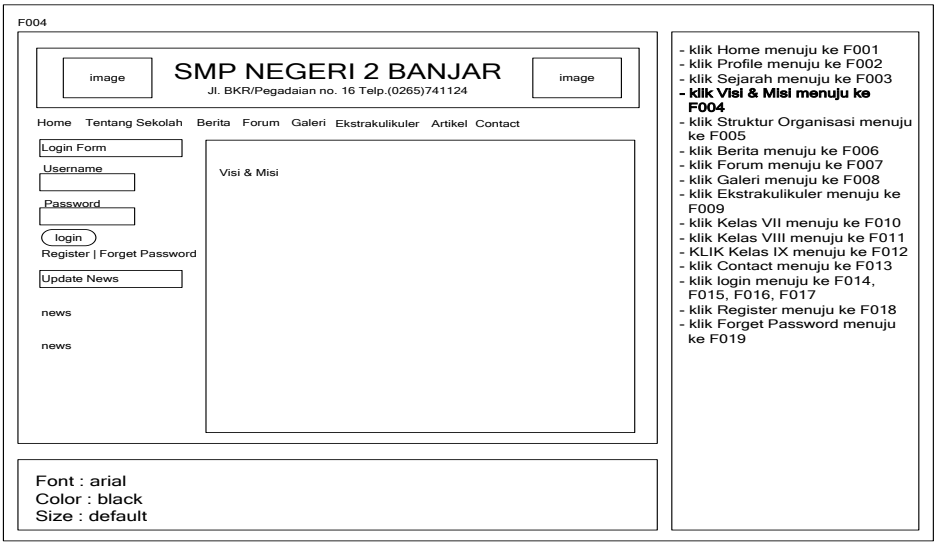
Gambar III.29 Menu Profile

3. Menu Sejarah



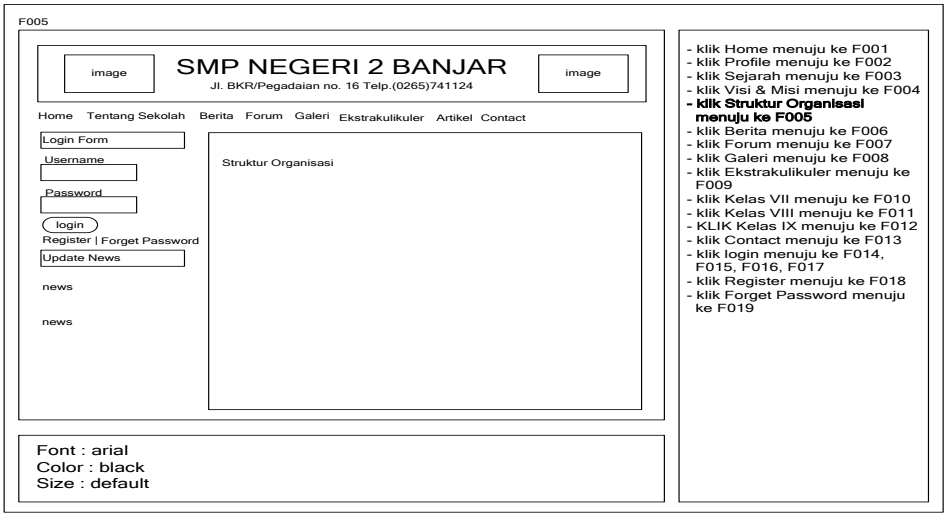
Gambar III.30 Menu Sejarah

4. Menu Visi & Misi



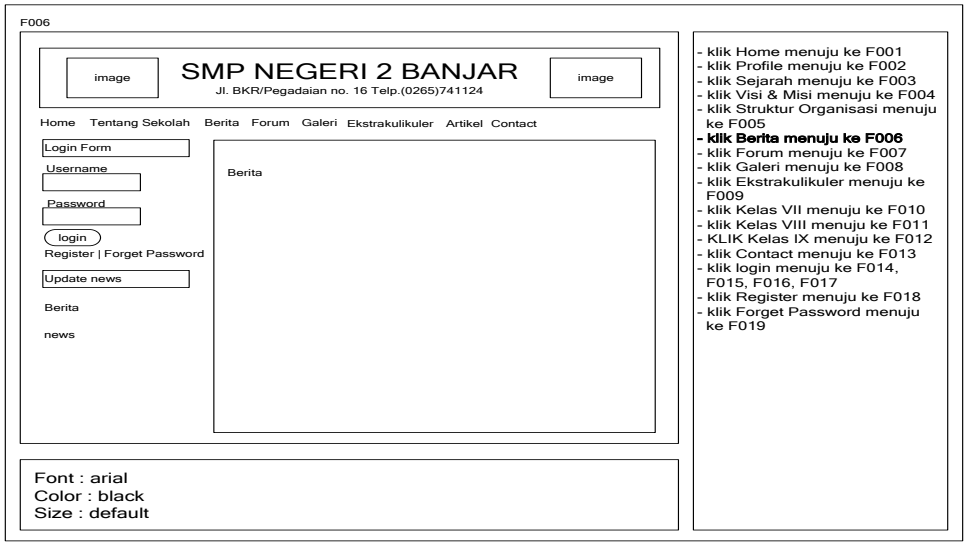
Gambar III.31 Menu Visi & Misi

5. Menu Struktur Organisasi



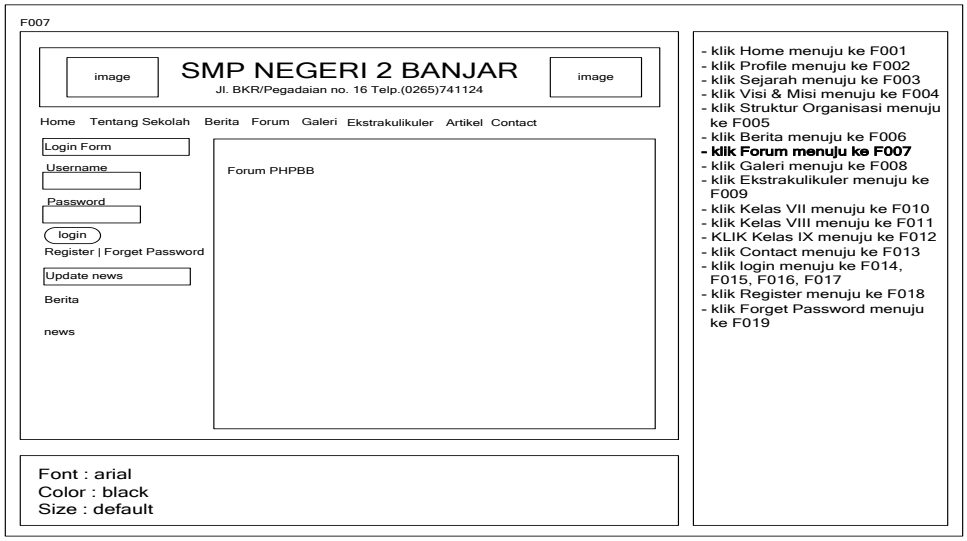
Gambar III.32 Menu Struktur Organisasi

6. Menu Berita



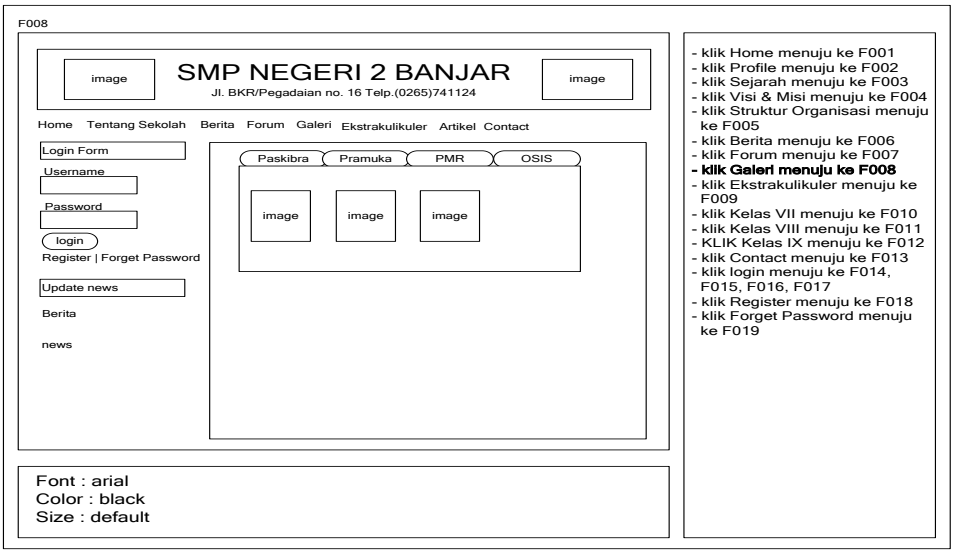
Gambar III.33 Menu Berita

7. Menu Forum



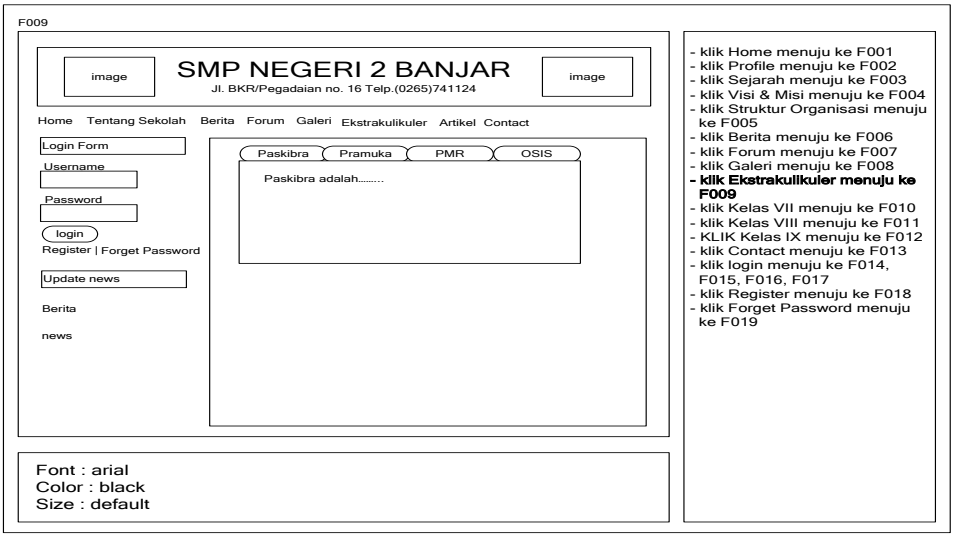
Gambar III.34 Menu Forum

8. Menu Galeri



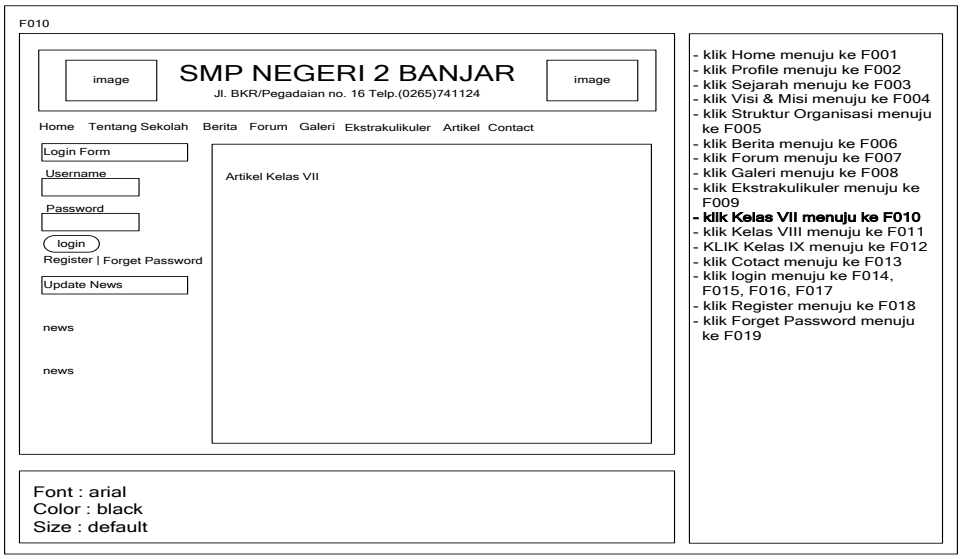
Gambar III.35 Menu Galeri

9. Menu Ekstrakulikuler



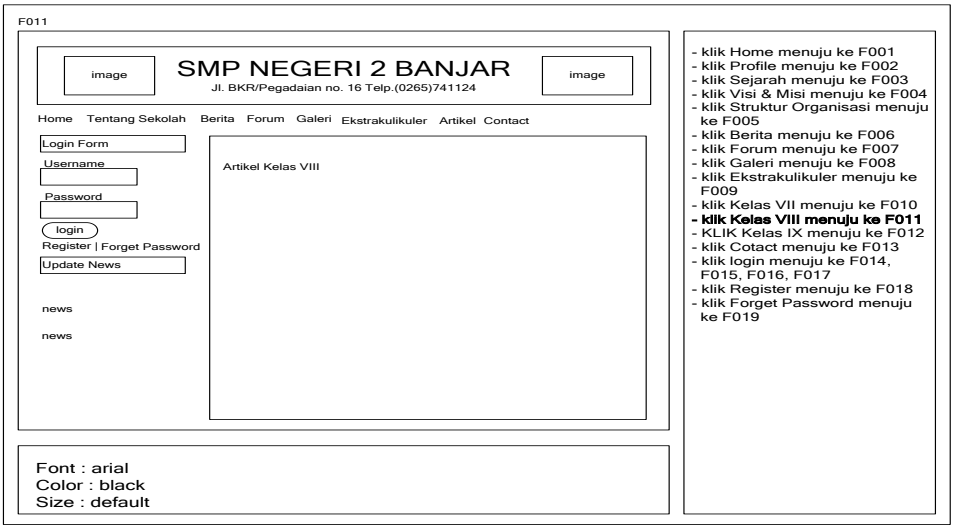
Gambar III.36 Menu Ekstrakulikuler

10. Menu Artikel Kelas VII



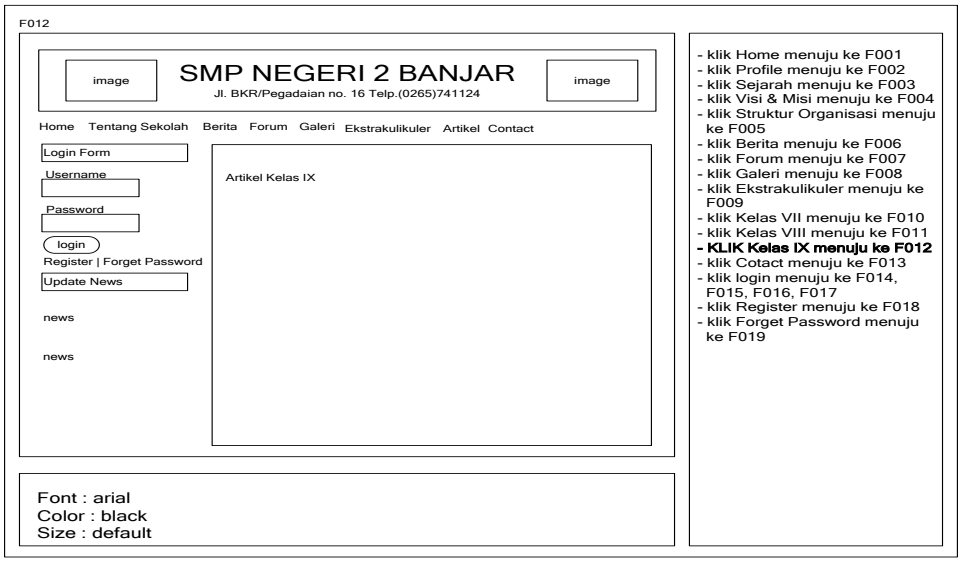
Gambar III.37 Menu Artikel Kelas VII

11. Menu Artikel Kelas VIII



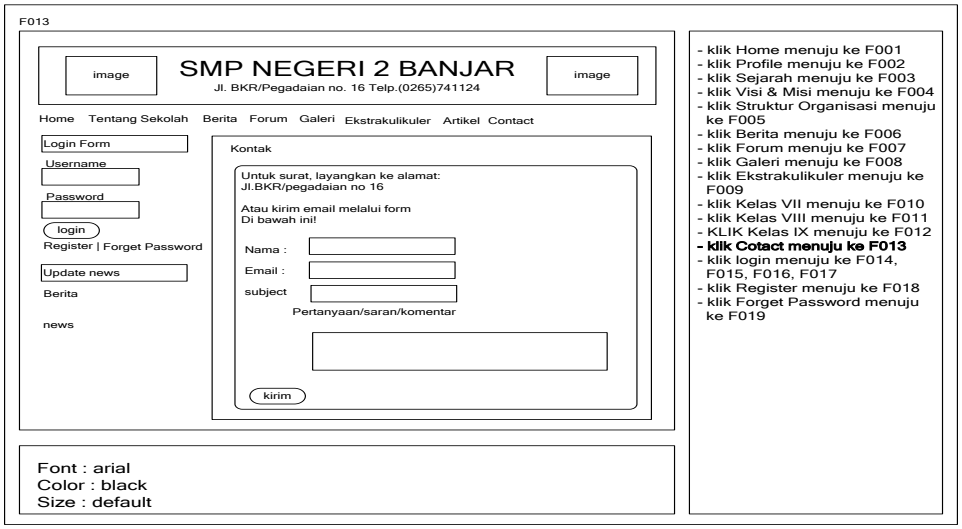
Gambar III.38 Menu Artikel Kelas VIII

12. Menu Artikel Kelas IX



Gambar III.39 Menu Artikel Kelas IX

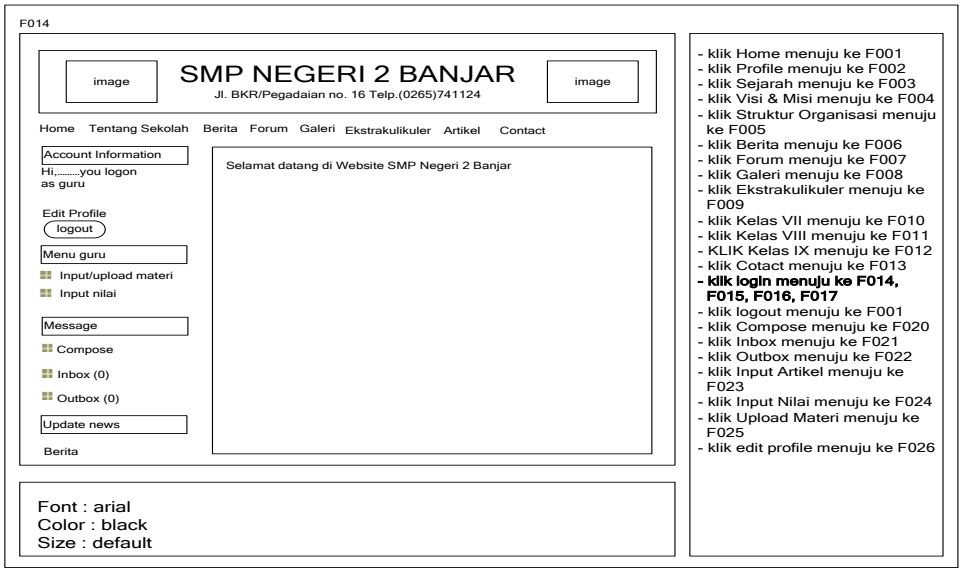
13. Menu Contact



Gambar III.40 Menu Contat

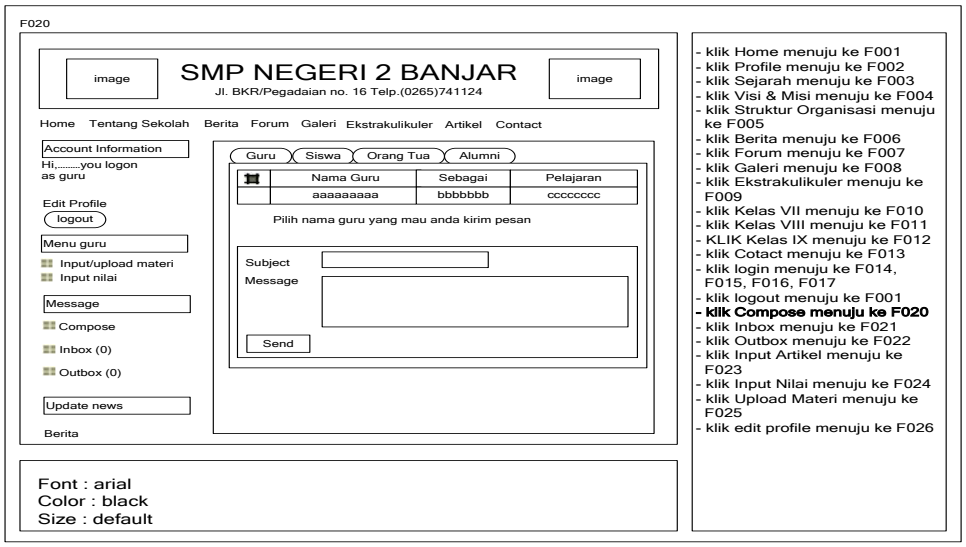
3.3.2.2 Menu Guru

Pada dasarnya menu guru, siswa, alumni dan orangtua sama hanya tiap user mempunyai hak akses yang berbeda. Untuk menu tentang sekolah, berita, forum, galeri, ekstrakulikuler, artikel dan contact sama dengan menu pengunjung. Berikut adalah menu data guru dan hak aksesnya :



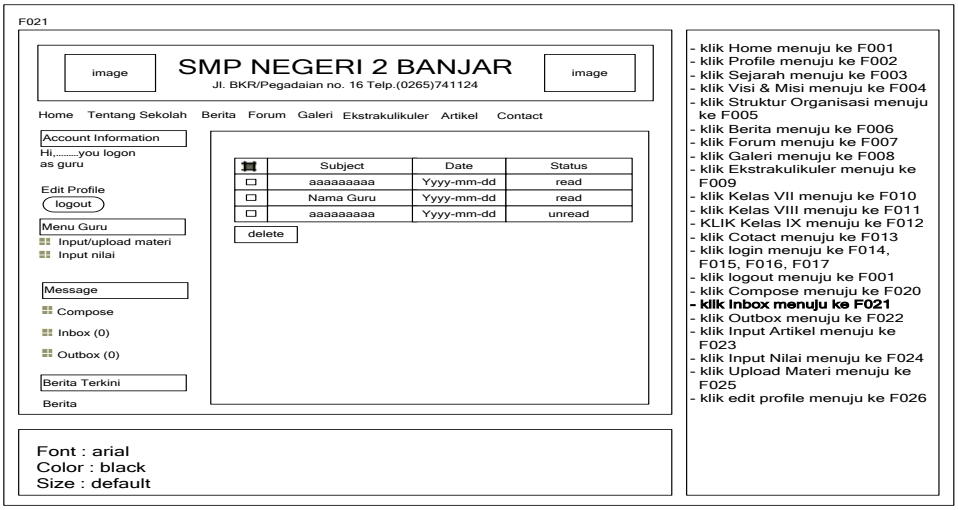
Gambar III.41 Menu Guru

1. Menu Buat Pesan



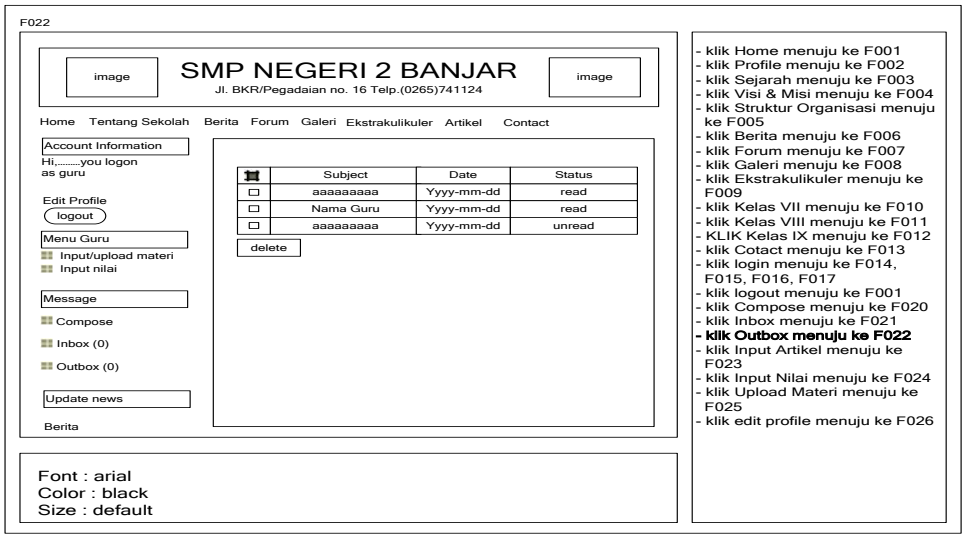
Gambar III.42 Menu Buat Pesan

2. Menu Kotak Masuk



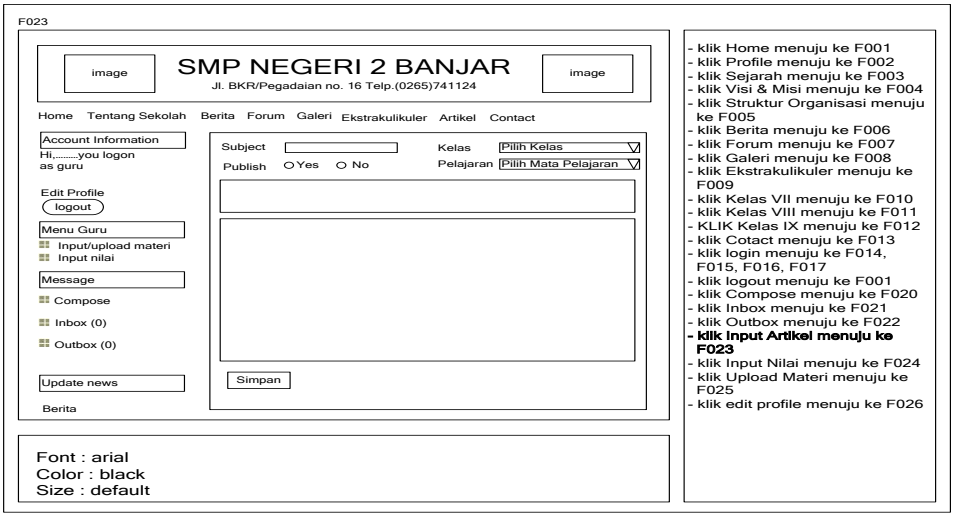
Gambar III.43 Menu Kotak Masuk

3. Menu Berita Terkirim



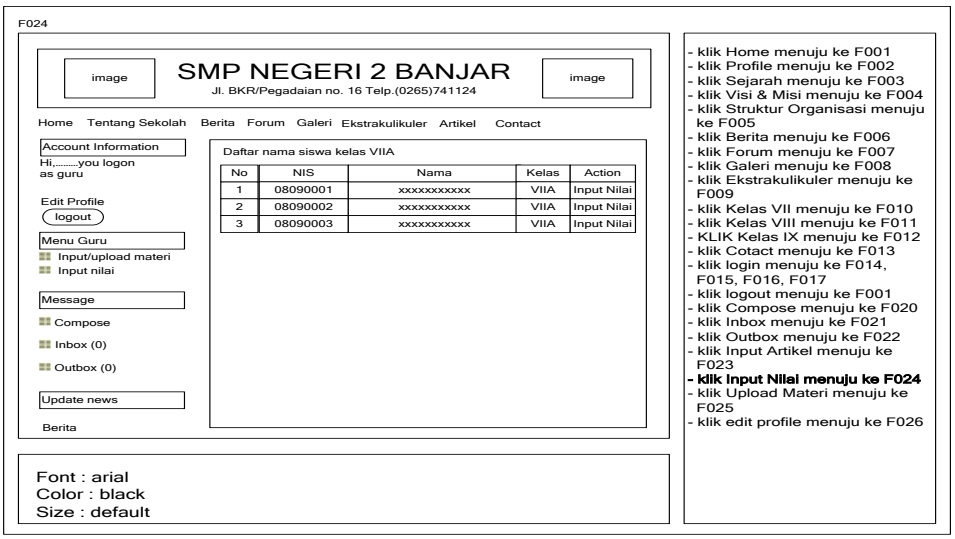
Gambar III.44 Menu Berita Terkirim

4. Menu Input Materi



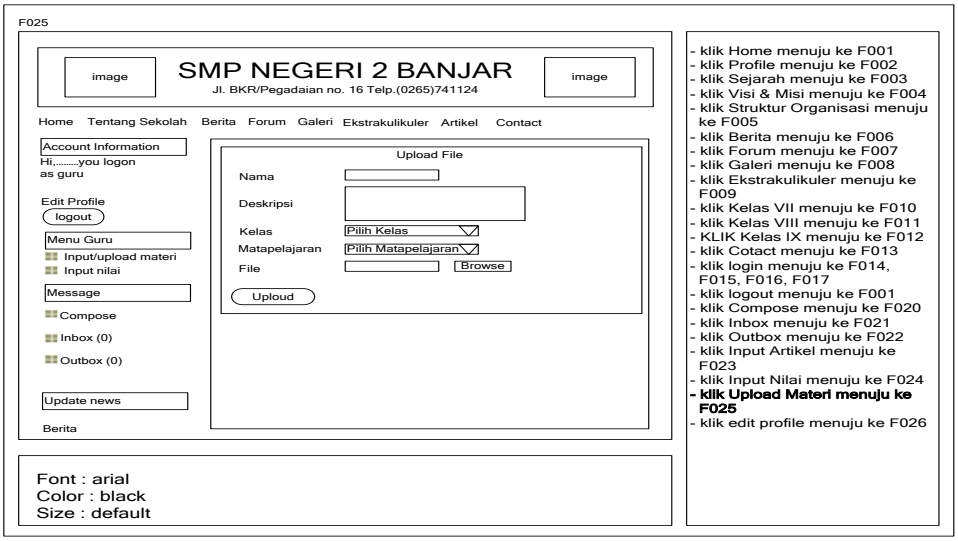
Gambar III.45 Menu Input Materi

5. Menu Input Nilai



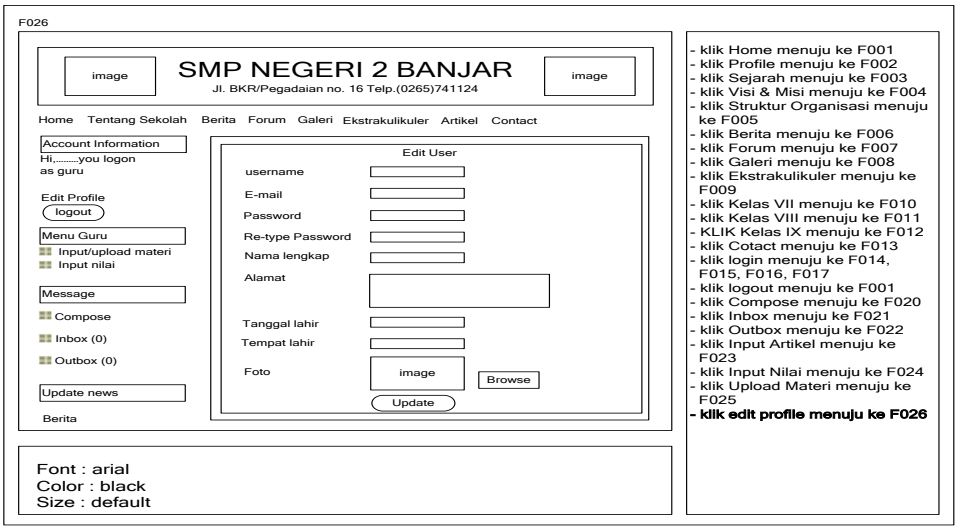
Gambar III.46 Menu Input Nilai

6. Menu Upload Materi



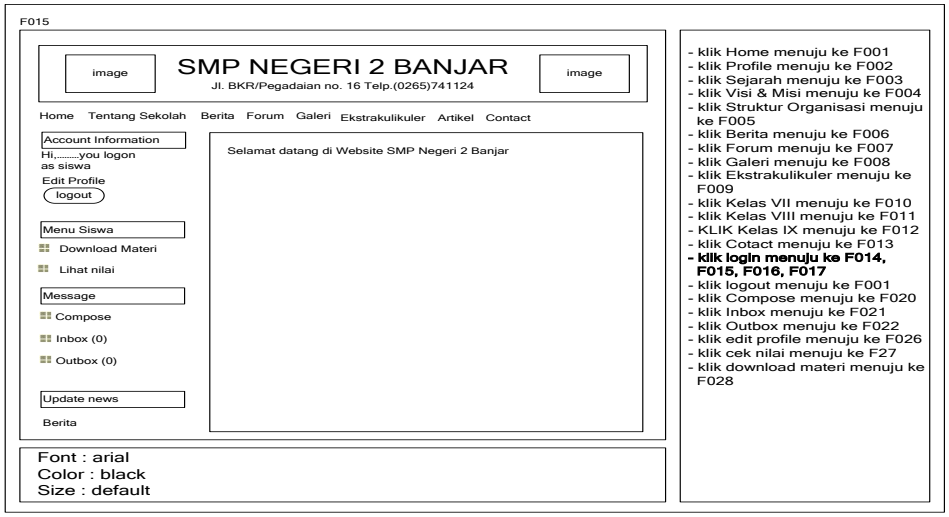
Gambar III.47 Menu Upload Materi

7. Menu Edit Profile



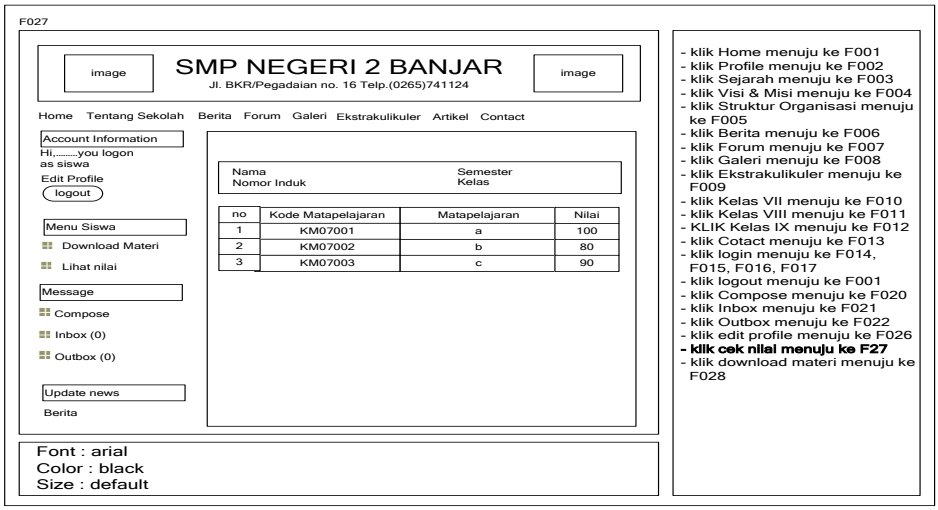
Gambar III.48 Menu Edit Profile

3.3.2.3 Menu Siswa



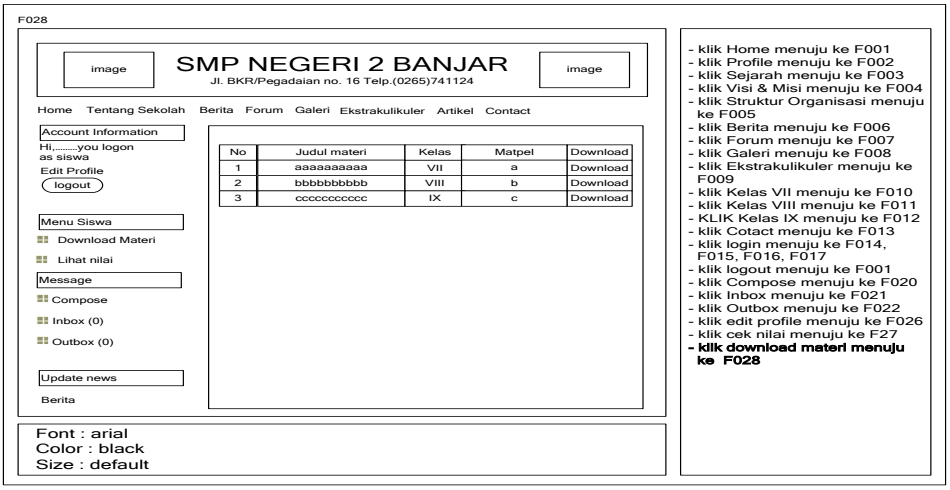
Gambar III.49 Menu Siswa

1. Menu Lihat Nilai



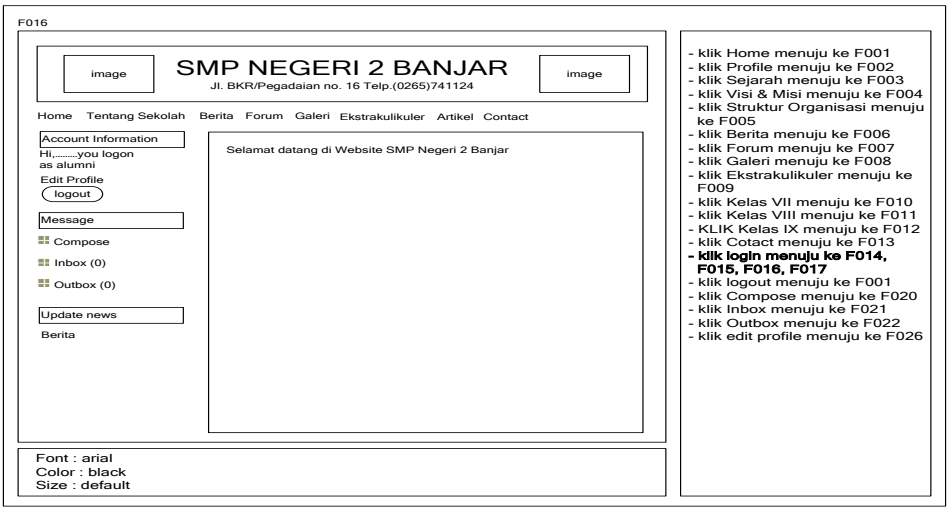
Gambar III.50 Menu Lihat Nilai

2. Menu Download Materi



Gambar III.51 Menu Download Materi

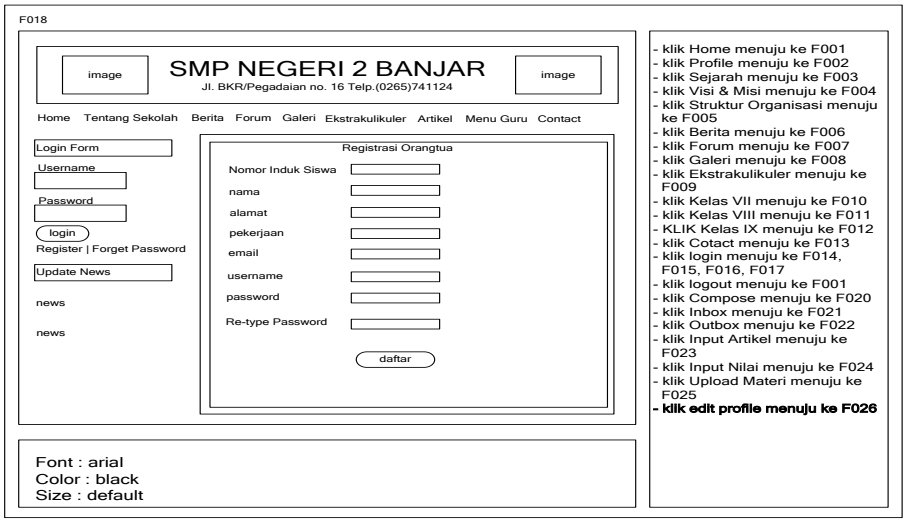
3.3.2.4 Menu Alumni



Gambar III.52 Menu Alumni

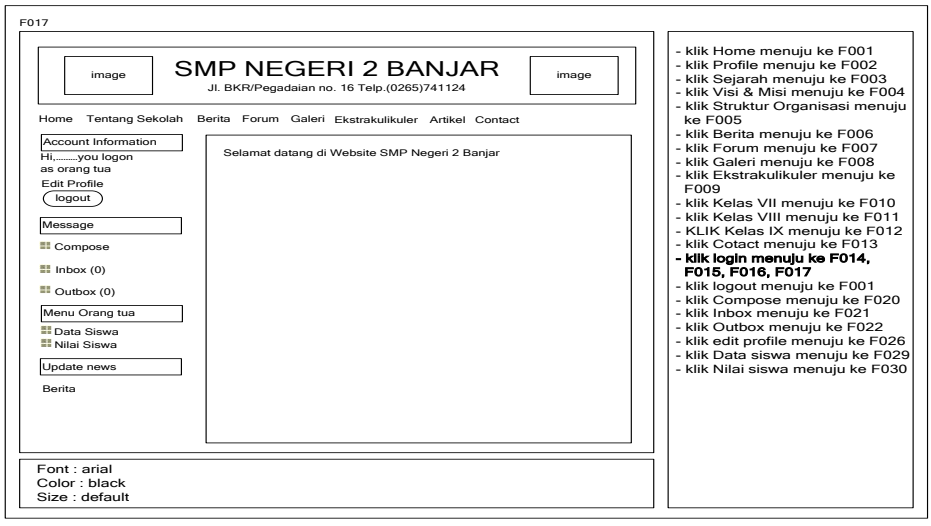
3.3.2.5 Menu Orangtua

1. Registrasi Orangtua Siswa



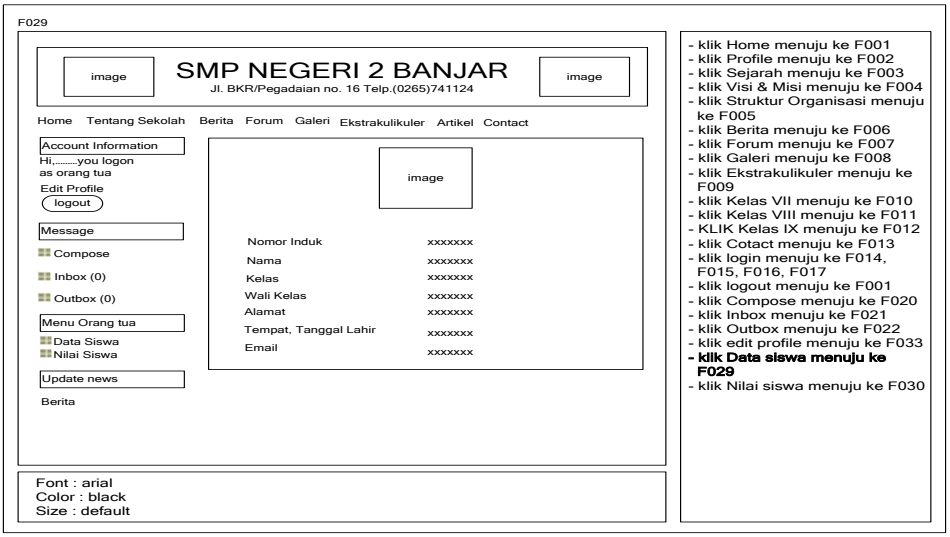
Gambar III.53 Menu Registrasi Orangtua

2. Menu Home



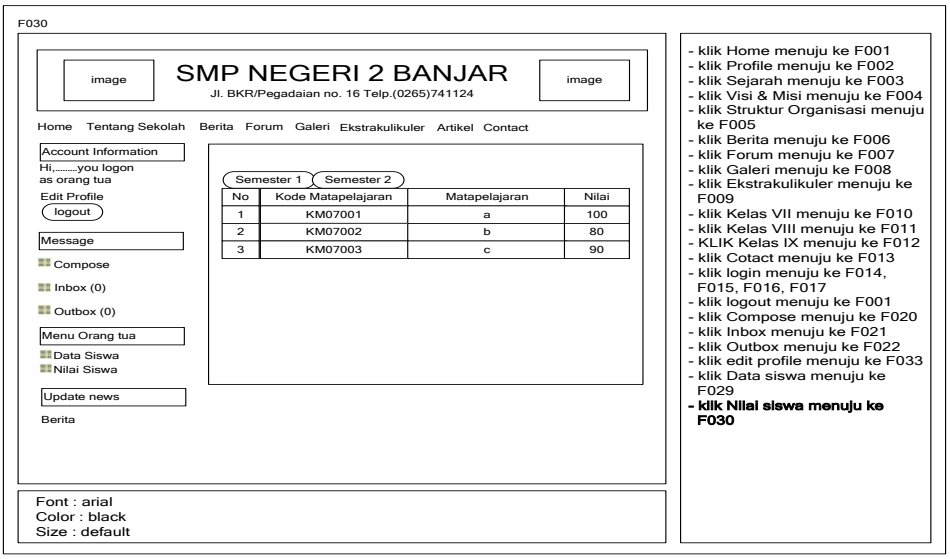
Gambar III.54 Menu Home

3. Menu Data Siswa



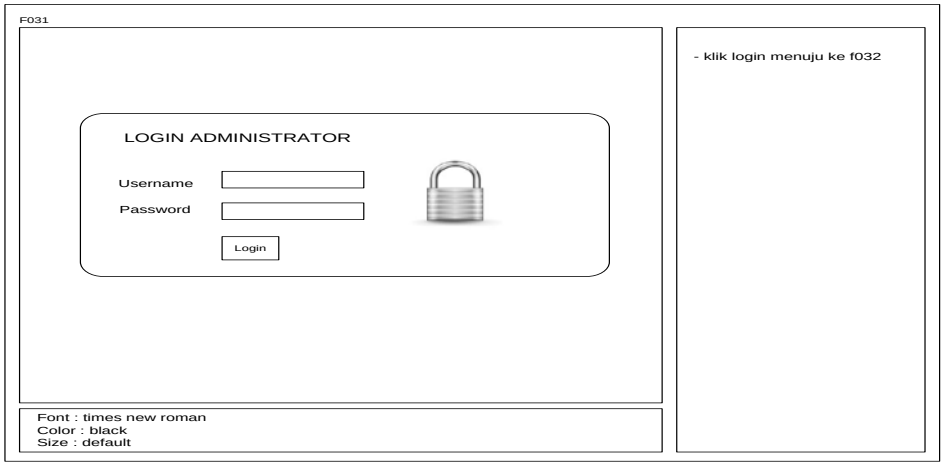
Gambar III.55 Menu Data Siswa

4. Menu Nilai Siswa



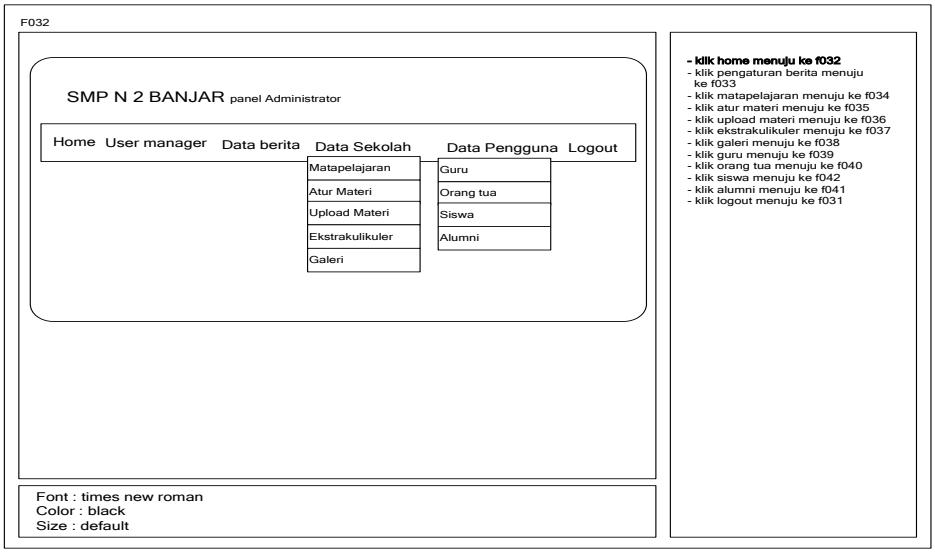
Gambar III.56 Menu Nilai Siswa

3.3.2.6 Menu Login Administrator



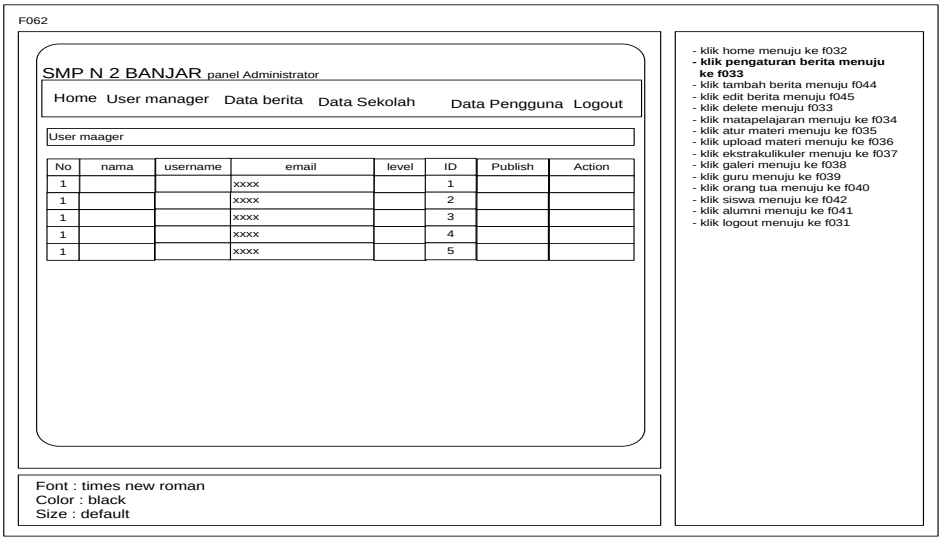
Gambar III.57 Menu Login

1. Menu Administrator



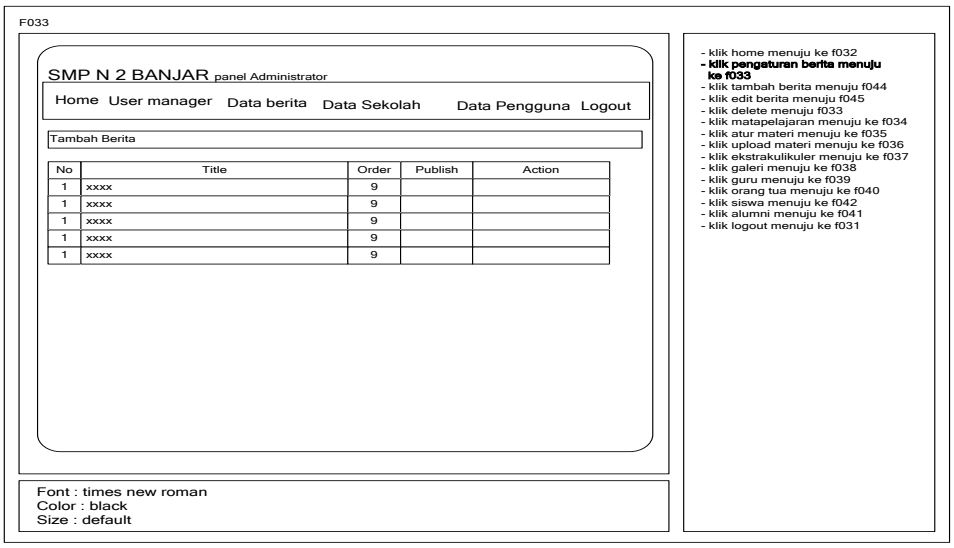
Gambar III.58 Menu Administrator

2. Menu User Manager



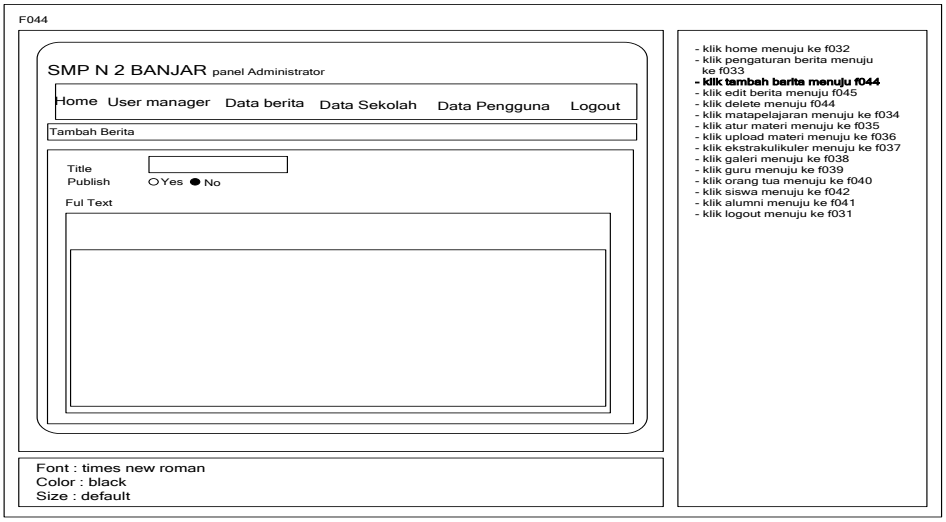
Gambar III.59 Menu User Manager

3. Menu Data Berita



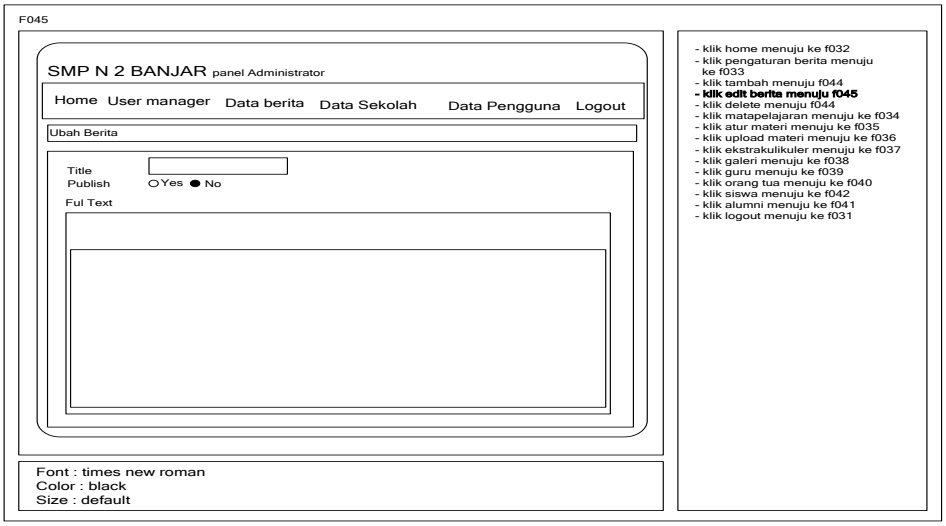
Gambar III.60 Menu Data Berita

4. Menu Tambah Berita



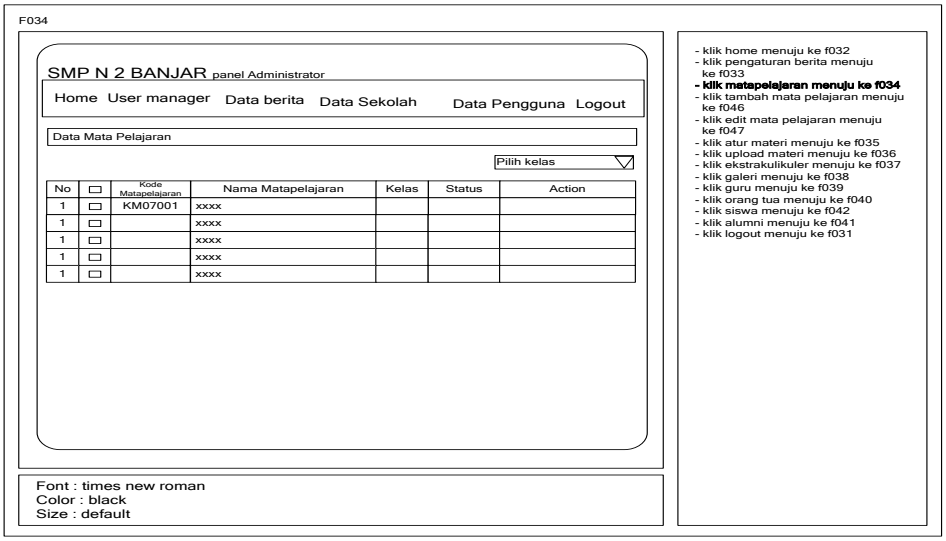
Gambar III.61 Menu Tambah Berita

5. Menu Ubah berita



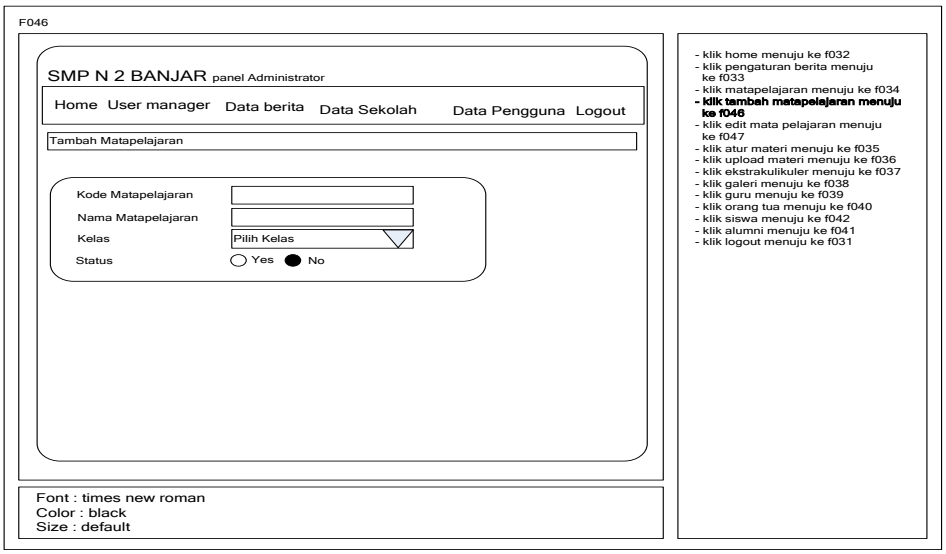
Gambar III.62 Menu Ubah Berita

6. Menu Data Matapelajaran



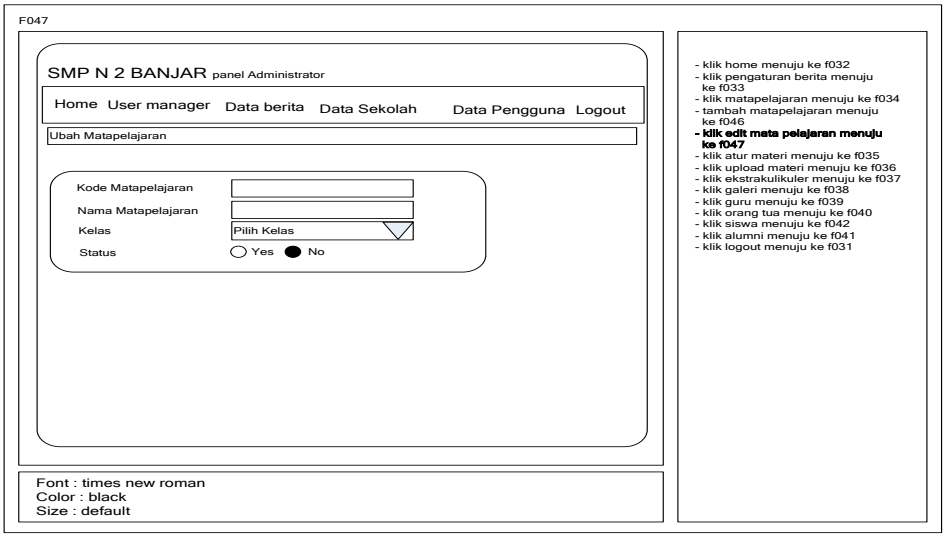
Gambar III.63 Menu Data Pelajaran

7. Menu Tambah Matapelajaran



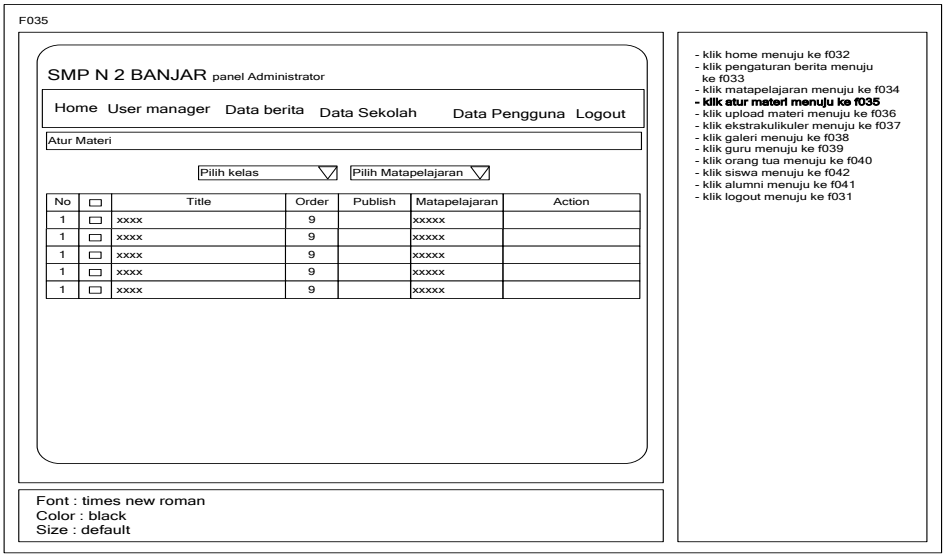
Gambar III.64 Menu Tambah Matapelajaran

8. Menu Ubah Matapelajaran



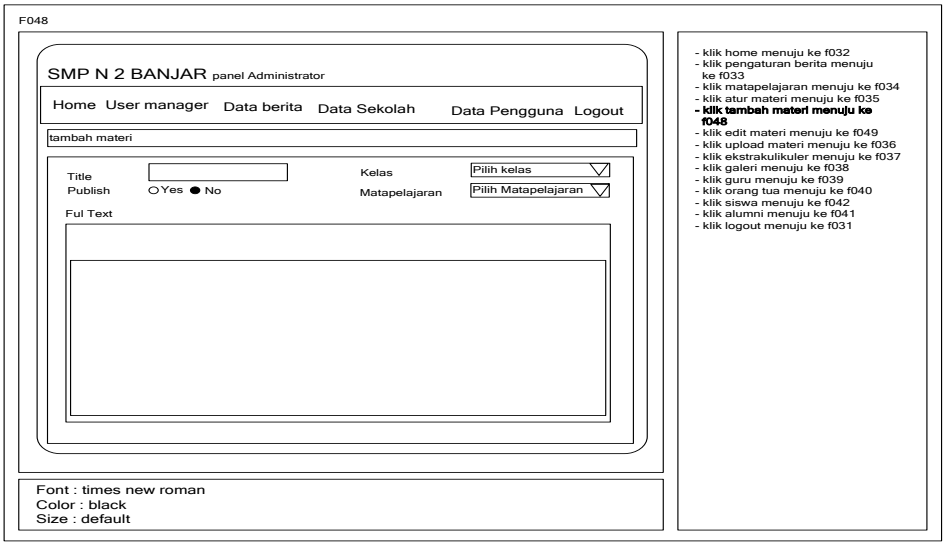
Gambar III.65 Menu Ubah Matapelajaran

9. Menu Data Materi



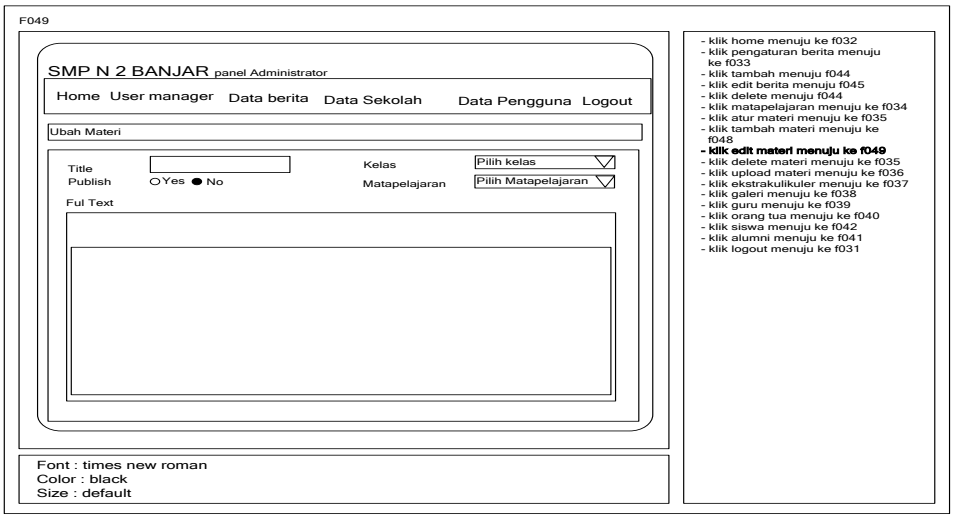
Gambar III.66 Menu Data Materi

10. Menu Tambah Materi



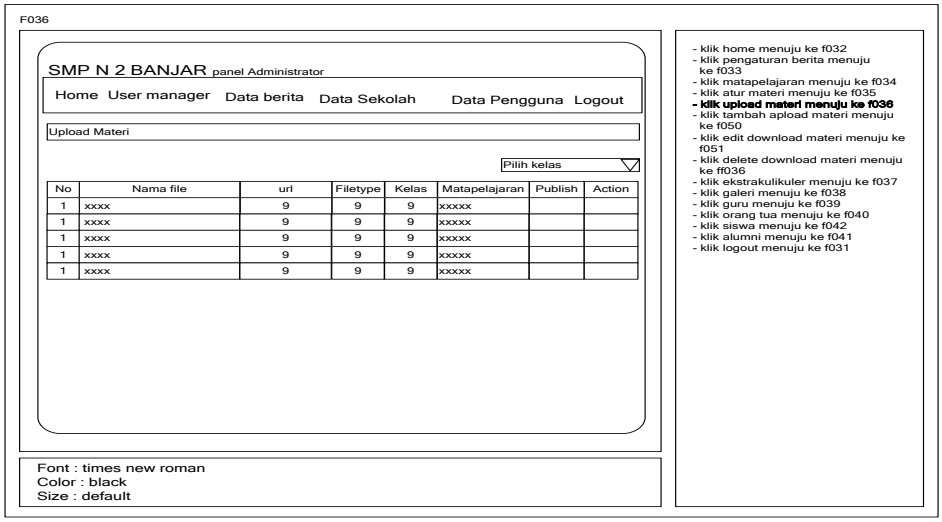
Gambar III.67 Menu Tambah Materi

11. Menu Ubah Materi



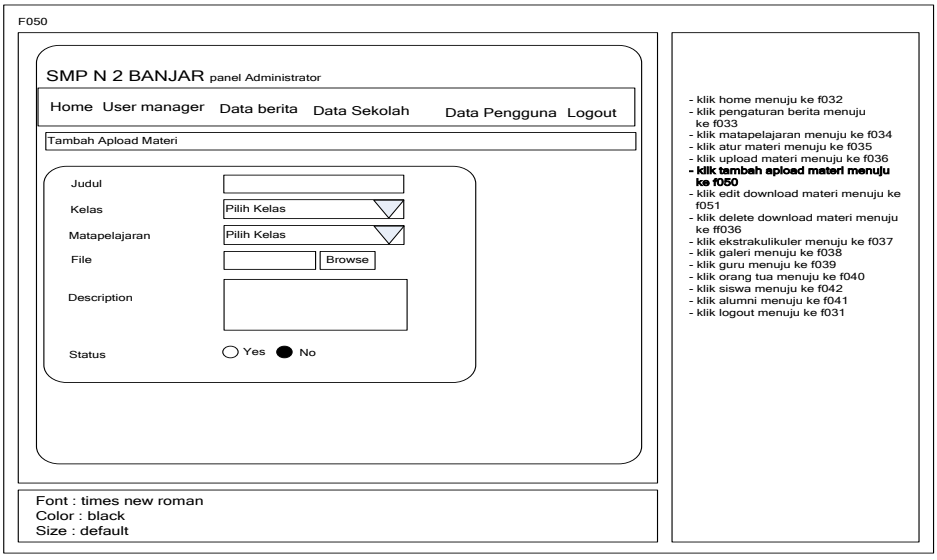
Gambar III.68 Menu Ubah Materi

12. Menu Upload Materi



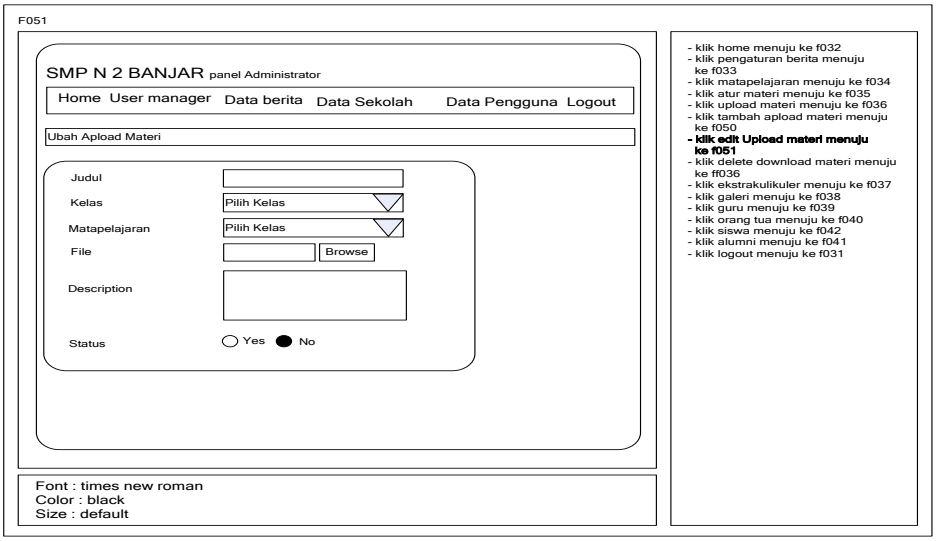
Gambar III.69 Menu Upload Materi

13. Menu Tambah Upload Materi



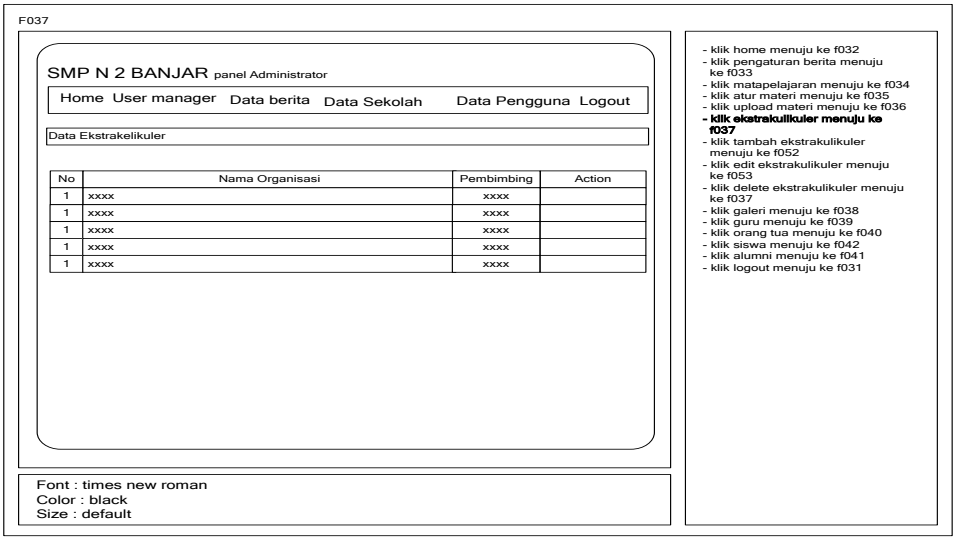
Gambar III.70 Menu Tambah Upload Materi

14. Menu Ubah Upload Materi



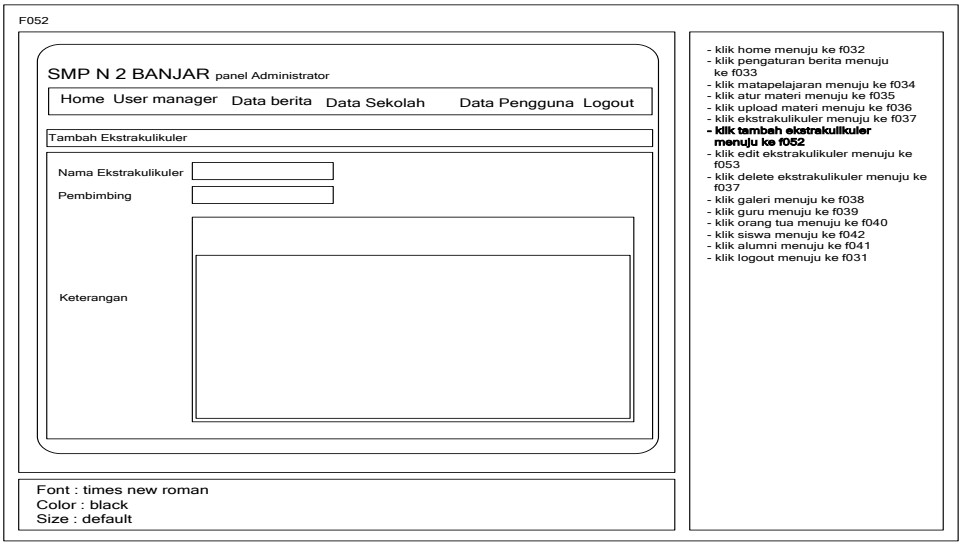
Gambar III.71 Menu Ubah Upload Materi

15. Menu Data Ekstrakulikuler



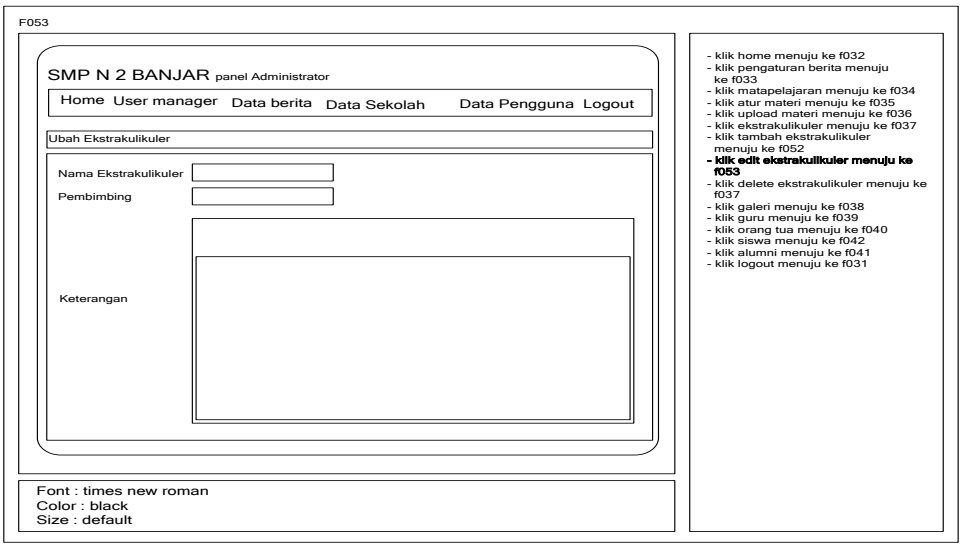
Gambar III.72 Menu Data Ekstrakulikuler

16. Menu Tambah Ekstrakulikuler



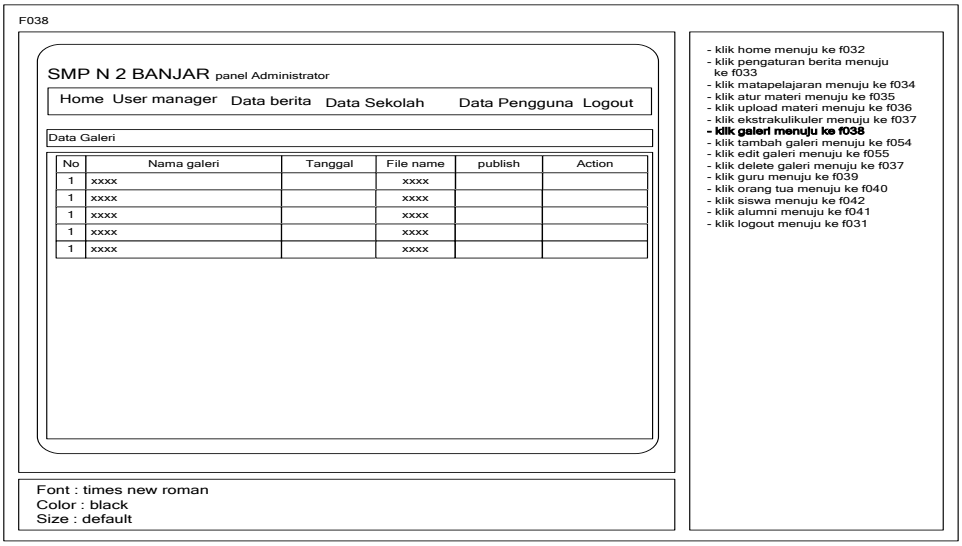
Gambar III.73 Menu Tambah Ekstrakulikuler

17. Menu Ubah Ekstrakulikuler



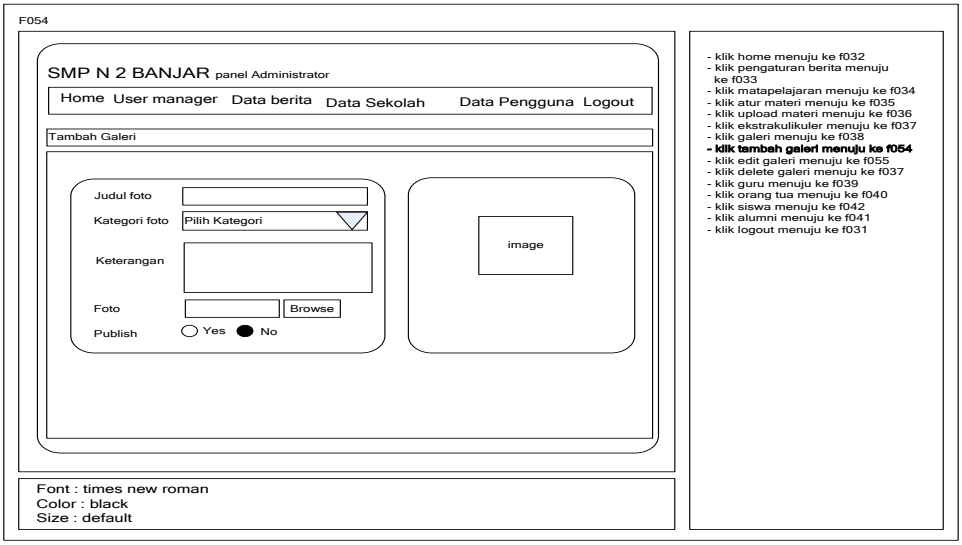
Gambar III.74 Menu Ubah Ekstrakulikuler

18. Menu Data Galeri



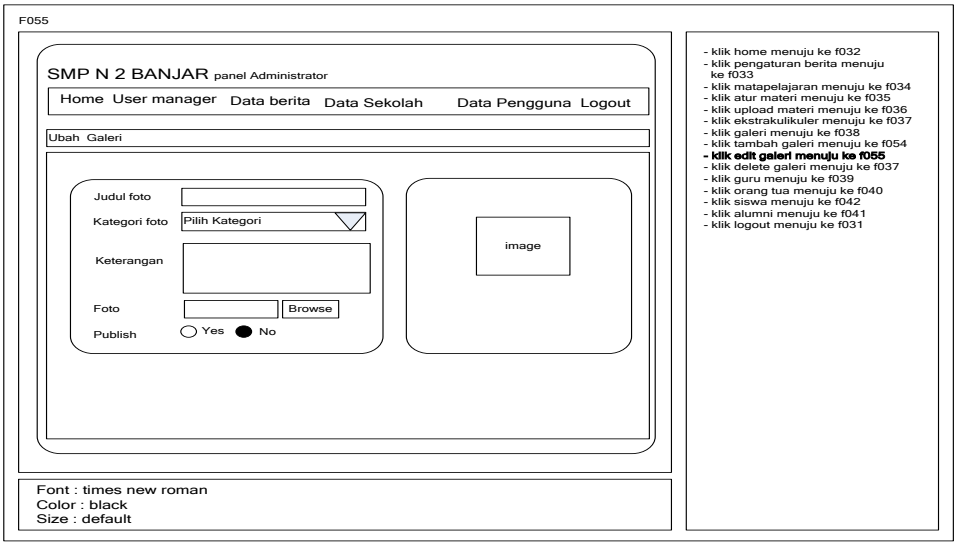
Gambar III.75 Menu Data Galeri

19. Menu Tambah Galeri



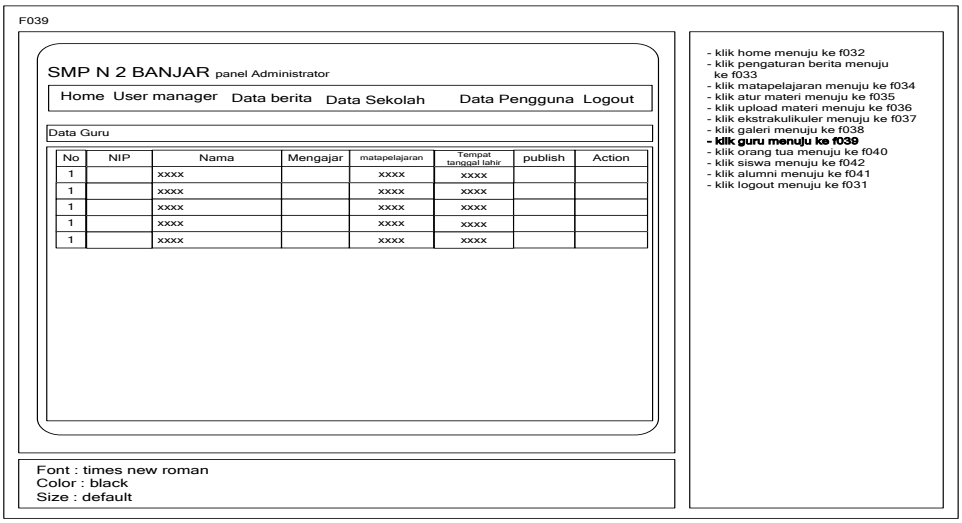
Gambar III.76 Menu Tambah Galeri

20. Menu Ubah Galeri



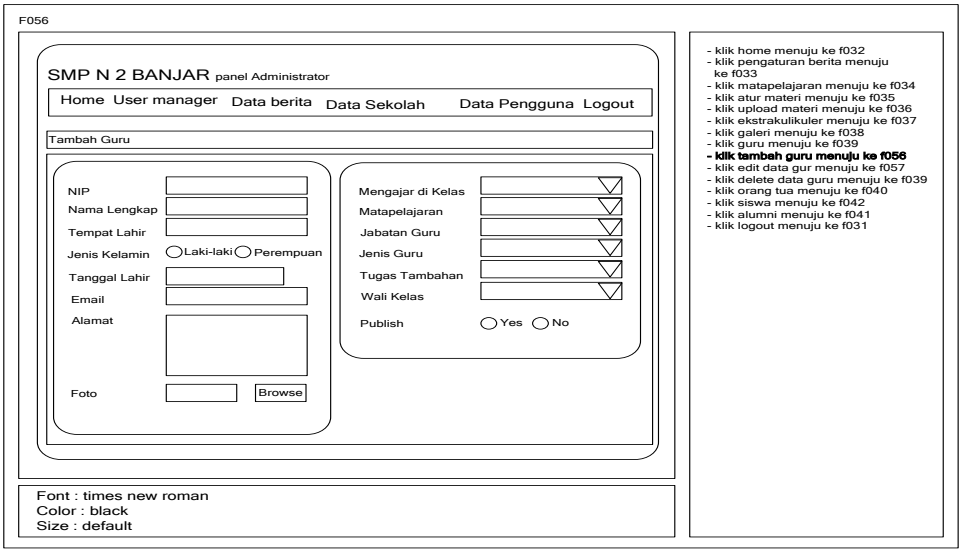
Gambar III.77 Menu Ubah Galeri

21. Menu Data Guru



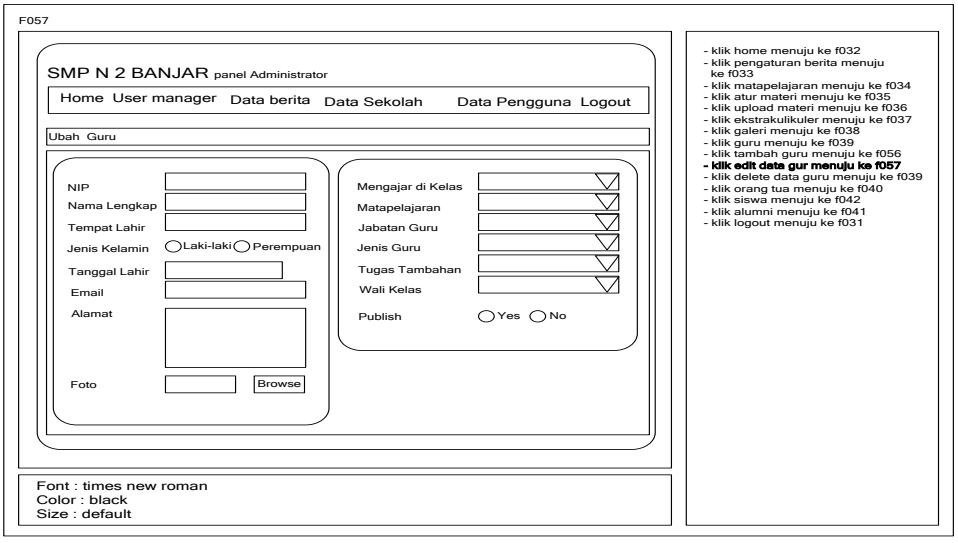
Gambar III.78 Menu Data Guru

22. Menu Tambah Data Guru



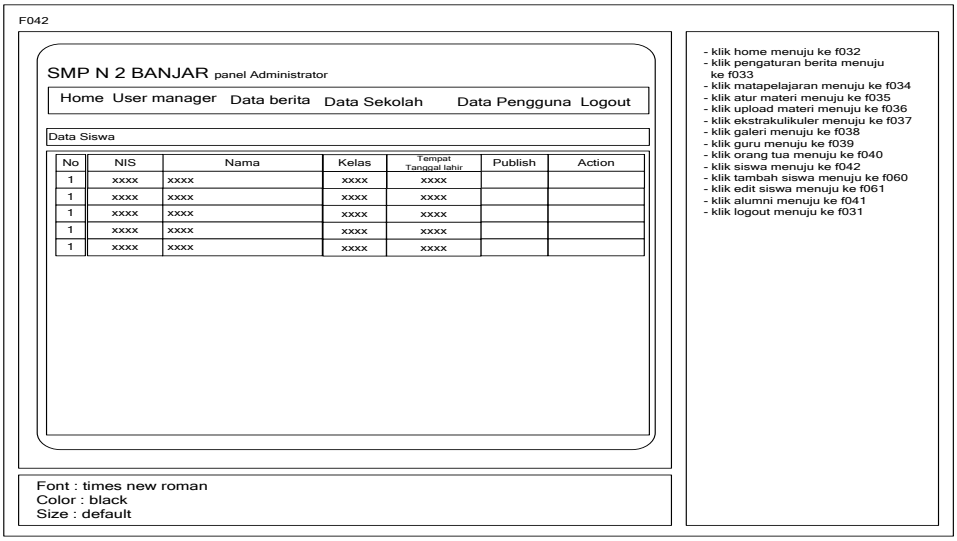
Gambar III.79 Menu Tambah Guru

23. Menu Ubah Data Guru



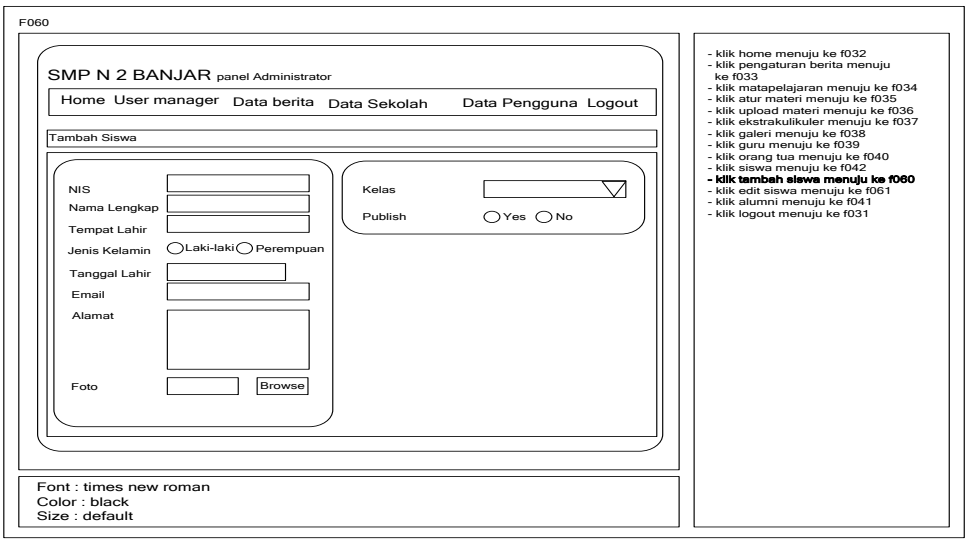
Gambar III.80 Menu Ubah Data Guru

24. Menu Data Siswa



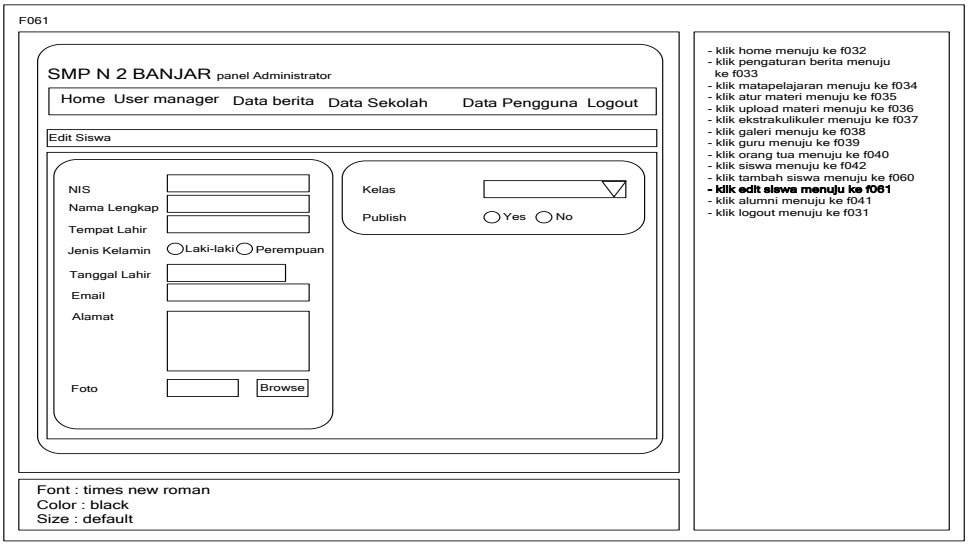
Gambar III.81 Menu Data Siswa

25. Menu Tambah Data Siswa



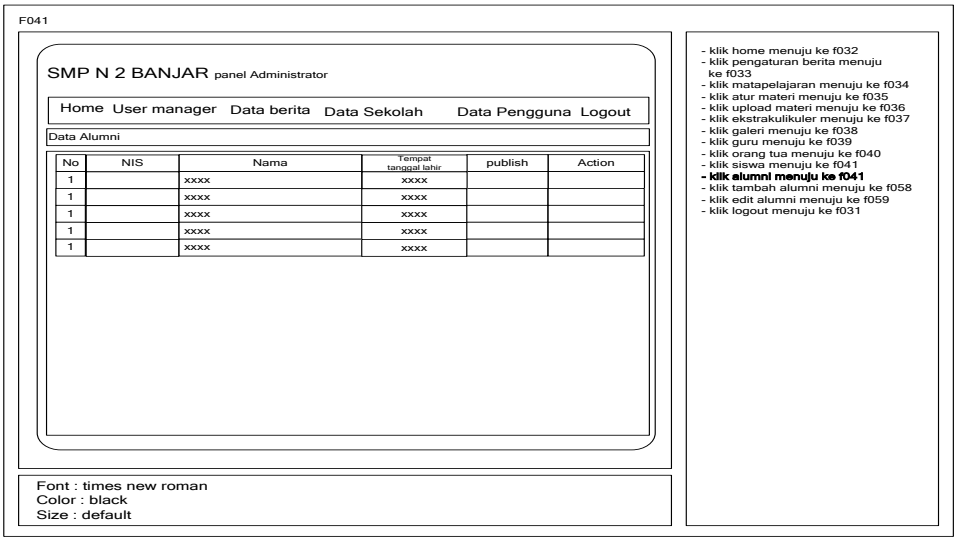
Gambar III.82 Menu Tambah Data Siswa

26. Menu Ubah Data Siswa



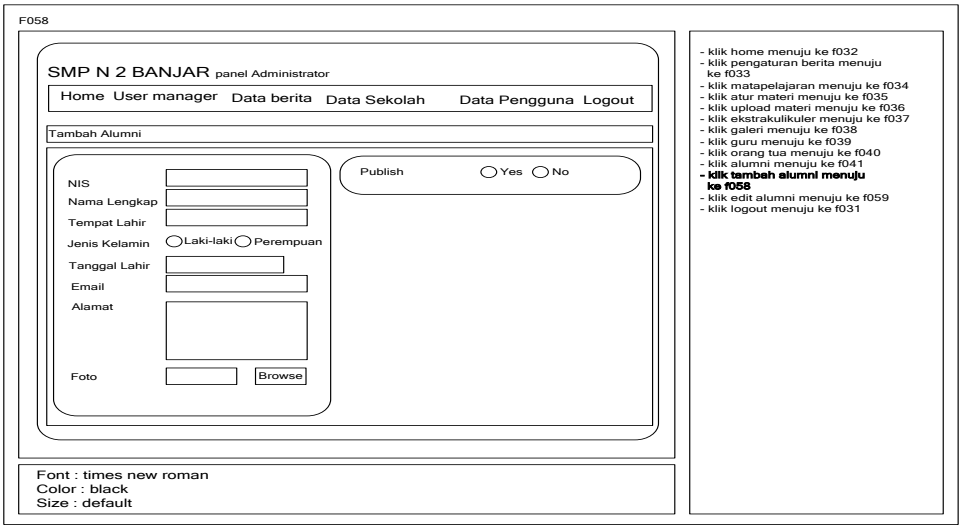
Gambar III.83 Menu Ubah Data Siswa

27. Menu Data Alumni



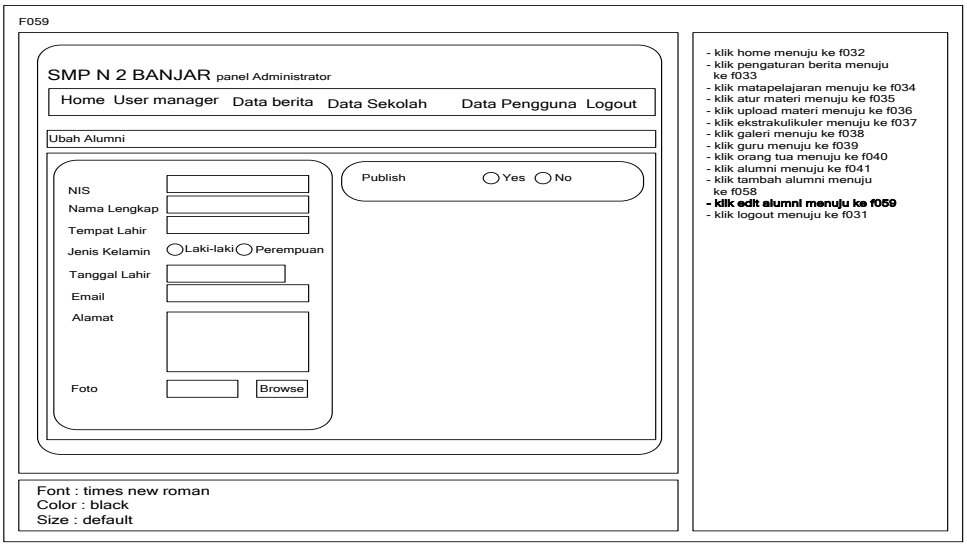
Gambar III.84 Menu Data Alumni

28. Menu Tambah Data Alumni



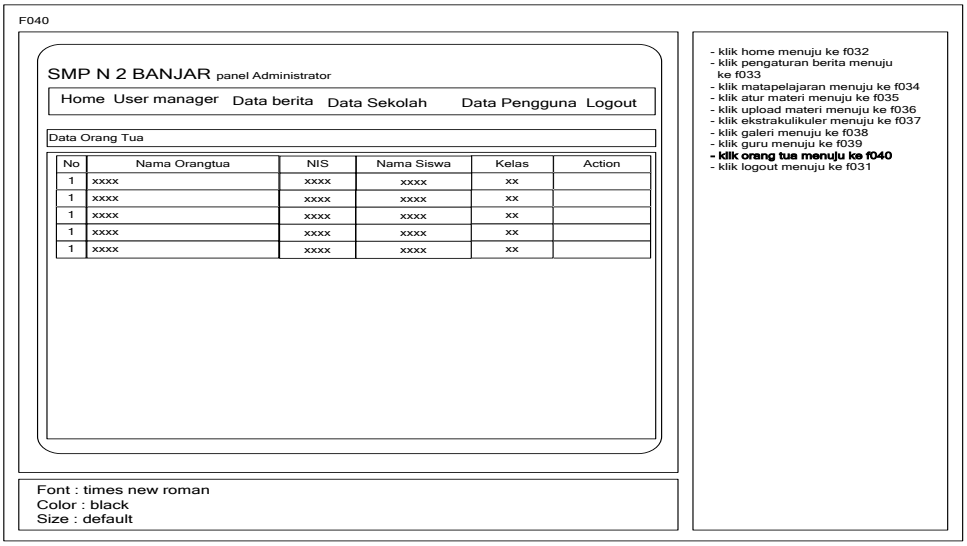
Gambar III.85 Menu Tambah Data Alumni

29. Menu Ubah Data Alumni



Gambar III.86 Menu Ubah Data Alumni

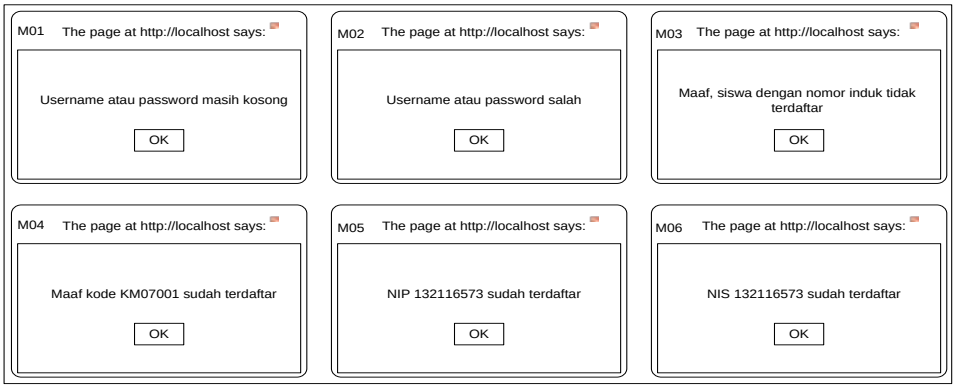
30. Menu Data Orangtua



Gambar III.87 Menu Data Orangtua

3.3.3 Perancangan Pesan

Perancangan pesan dari web SMP Negeri 2 Banjar adalah sebagai berikut:

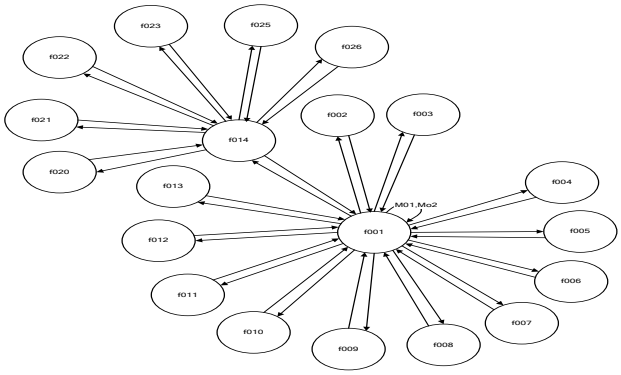


Gambar III.88 Menu Pesan

3.3.4 Jaringan Semantik

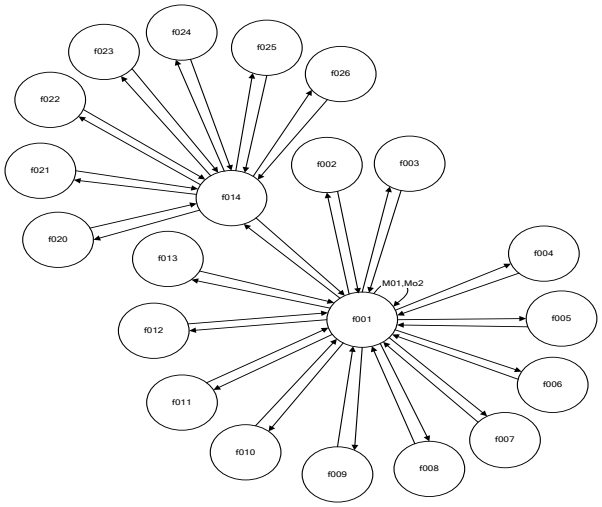
Jaringan semantik dari web SMP Negeri 2 Banjar yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Jaringan Semantik Guru



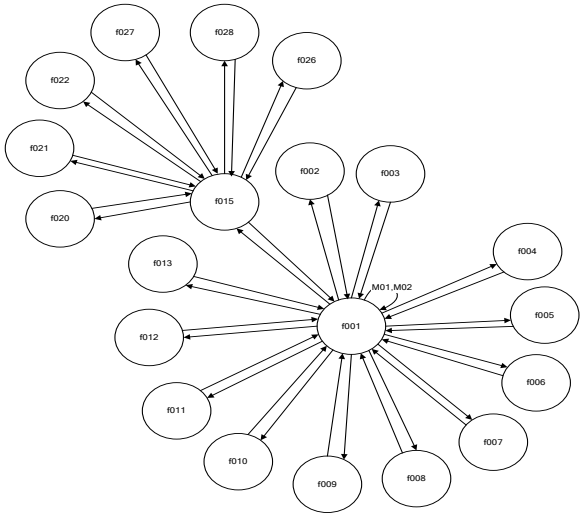
Gambar III.89 Jaringan Semantik Guru

2. Jaringan Semantik Wali Kelas



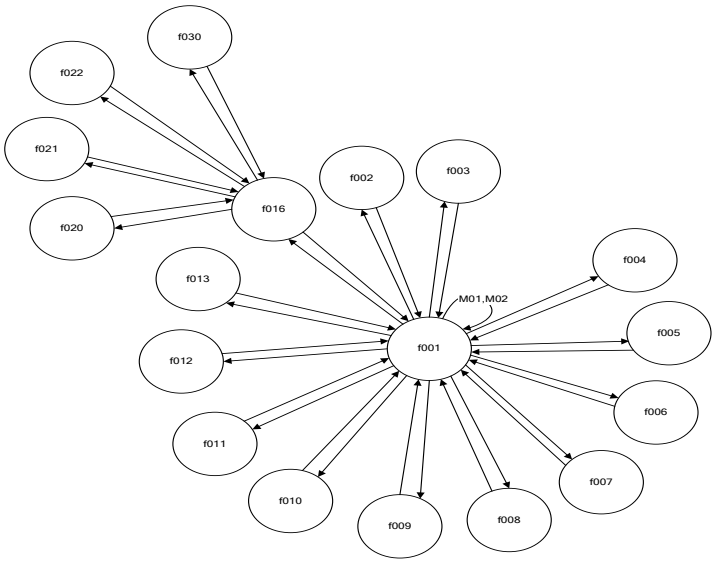
Gambar III.90 Jaringan Semantik Wali Kelas

3. Jaringan Semantik siswa



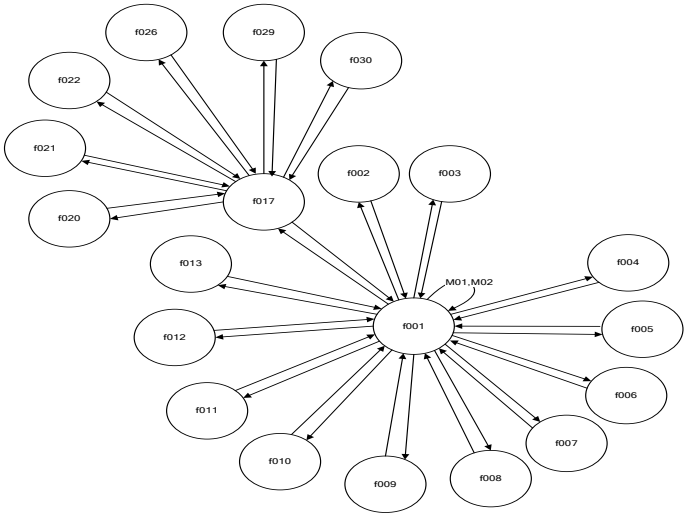
Gambar III.91 Jaringan Semantik Siswa

4. Jaringan Semantik Alumni



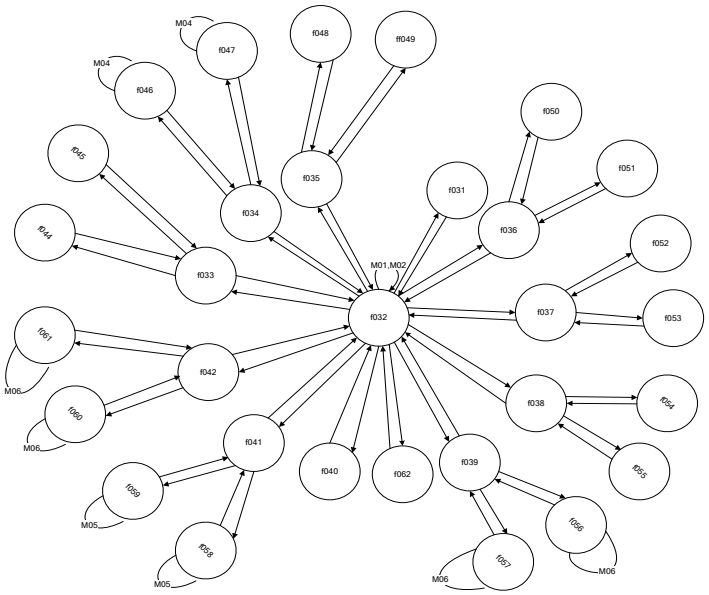
Gambar III.92 Jaringan Semantik Alumni

5. Jaringan Semantik Orangtua



Gambar III.93 Jaringan Semantik Orangtua

6. Jaringan Semantik Admin

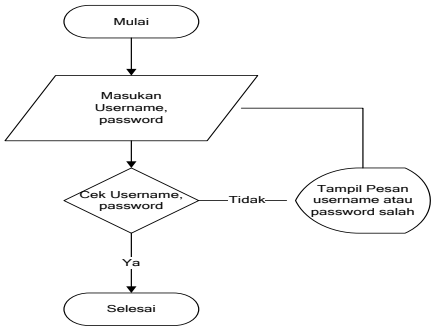


Gambar III.94 Jaringan Semantik Admin

3.3.5 Perancangan Prosedural

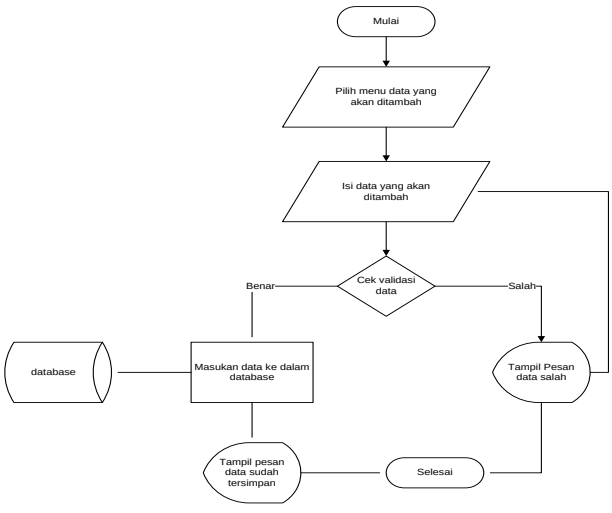
Perancangan prosedural merupakan perancangan yang dilakukan untuk menetapkan *detail* algoritma yang akan dinyatakan kedalam suatu program. Adapun perancangan prosedural untuk Web SMP Negeri 2 Banjar yang akan dibangun sebagai berikut :

1. Prosedural Login



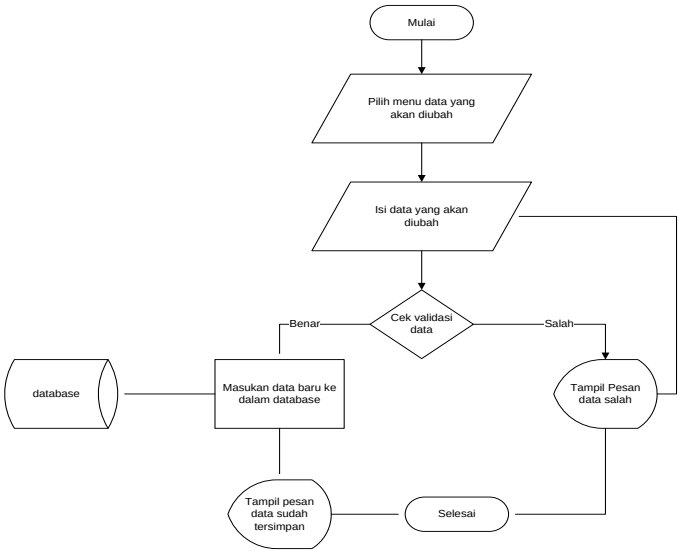
Gambar III.95 Flowchart Login

2. Prosedural Tambah Data



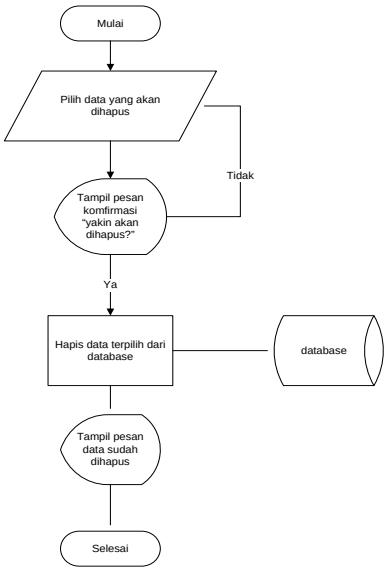
Gambar III.96 Flowchart Tambah Data

3. Prosedural Ubah Data



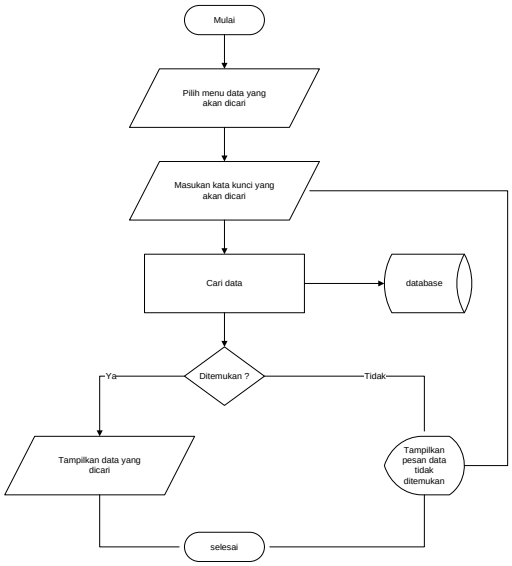
Gambar III. 97 Flowchart Ubah Data

4. Prosedural Hapus Data



Gambar III.98 Flowchart Hapus Data

5. Prosedural Cari Data



Gambar III.99 Flowchart Cari Data