BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh dan nyata ke dalam bagian – bagian atau komponen – komponen komputer yang bertujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah – masalah yang muncul, hambatan – hambatan yang mungkin terjadi dan kebutuhan – kebutuhan yang diharapkan sehingga mengarah kepada suatu solusi untuk perbaikan maupun pengembangan ke arah yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan serta perkembangan teknologi.

Sebagi analisis pada sistem yang sedang sistem yang sedang berjalan akan di bahas bagaimana prosedure dan aliran dokumen yang sedang berjalan yang digambarkan dalam *flow map* dan analisis sistem fungsional yang meliputi analisis *user* yang terlibat, analisis perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dan analisis basis data.

3.1.1. Analisis Masalah

Analisis massalah merupakan tahapan evaluasi dan peninjauan terhadap masalah yang akan dibahas pada penyususnan laporan penelitian hasil kerja praktek ini. Pembahasan sub – bab analisis ini meliputi analisi sistem yang berjalan, pengguna, perangkat lunak, perangkat keras dan kebutuhan data.

Setelah melakukan analisis dari hasil peninjauan sistem berjalan, di temukan masalah pada SMK BSC yaitu :

1. Pengolahan data calon siswa baru dilakukan secara manual.
2. Sulitnya di dalam pencarian data siswa baru sehingga data siswa atau informasi tentang siswa baru yang dihasilkan terkadang mengalami kekeliruan.

3.1.2. Analisi Sistem Yang Sedang Berjalan

Dalam mempelajari sistem yang berjalan, di perlukan struktur atau cara kerja dari badan yang sedang berjalan, dalam hal ini penerimaan siswa baru di SMK BSC.

Menganalis data untuk mempermudah dalam mempelajari arus data cara pada siste yang sedang berjalan.

Adapun prosedur yang terdapat pada sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMK BSC, yaitu:

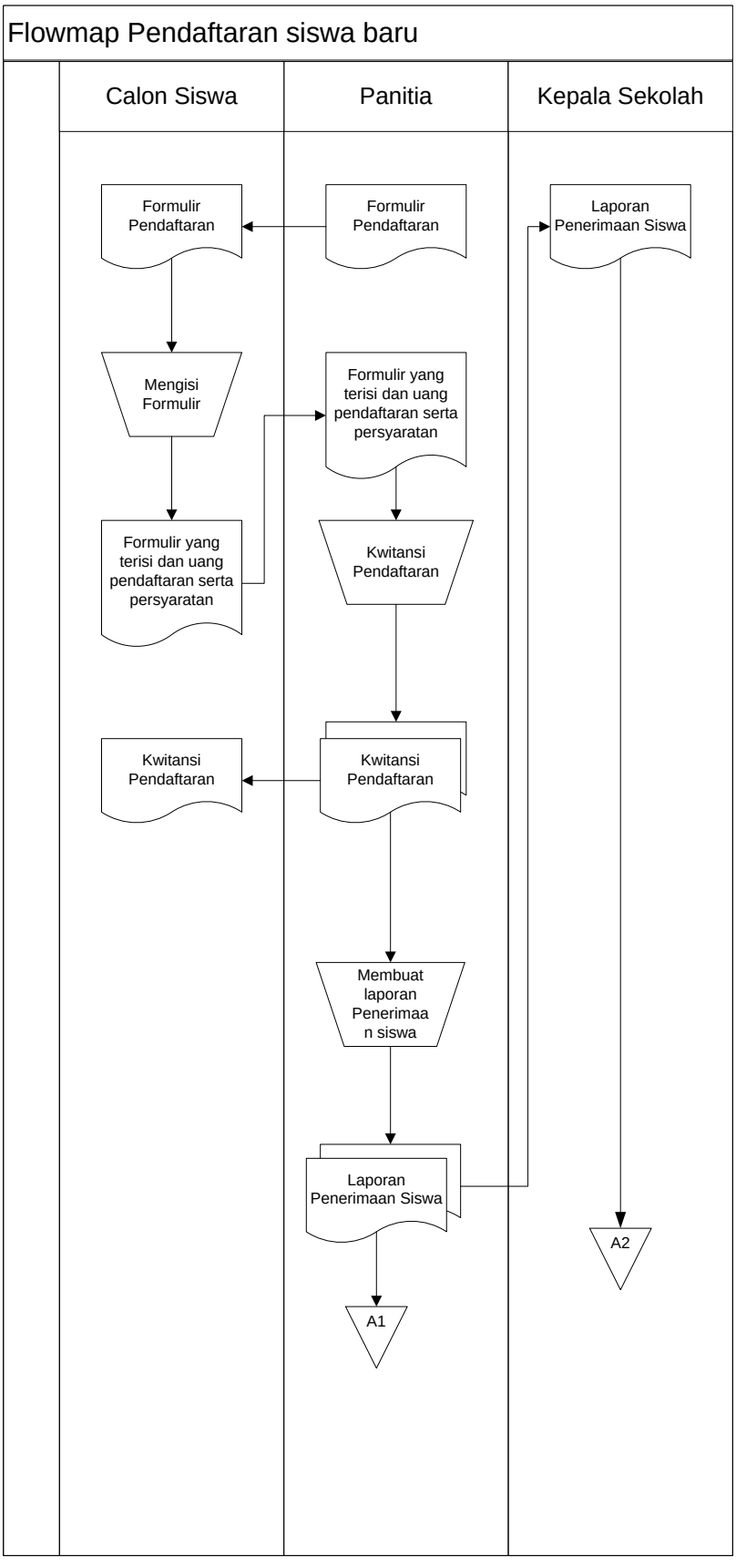
a. Prosedur pendaftaran siswa baru

Untuk lebih jelasnya gambaran prosedur dapat diliha dala flow map yang sedang berjalan :

Pendaftaran siswa baru yaitu calon siswa yang akan mendaftar. Prosedure lengkapnya dilihat di bawah ini :

1. Panitia memberikan formulir pendaftaran kepada calon siswa untuk di isi.
2. Calon siswa mengisi formulir yang disediakan
3. Formulir yang telah di isis di kembalikan ke panitia beserta uang pendaftaran dan persyaratan
4. Panitia membuat kwitansi pembayaran
5. Panitia memberikan bukti berupa kwitansi pembayaran kepada calon siswa
6. Panitia membuat laporan penerimaan siswa baru
7. Panitia memberikan laporan penerimaan siswa baru kepada kepala sekolah

Deskripsi alur prosedure pendaftaraan siswa baru adalah sebagi berikut.



Gambar 3.1 *Flow map* Pendaftaran siswa baru

3.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, dapat di tarik kesimpulan bahwa sistem informasi penerimaan siswa baru yang ada memerlukan waktu yang lama untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

Maka untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan menjadi lebih baik dan efisien akan di perkenakan sistem informasi penerimaan siswa baru secara terkomputerisasi dengan menggunakan aplikasi berbasis web.

3.1.4. Aturan Bisnis

Aturan bisnis yang terdapat di SMK BSC saat ini yaitu dimulai dibukanya pendaftaran calon siswa baru yang berlangsung selama 1(satu) bulan. Alur peneriman siswa baru SMK BSC adalah sebgai berikut :

1. Calon pendaftar membeli formulir pendaftaran di SMK BSC
2. Pengisisan dan pengembalian formulir pendaftaran
3. Melengkapi dokumen dan syarat pendaftaran.
4. Pelunasan pembayaran administrasi
5. Diterima

3.1.5. DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK (DPPL)

Perangkat lunak adalah istilah umum untuk data yang di format dan di simpan secara digital, termasuk program komputer, dokumentasi, dan berbagai informasi yang di baca dan di tulis komputer.

Tabel 3.1 DPPL

Nomor	Deskripsi kebutuhan
DPPL-A01	Sistem dapat mengelola dashboard
DPPL-A02	Sistem dapat mengelola pendaftaran
DPPL-A03	Sistem dapat mengelola siswa
DPPL-A04	Sistem dapat mengelola jurusan
DPPL-A05	Sistem dapat mengelola kelas
DPPL-A06	Sistem dapat mengelola tingkatan
DPPL-A07	Sistem dapat mengelola user
DPPL-A08	Sistem dapat mengelola Laporan
DPPL-NF-01	Sistem dapat diakses dimana saja

3.1.6. Analisis Kebutuhan Non – Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisi yang dibutuhkan untuk dapat spesifikasi dari kebutuhan sistem. Spesifikasi ini meliputi elemen atau perangkat – perangkat yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sistem tersebut dapat diimplementasikan. Analisis kebutuhnan ini menentukan spesifikasi masukan yang diperlukan sistem, keluaran yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengelola masukan sehingga dapat menghasilkan suatu keluaran yang diinginkan.

3.1.6.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Analisis perangkat keras yang dimaksudkan untuk mengetahui spesifikasi perangkat keras atau *hardware* yang sedang dipergunakan di SMK BSC. Berikut spesifikasi standar perangkat keras yang dipergunakan di kantor SMK BSC adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 *Analisis Perangkat Keras*

Keterangan	Keadaan yang Sekarang	Keadaan yang dibutuhhkan
Processor	Intel Pentium 2.33 Mhz atau lebih tinggi	Intel Pentium 2.33 Mhz atau lebih tinggi
Monitor	LCD 14 inch	CRT 14 inch
VGA	VGA On-Board 1GB	VGA On-Board 512 Mb
Hard disk	500 GB	120 GB
Memory	4 GB	1 GB
Keyboard dan Mouse	Standar	Standar

Berdasarkan perbandingan perangkat keras yang ada di SMK BSC dengan perangkat keras minimun yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi sistem informasi penerimaan siswa baru ini, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat keras yang dimiliki SMK BSC saat ini mampu digunakan untuk menjalankan aplikasi sistem informasi penerimaan siswa baru.

3.1.6.2. Analisis Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak yang dimaksudkan untuk mengetahui *spesfikasi* perangkat lunak atau *software* yang sedang di pergunakan di SMK BSC. Berikut beberapa perangkat lunak yang digunakan di kantor BSC dalam pembuatan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru.

Analisis Kebutuhan Sistem Analisis kebutuhan sistem *software* yang diperlukan untuk dapat menjalankan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru adalah sebagai berikut :

Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Lunak

Keterangan	Keadaan yang sekarang	Keadaan yang dibutuhkan
Operating System	Win 7 x32bit	Win XP Service Pack 2
Mysql	Version 5.6.12	Version 5.6.12
XAMPP	V.3.1.0.3.1.0	V.3.1.0.3.1.0

Berdasarkan perbandingan perangkat lunak yang ada diSMK BSC dengan perangkat lunak minimun yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi sistem informasi penerimaan siswa baru, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dimiliki SMK BSC saat ini mampu digunakan untuk menjalankan aplikasi pengarsipan surat.

3.1.6.3. Analisis Kebutuhan Pengguna

Aplikasi ini digunakan oleh Panitia Pendaftaran Siswa Baru ,panitia berperan sebagai admin. Admin yang menggunakan aplikasi ini melakukan aktifitas pengelolaan data pendaftaran siswa baru

Dalam sistem yang sedang berjalan, melibatkan admin dan operator di setiap bagian dengan karakteristiknya yaitu :

1. Saat ini pengguna yang berada di SMK BSC digambarkan pada tabel berikut

Tabel 3.4 Analisis Kebutuhan Pengguna

Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan	Pengalaman
Bagian Pendaftaran	Mengolah data pendaftaran	-	Minimal D3	Minimal mengerti cara	-

				mengoperasikan komputer	

Setelah dilakukan analasis pengguna maka dapat disimpulkan tabel pengguna 3.4 telah memenuhi syarat untuk dapat mengoperasikan aplikasi sistem informasi penerimaan siswa baru.

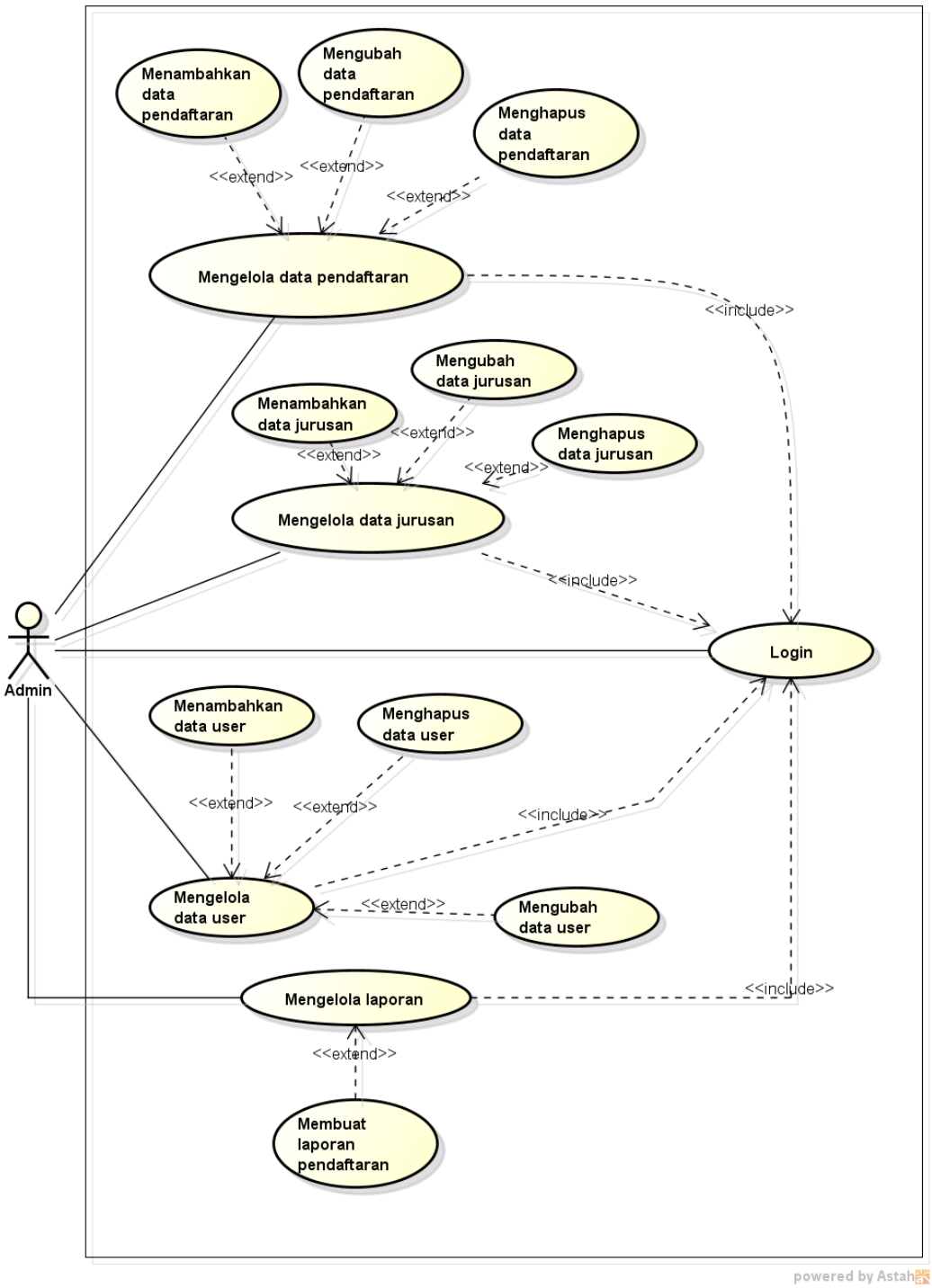
3.1.7. Analisis Kebutuhan Fungsional

Pemodelan aplikasi berorientasi objek menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sebuah sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan sistem agar sistem dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan. Di analisis ini menggambarkan beberapa *tools* yaitu *use case diagram, activity diagram, class diagram,* dan *sequence diagram*

3.1.7.1. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi anatara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

Berikut adalah perancangan proses-proses yang terdapat pada aplikasi Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru



Gambar 3.2 Use Case Diagram

Bagian ini menjelaskan masing-masing deskripsi dari *use case diagram* yang dilakukan oleh *user*. Mulai dari proses memilih masukan kedalam aplikasi, cara menggunakan aplikasi, dan tentang apliakasi untuk Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru.

Tabel 3.5 Deskripsi Actor

NO	Actor	Keterangan
1	Administrator	Orang yang bertugas dalam melakukan segala kegiatan dalam Aplikasi dengan syarat harus memiliki akses sebagai administrator.

Tabel 3.6 Deskripsi Use Case Diagram

NO	Nama *Use Case*	Keterangan
1	Login	Berisikan proses untuk melakukan pengaksesan ke dalam aplikasi dengan memasukan username dan
2	Mengelola Data Pendaftaran	Berisi proses untuk melakukan *insert, update, delete* dan pencarian data pendaftaran kedalam database.
3	Tambah Pendaftaran	Berisikan proses untuk melakukan input data pendaftaran kedalam database.
4	Edit Pendaftaran	Berisikan proses untuk melakukan edit data pendaftaran yang ada pada database.
5	Hapus Pendaftaran	Berisikan proses untuk melakukan penghapusan data pendaftaran dari database.
6	Mengelola Data Jurusan	Berisi proses untuk melakukan *insert, update, delete* dan pencarian data jurusan kedalam database.
7	Tambah Jurusan	Berisikan proses untuk melakukan input data jurusan kedalam database.
8	Edit Jurusan	Berisikan proses untuk melakukan edit data pendaftaran yang ada dalam database.
9	Hapus Jurusan	Berisikan proses untuk melakukan penghapusan data jurusan dari database.
10	Mengelola Data User	Berisi proses untuk melakukan *insert, update, delete* dan pencarian data userkedalam database.
11	Tambah User	Berisikan proses untuk melakukan input data user kedalam database.
12	Edit User	Berisikan proses untuk melakukan edit data user yang ada pada database.
13	Hapus User	Berisikan proses untuk melakukan hapus data user dari database
14	Laporan	Berisi proses untuk melakukan pencetakan data berdasarkan jurusan dan pendaftaran.

Tabel 3.7 ***Scenario Use Case Login***

Identifikasi Masalah	
Nama	Login
Tujuan	Masuk ke dalam sistem
Deskripsi	Proses Login ini sebagai awal bagi admin untuk menjalankan sistem
Aktor	Admin
Use case yang berkaitan	Use case Login
Sekenario Utama	
Kondisi awal	From Login di tampilkan
Reaksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi From Login	
	2. Memeriksan Field kosong pada from Login 3. Mencocokan data login dengan database.
Sekenario Alternatif (Jika Gagal)	
	1. Menampilkan pesan user name dan password salah
	2. Menampilkan From Login
3. Mengisi kembali from login	
	4. Mencocokan data login dengan data user pada basis data
	5. Bila cocok sistem menampilkan halaman utama untuk admin
Kondsi akhir	Admin dapat melakukan kegiatan pada seietem sesuai kewenangan

Tabel 3.8 *Scenario Use Case* tambah data pedaftaran

Identifikasi Masalah	
Nama	Tambah Pendaftaran
Tujuan	Menambahkan data pada mengelola data pendaftaran
Deskripsi	Proses tambah ini untuk menambahkan data pada mengelola pendaftaran
Aktor	Admin
Use case yang berkaitan	Use case mengelola pendaftaran , Use case menambhakan pendaftaran
Sekenario Utama	
Kondisi awal	From mengelola pendaftaran di tampilkan
Reaksi Aktor	**Reaksi Sistem**
2. Mengisi From tmabah pendaftaran	
	4. Memeriksan Field kosong pada from tambah pendaftaran 5. Memasukan data ke database.
Sekenario Alternatif (Jika Gagal)	
	1. Menampilkan pesan data tidak bolah kosong
	2. Menampilkan From tambah pendaftaran
3. Mengisi kembali from tambah pendaftaran	
	4. Memasukan data tambah pendaftaran pada basis data
	5. Bila berhasil menampilkan halaman pendaftaran
Kondsi akhir	Admin dapat melakukan kegiatan tambah data pada sistem mengelola

Tabel 3.9 *Scenario Use Case* Edit Pendaftaran

Identifikasi Masalah	
Nama	Edit data pendaftaran
Tujuan	Mengedit data pada mengelola
Deskripsi	Proses edit ini untuk mengedit data pada mengeola pendaftaran
Aktor	Admin
Use case yang berkaitan	Use case mengelola pendaftaran , use case mengedit pendaftaran
Sekenario Utama	
Kondisi awal	From edit Pendaftar ditampilkan
Reaksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi from edit jurusan	
	1. Memeriksan Field pada from edit pendaftaran 2. Memasukan database.
Sekenario Alternatif (Jika Gagal)	
	1. Menampilkan pesan data tidak boleh kosong
	2. Menampilkan From edit pendaftaran
3. Mengisi kembali from edit pendaftaran	
	4. Mencocokan data edit pendaftaran pada basis dafata
	5. Bila berhasil sistem menampilkan halaman pendftaran
Kondsi akhir	Admin dapat melakukan kegiatan edit pada sistem mengelola pendaftaran

Tabel 3.10 *Scenario Use Case* Hapus Pendaftaran

Identifikasi Masalah	
Nama	Hapus data pendafatar
Tujuan	Mengahapus data pada mengelola pendaftaran
Deskripsi	Proses hapus ini untuk menghapus data pada mengeola pendaftaran
Aktor	Admin
Use case yang berkaitan	Use case mengelola pendaftaran , use case menghapus data pendaftaran
Sekenario Utama	
Kondisi awal	From megelola pendaftaran ditampilkan
Reaksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menghapus data data pada from mengelola pendaftaran	
	1. Memeriksan Field pada from mengelola pendaftaran 2. Memasukan database.
Sekenario Alternatif (Jika Gagal)	
3. Menghapus kembali from megelola pendaftaran	
	4. Mencocokan data mengelola pendaftaran pada basis dafata
	5. Bila berhasil sistem menghapus data pendaftran yang ada pada halaman isi mengelola pendaftaran
Kondsi akhir	Admin dapat melakukan kegiatan hapus pada sistem mengelola pendaftaran

Tabel 3.11 *Scenario Use Case* Tambah Jurusan

Identifikasi Masalah	
Nama	Tambah Pendaftaran
Tujuan	Menambahkan data pada mengelola data jurusann
Deskripsi	Proses tambah ini untuk menambahkan data pada mengelola jurusan
Aktor	Admin
Use case yang berkaitan	Use case mengelola juursan , Use case menambhakan data jurusan
Sekenario Utama	
Kondisi awal	From mengelola jurusan ditampilkan
Reaksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi From tambah jurusan	
	2. Memeriksan Field kosong pada from tambah jurusan 3. Memasukan data ke database.
Sekenario Alternatif (Jika Gagal)	
	1. Menampilkan pesan data tidak bolah kosong
	2. Menampilkan From tambah jurussa
3. Mengisi kembali from tambah jurusan	
	4. Memasukan data tambah pendaftaran pada basis data
	5. Bila berhasil menampilkan halaman pendaftaran
Kondsi akhir	Admin dapat melakukan kegiatan tambah data pada sistem mengelola

Tabel 3.12: *Scenario Use Case* Edit Jurusan

Identifikasi Masalah	
Nama	Edit data jurusan
Tujuan	Mengedit data pada mengelola jurusan
Deskripsi	Proses edit ini untuk mengedit data pada mengeola jurusan
Aktor	Admin
Use case yang berkaitan	Use case mengelola jurusan , use case mengedit data jurusan
Sekenario Utama	
Kondisi awal	From edit Jurusan ditampilkan
Reaksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi From edit jurusan	
	2. Memeriksan Field pada from edit pendaftaran 3. Memasukan database.
Sekenario Alternatif (Jika Gagal)	
	1. Menampilkan pesan data tidak boleh kosong
	2. Menampilkan From edit jurusan
3. Mengisi kembali from edit jurusan	
	4. Mencocokan data edit jurusan pada basis dafata
	5. Bila berhasil sistem menampilkan halaman jurusan
Kondsi akhir	Admin dapat melakukan kegiatan edit pada sistem mengelola data jurusan

Tabel 3.13 *Scenario Use Case* Hapus Jurusan

Identifikasi Masalah	
Nama	Hapus data jurusan
Tujuan	Mengahapus data pada mengelola data jurusan
Deskripsi	Proses hapus ini untuk menghapus data pada mengeola data jurusan
Aktor	Admin
Use case yang berkaitan	Use case mengelola jurusan , use case menghapus data jurusan
Sekenario Utama	
Kondisi awal	From megelola Jurusan ditampilkan
Reaksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menghapus data pada from mengelola jurusan	
	2. Memeriksan Field pada from mengelola jurusan 3. Memasukan database.
Sekenario Alternatif (Jika Gagal)	
3. Menghapus kembali from megelola data jurusan	
	4. Mencocokan data mengelola jurusan pada basis dafata
	5. Bila berhasil sistem menghapus data jurusan yang ada pada halaman isi mengelola jurusan
Kondsi akhir	Admin dapat melakukan kegiatan hapus pada sistem mengelola data jurusann

Tabel 3.14 *Scenario Use Case* Tambah User

Identifikasi Masalah	
Nama	Tambah User
Tujuan	Menambahkan data pada mengelola data user
Deskripsi	Proses tambah ini untuk menambahkan data pada mengelola user
Aktor	Admin
Use case yang berkaitan	Use case mengelola user , Use case menambahkan data user
Sekenario Utama	
Kondisi awal	From mengelola user ditampilkan
Reaksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi From tambah user	
	2. Memeriksan Field kosong pada from tambah user 3. Memasukan data ke database.
Sekenario Alternatif (Jika Gagal)	
	1. Menampilkan pesan data tidak bolah kosong
	2. Menampilkan From tambah user
3. Mengisi kembali from tambah user	
	4. Memasukan data tambah user pada basis data
	5. Bila berhasil menampilkan halaman user
Kondsi akhir	Admin dapat melakukan kegiatan tambah data pada sistem mengelola user

Tabel 3.15 *Scenario Use Case* Edit User

Identifikasi Masalah	
Nama	Edit data user
Tujuan	Mengedit data pada mengelola user
Deskripsi	Proses edit ini untuk mengedit data pada mengeola user
Aktor	Admin
Use case yang berkaitan	Use case mengelola user , use case mengedit data user
Sekenario Utama	
Kondisi awal	From edit user ditampilkan
Reaksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Mengisi From edit user	
	2. Memeriksan Field pada from edit pendaftaran 3. Memasukan database.
Sekenario Alternatif (Jika Gagal)	
	1. Menampilkan pesan data tidak boleh kosong
	2. Menampilkan From edit user
3. Mengisi kembali from edit user	
	4. Mencocokan data edit user pada basis dafata
	5. Bila berhasil sistem menampilkan halaman user
Kondsi akhir	Admin dapat melakukan kegiatan edit pada sistem mengelola data user

Tabel 3.16 *Scenario Use Case* Hapus User

Identifikasi Masalah	
Nama	Hapus data user
Tujuan	Mengahapus data pada mengelola data user
Deskripsi	Proses hapus ini untuk menghapus data pada mengeola data user
Aktor	Admin
Use case yang berkaitan	Use case mengelola user , use case menghapus data user
Sekenario Utama	
Kondisi awal	From megelola Jurusan ditampilkan
Reaksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Menghapus data pada from mengelola jurusan	
	2. Memeriksan Field pada from mengelola jurusan 3. Memasukan database.
Sekenario Alternatif (Jika Gagal)	
3. Menghapus kembali from megelola data user	
	4. Mencocokan data mengelola user pada basis data
	5. Bila berhasil sistem menghapus data user yang ada pada halaman isi mengelola user
Kondsi akhir	Admin dapat melakukan kegiatan hapus pada sistem mengelola data user

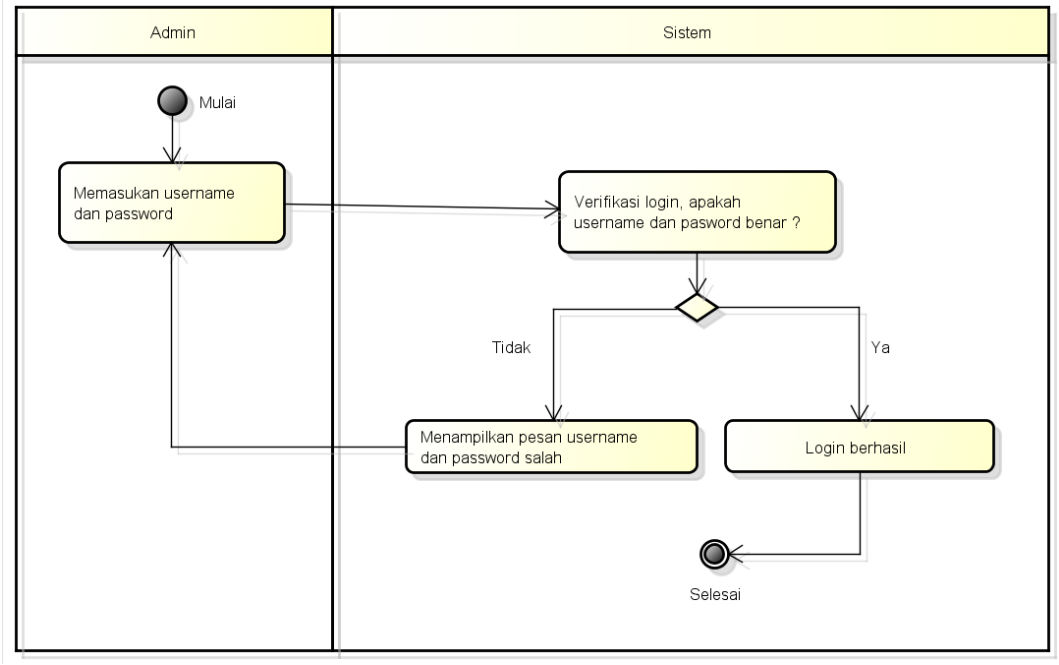
3.1.7.2. Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang memodelkan aliran kerja atau *workflow* dari urutan aktifitas dalam suatu proses yang mengacu pada *use case* diagram yang ada. Berikut ini *activity* diagram dari Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru

1. **Activity Diagram Login**

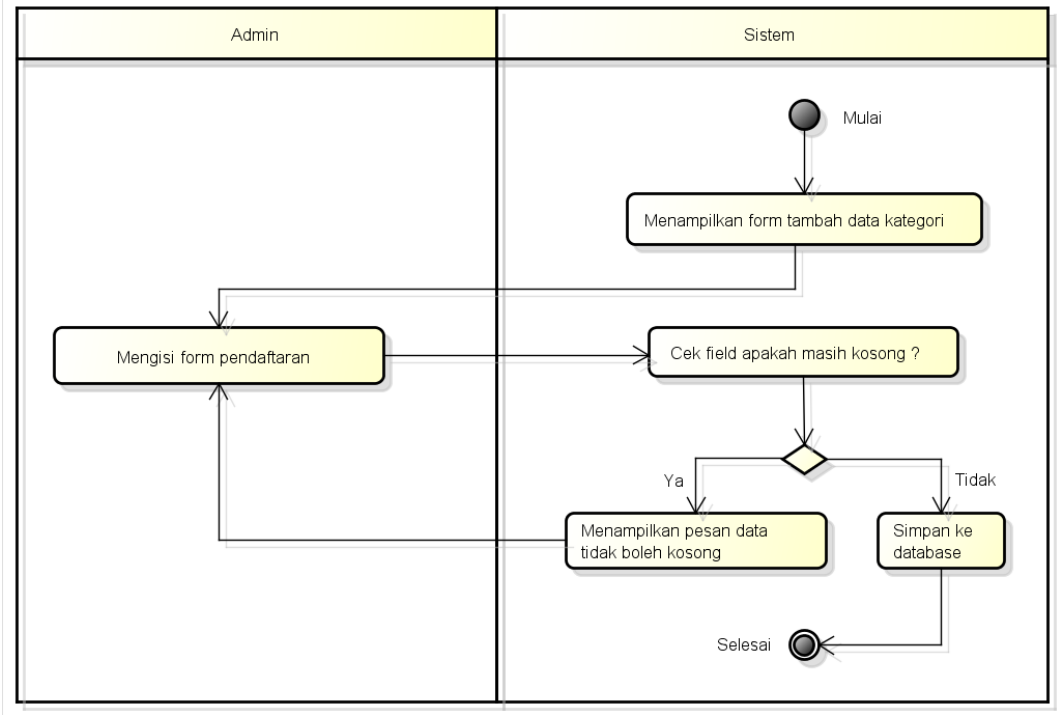
Aktifitas login merupakan aktifitas yang dilakukan oleh administrator untuk bisa masuk kedalam sistem. Dalam aktifitas ini terdapat beberapa aktifitas yaitu :

1. Membuka halaman web, merupakan aktifitas utama masuk kedalam sistem.
2. Menampilkan halaman login, aktifitas sistem menampilkan halaman login.
3. Input username dan password, pada aktifitas ini administrator diharuskan untuk memasukan *username* dan *password* supaya bisa masuk kedalam sistem.
4. Memeriksa *field* apakah masih kosong ?, merupakan aktifitas dari sistem untuk melakukan autentifikasi dari *username* dan *password* yang diinputkan.
5. Jika Ya, Menampilkan pesan kesalahan.
6. Jika Tidak, Verifikasi login. Dilakukan oleh sistem untuk memeriksa *username* dan *password* apakah ada didalam *database*.
7. Jika Data Salah, sistem menampilkan pesan kesalahan. Jika Data Benar, sistem akan menampilkan halaman admin.



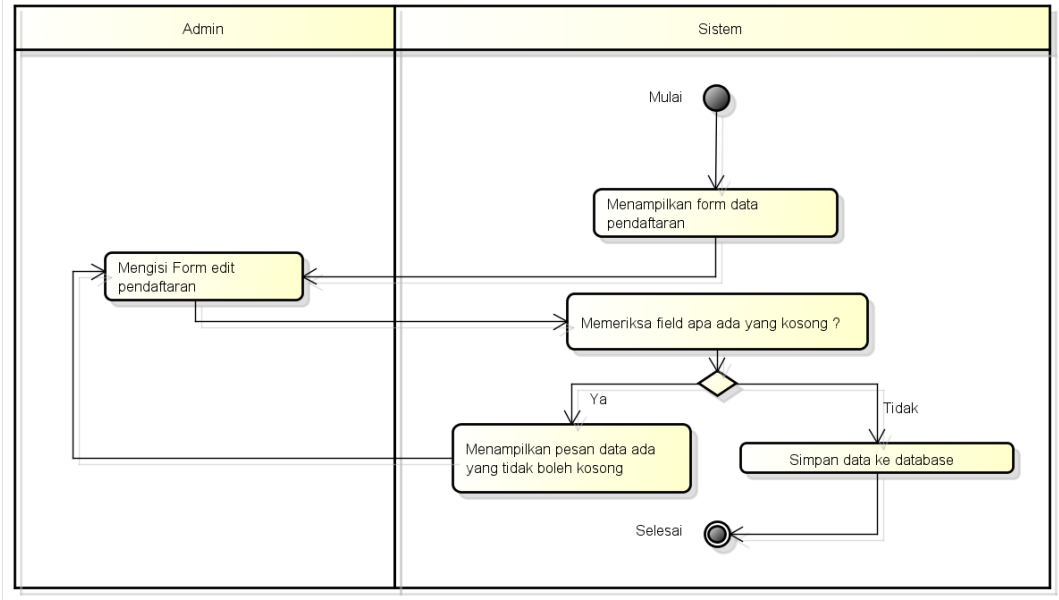
Gambar 3.3 Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Tambah Pendaftaran



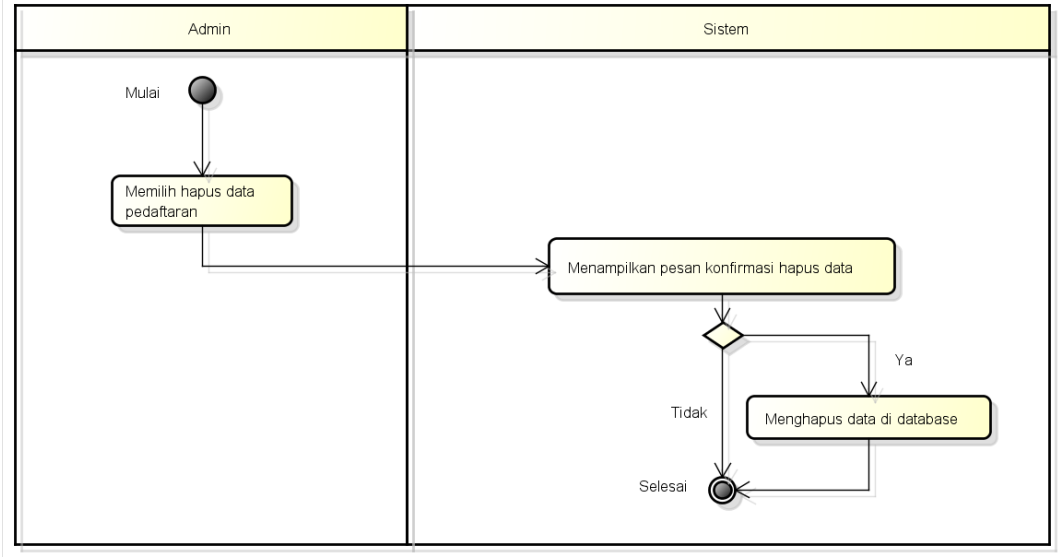
Gambar 3.4 Activity Diagram Tambah Pendaftaran

3. Activity Diagram Edit Pendaftaran



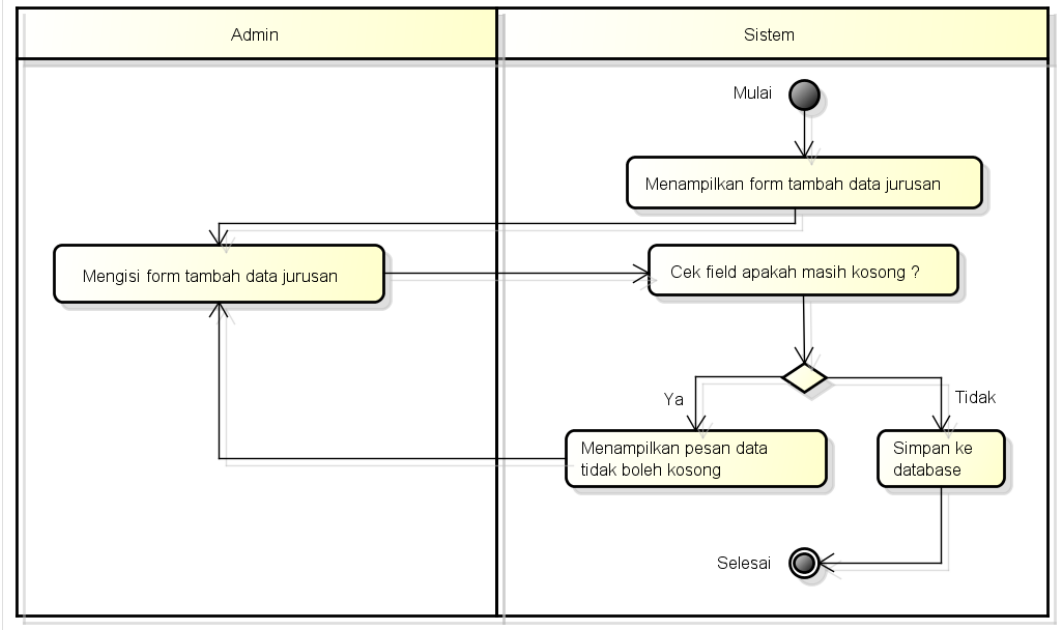
Gambar 3.5 Activity Diagram Pendaftaran

4. Activity Diagram Hapus Data Pendaftaran



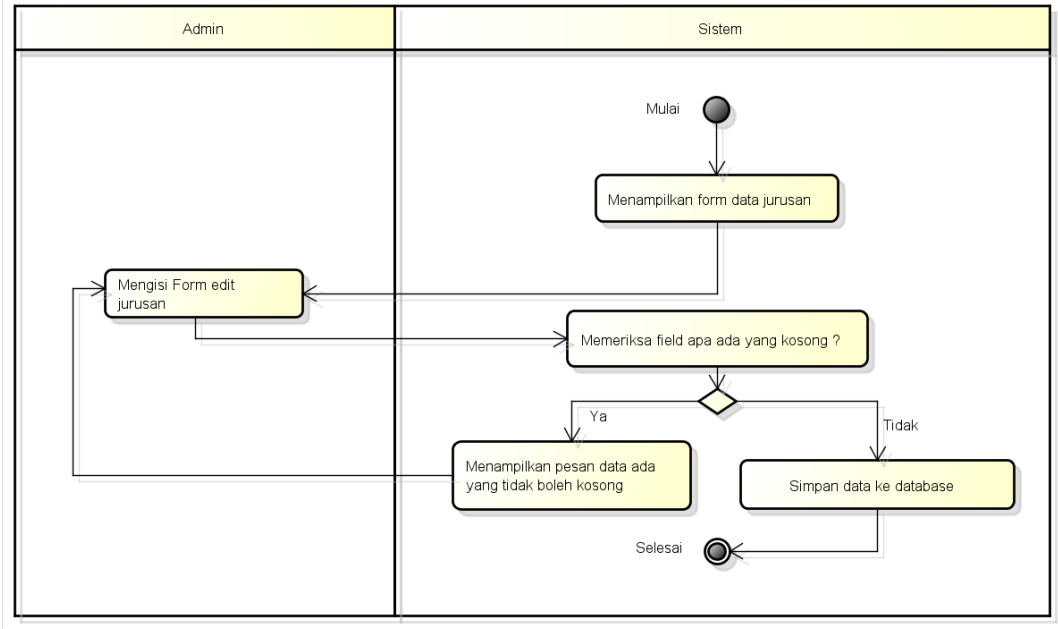
Gambar 3.6 Activity Diagram Hapus Pendaftaran

5. Activity Diagram Tambah Jurusan



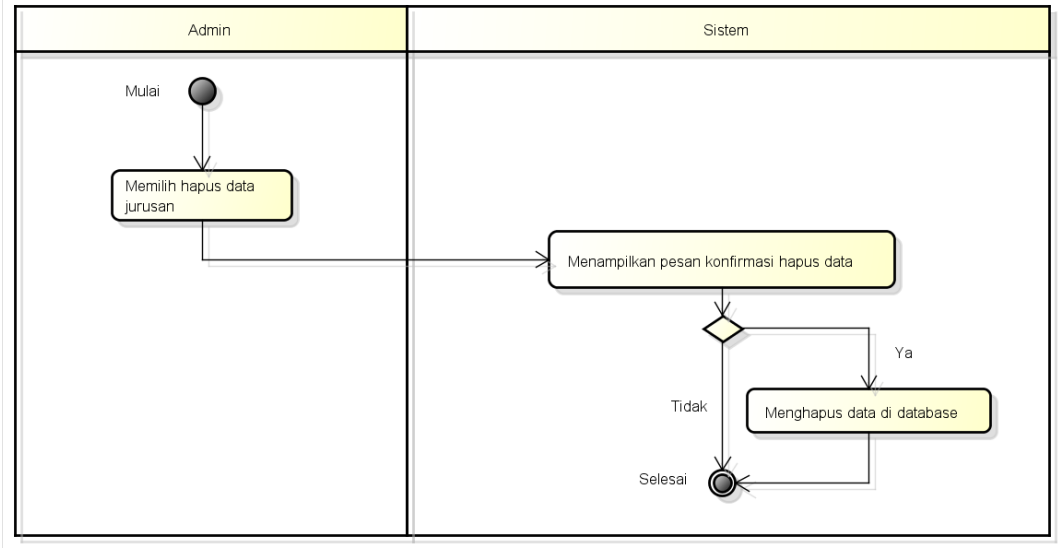
Gambar 3.7 Activity Diagram Tambah Jurusan

6. Activity Diagram Edit Jurusan



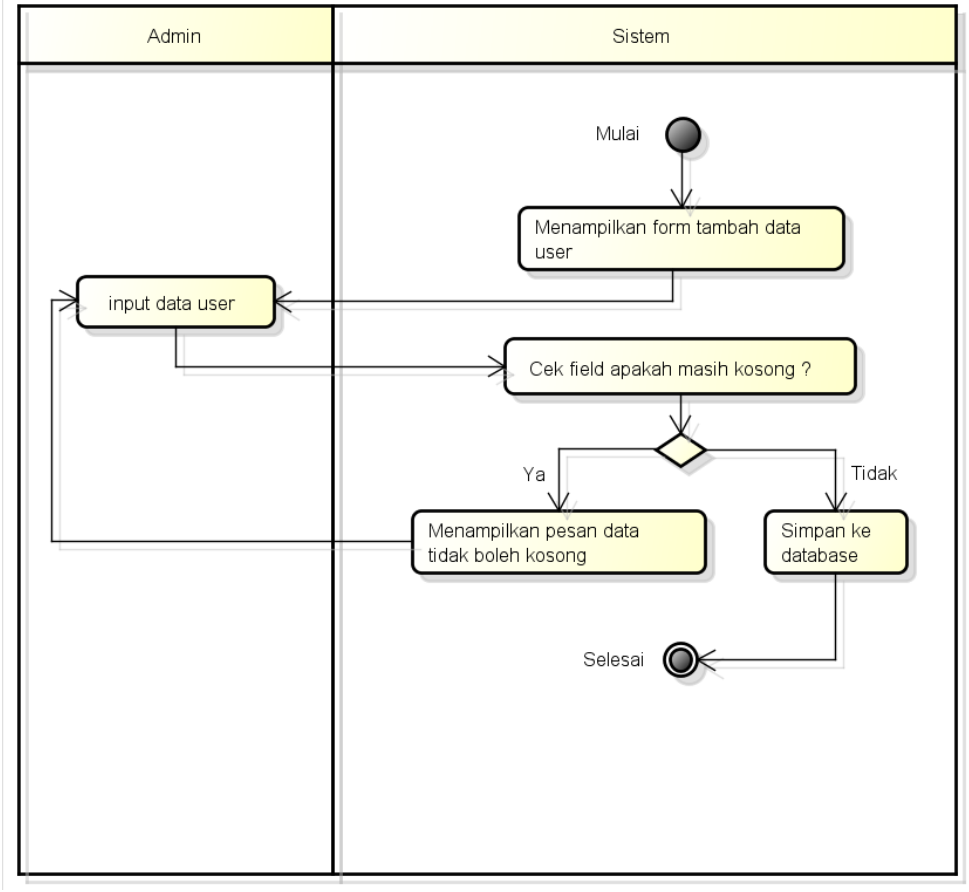
Gambar 3.8 Activity Diagram Edit Jurusan

7. Activity Diagram Hapus Jurusan



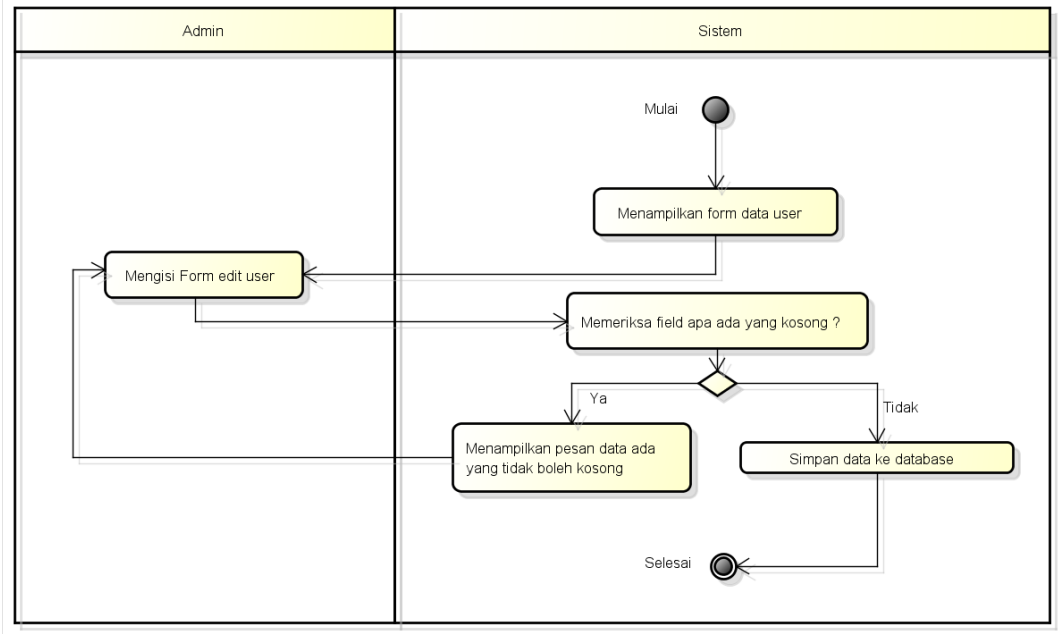
Gambar 3.9 Activity Diagram Hapus Jurusan

8. Activity Diagram Tambah User



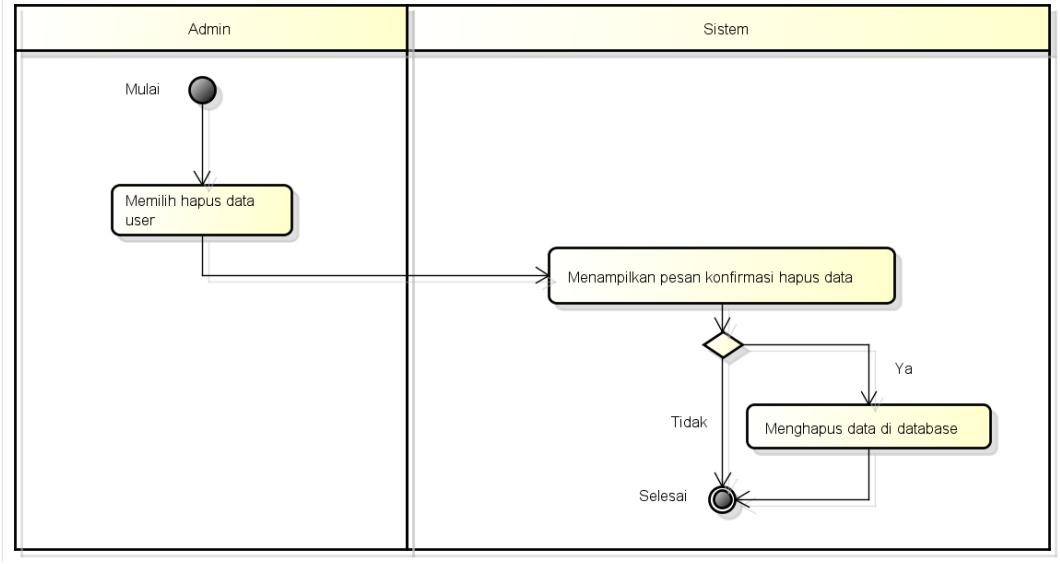
Gambar 3.10 Activiuty Diagram Tambah User

9. **Activity Diagram Edit User**



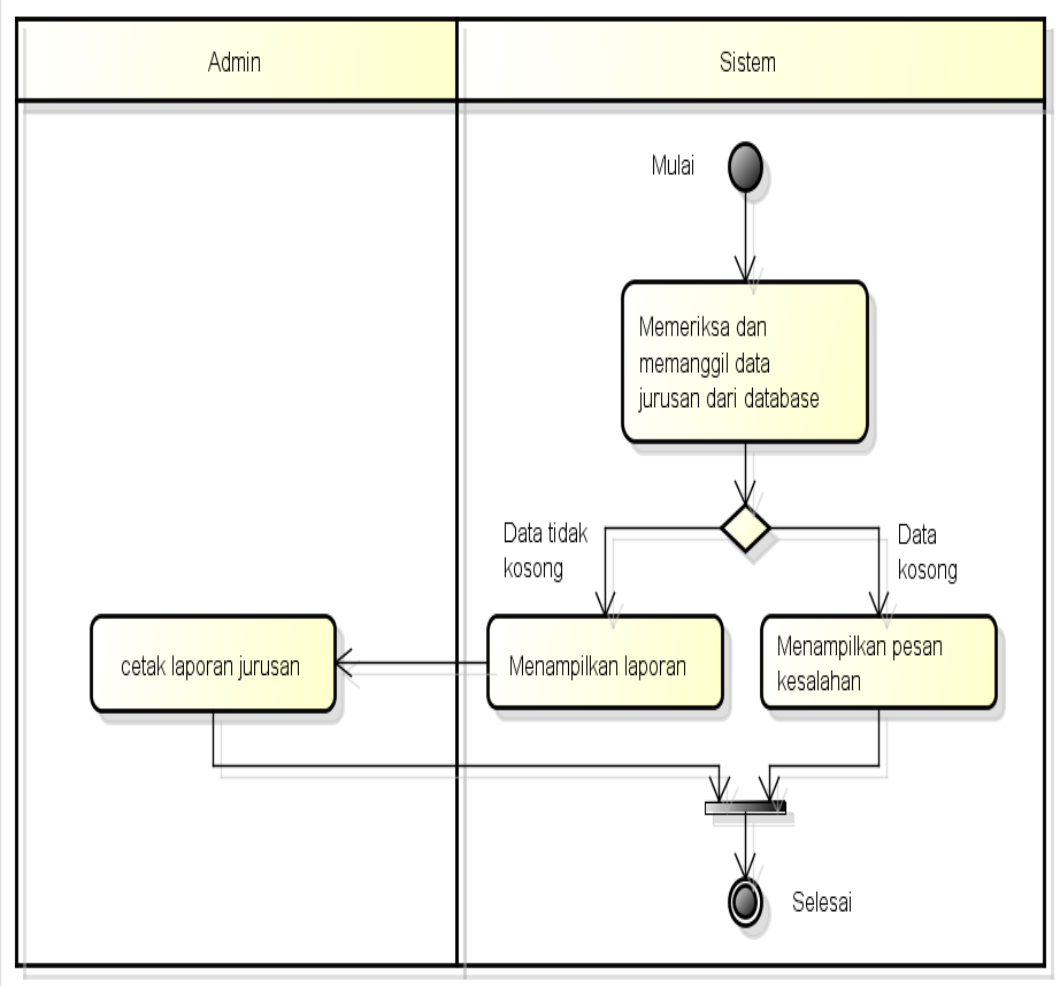
Gambar 3.11 Activity Diagram Edit User

10. **Activity Diagram Hapus User**



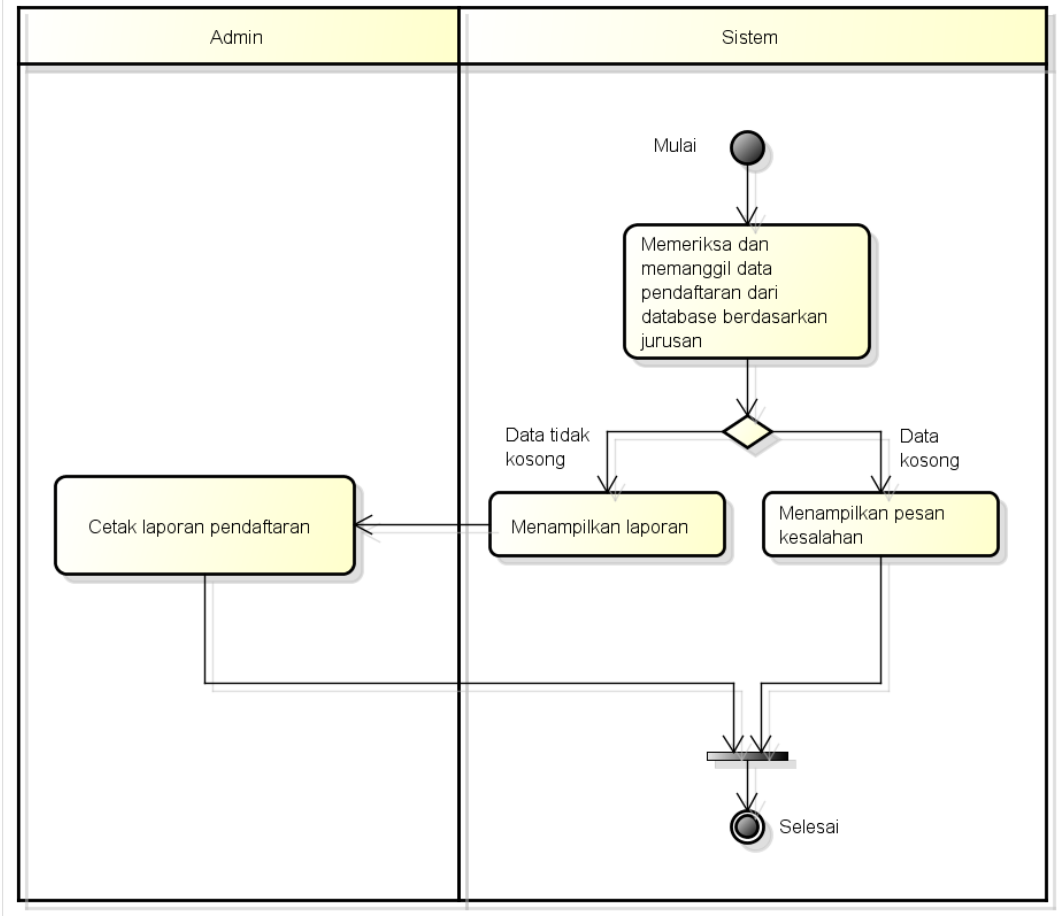
Gambar 3.12 Activity Diagram Hapus User

11. **Activity Diagram Cetak Laporan Pendaftaran Berdasarkan Jurusan**



Gambar 3.13 Activity Diagram Cetak Laporan Jurusan

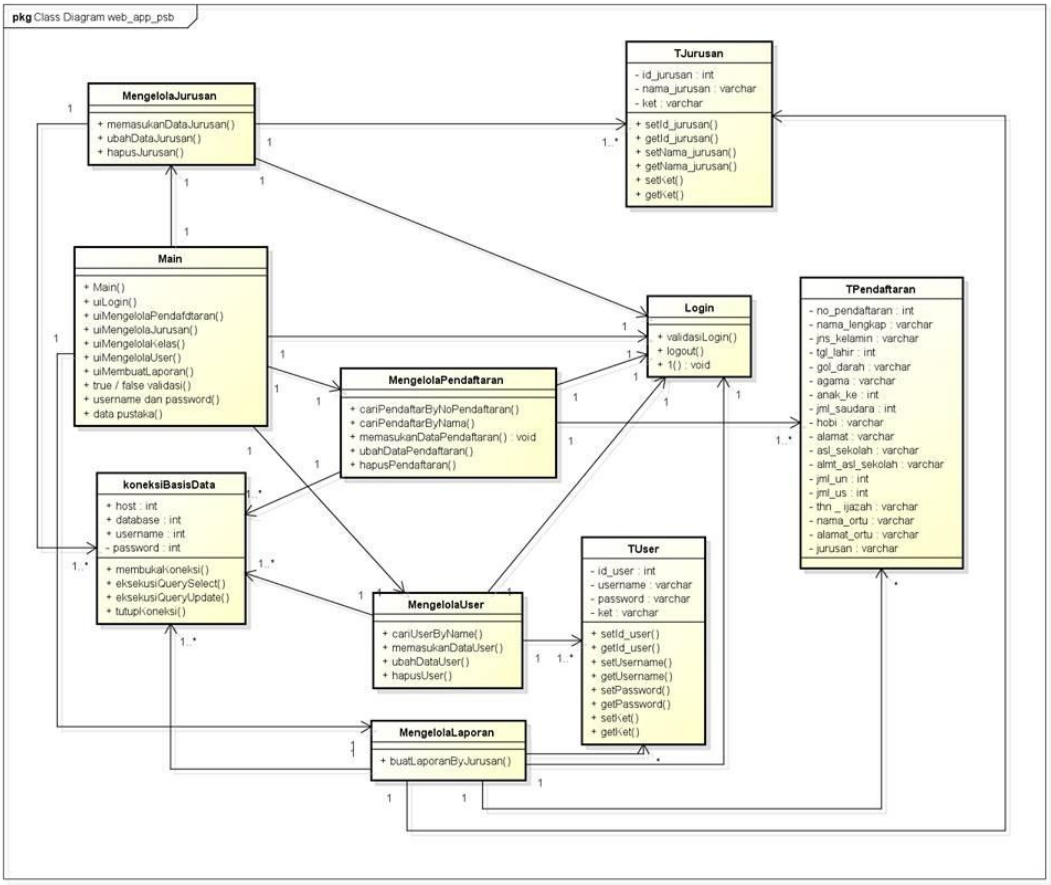
12. **Activity Diagram Cetak Laporan Pendaftaran**



Gambar 3.14 Activity Diagram Cetak Laporan Pendaftaran

3.1.7.3. Class Diagram

Class diagram merupakan gambaran dari struktur dan hubungan pada setiap objek-objek yang berjalan pada sistem. Pada diagram ini digambarkan atribut-atribut dan metode-metode yang ada pada masing-masing kelas.

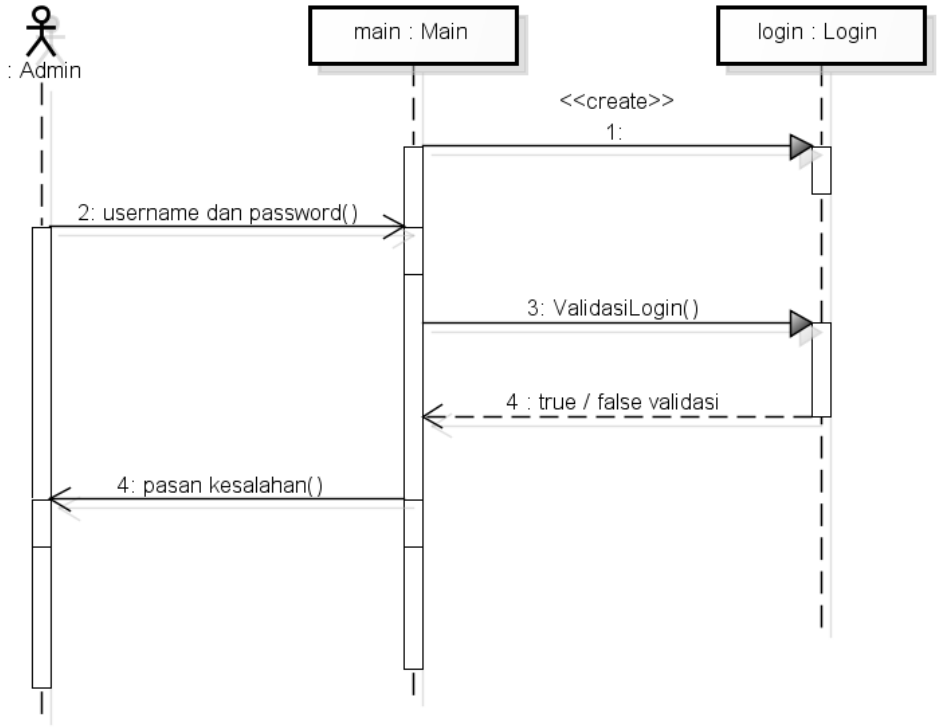


Gambar 3.15 Class Diagram

3.1.7.4. Sequence Diagram

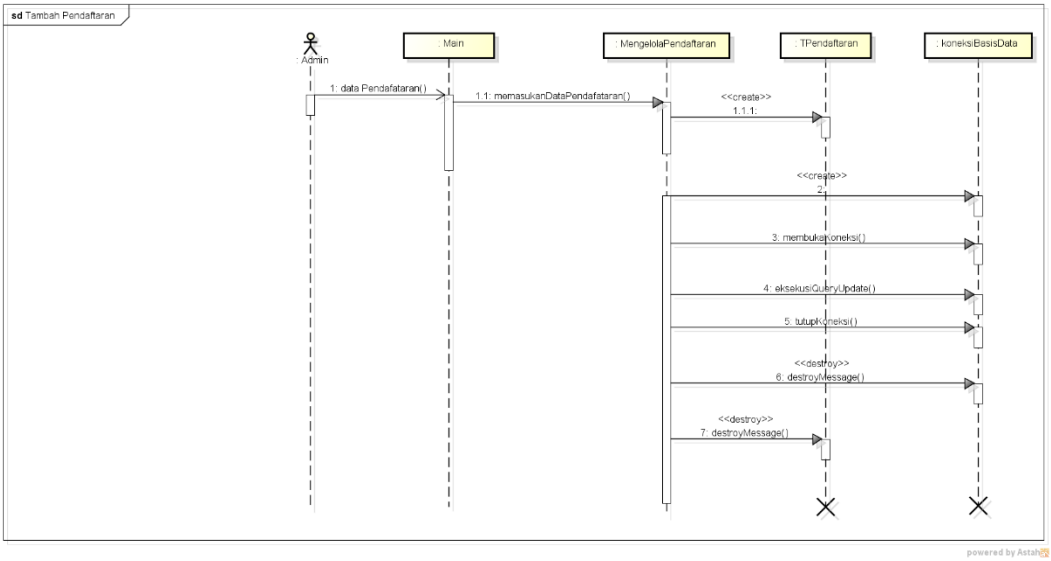
Sequence Diagram menjelaskan secara detil urutan proses yang dilakukan sistem juga menjelaskan interaksi yang terjadi antar objek *class*, operasi apa saja yang terlibat, urutan antar operasi, dan informasi yang diperlukan oleh masing-masing operasi.

1. Login



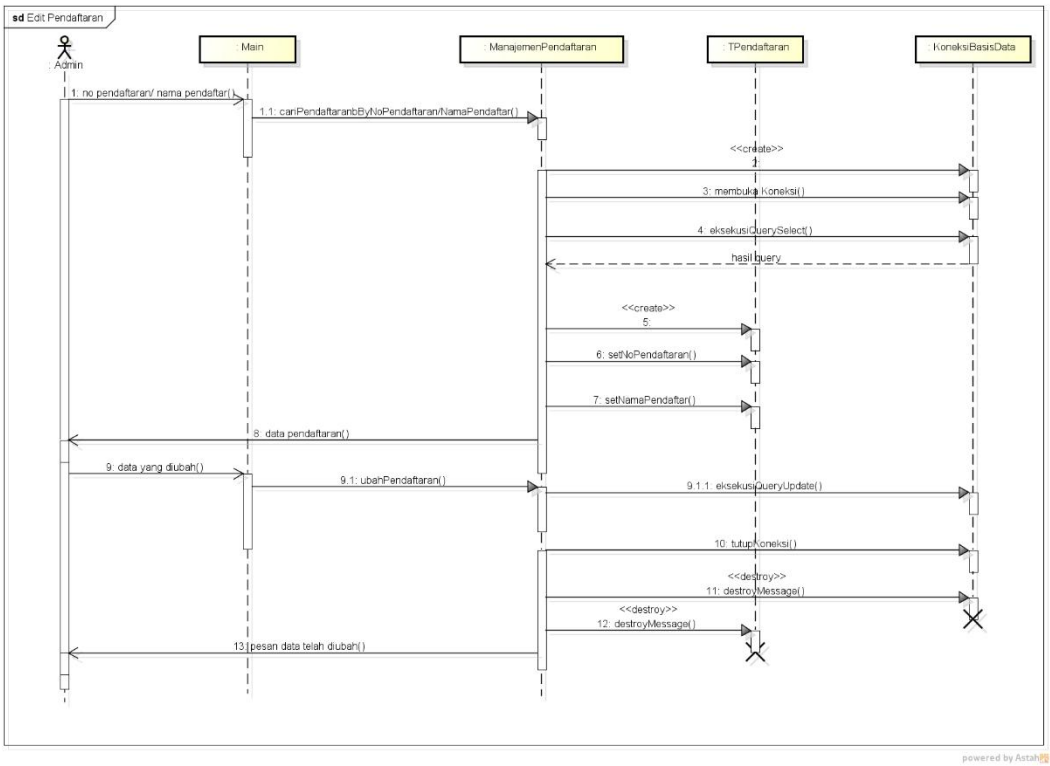
Gambar 3.16 Sequence Diagram Login

2. Tambah Pendafratarn



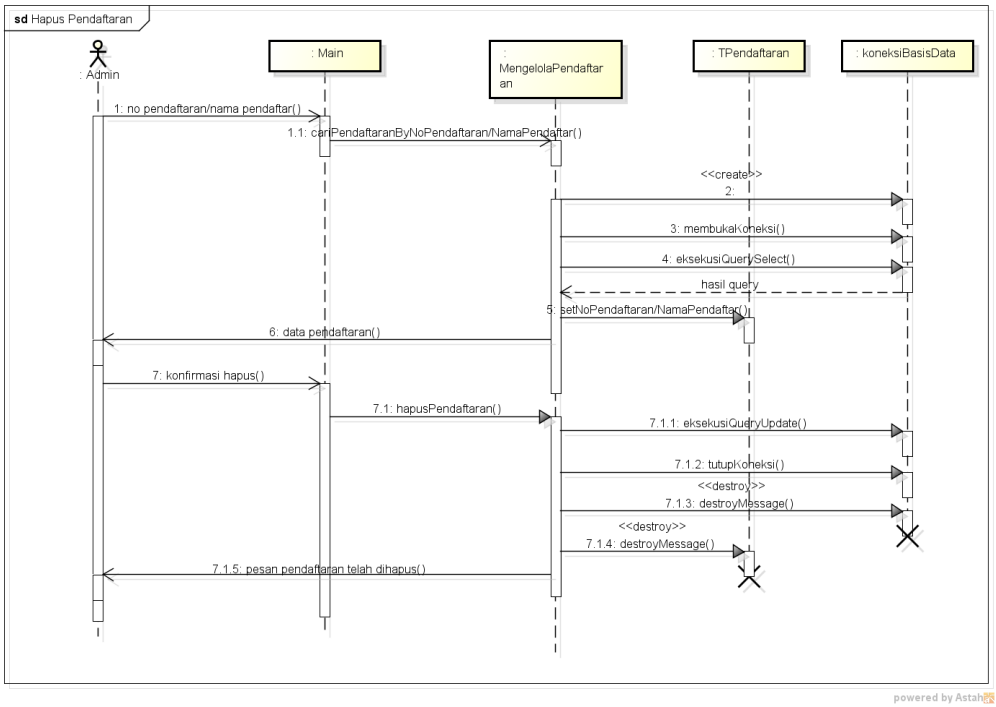
Gambar 3.17 Sequence Tambah Pendaftaran

3. Edit Pendafratarn



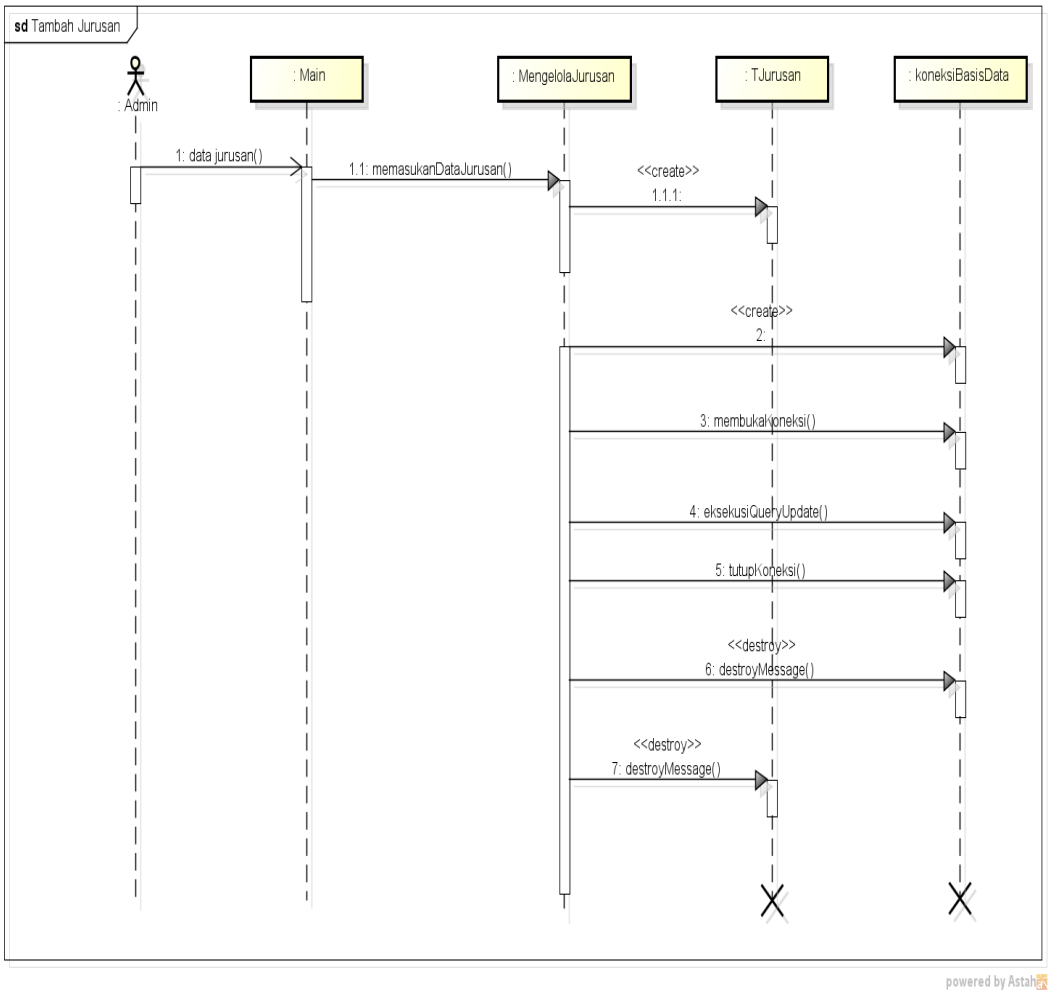
Gambar 3.18 Sequence Diagram Edit Pendaftaran

4. Hapus Pendafratarn



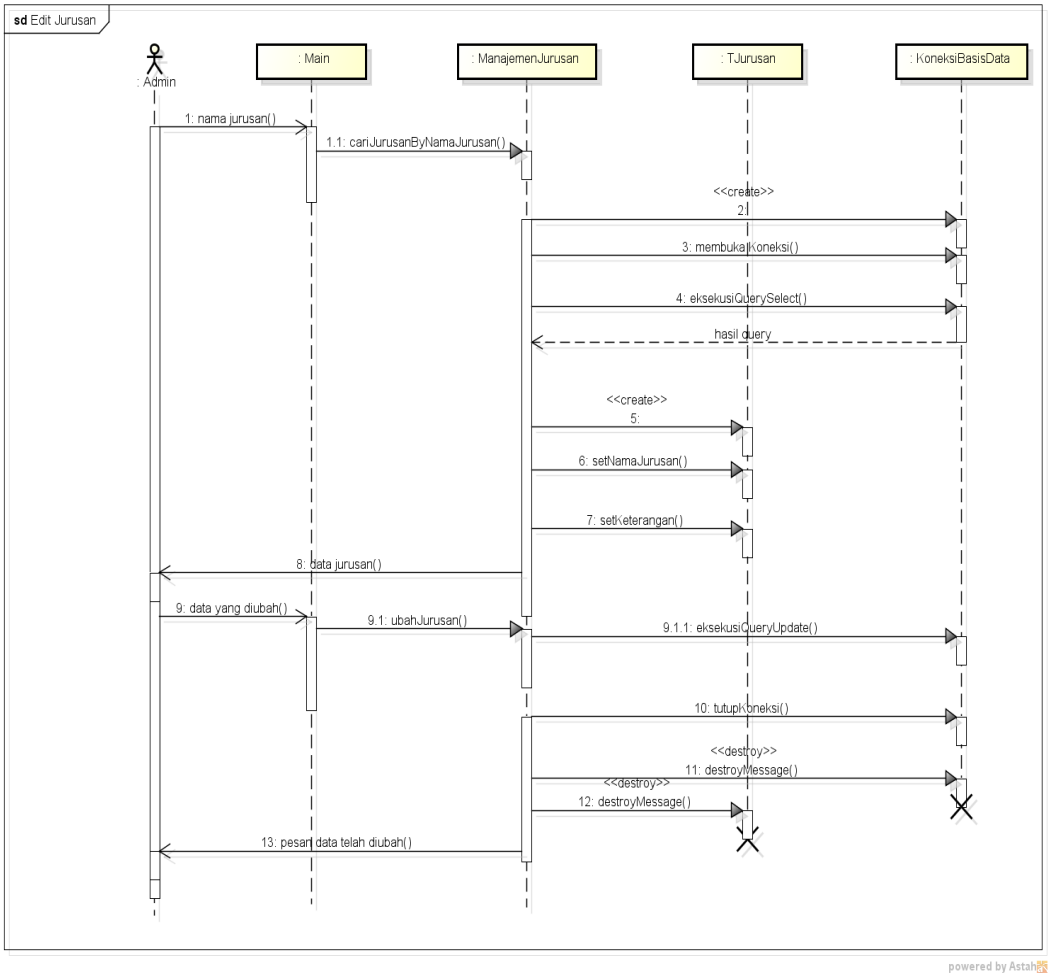
Gambar 3.19 Sequence Diagarm Hapus Pendaftaran

5. Tambah Jurusan



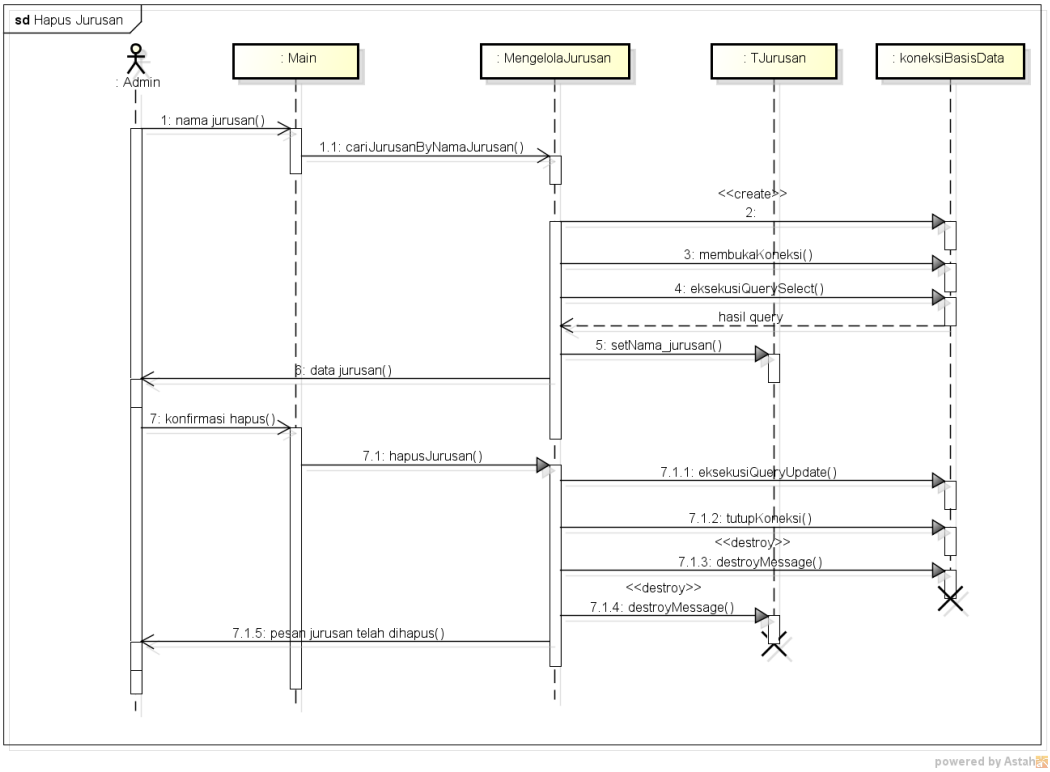
Gambar 3.20 Sequence Diagram Tambah Jurusan

6. Edit Jurusan



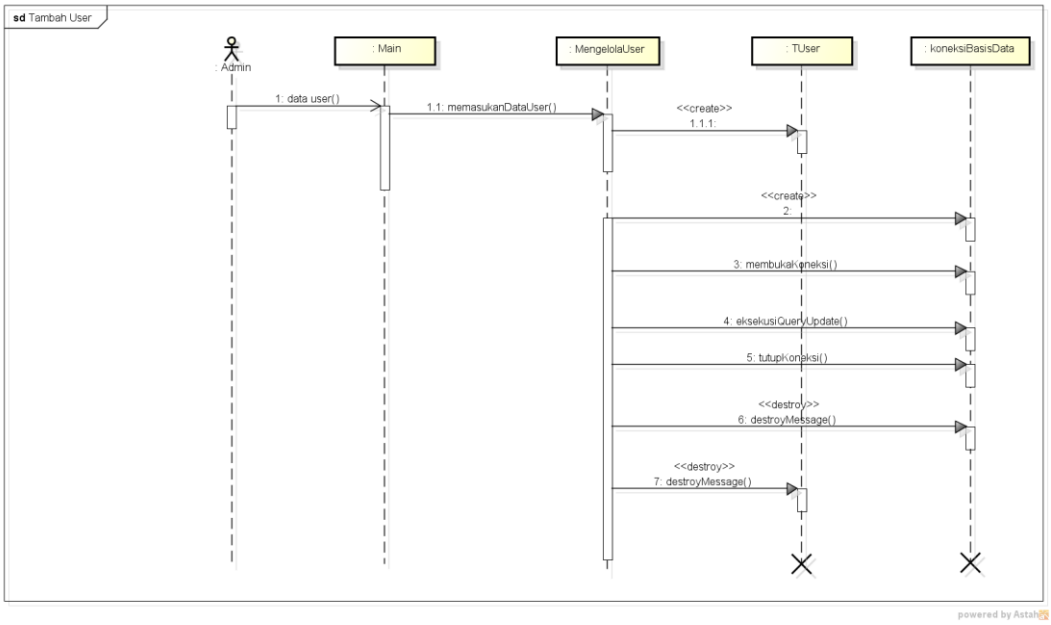
Gambar 3.21 Sequence Diagram Edit Jurusan

7. Hapus Jurusan



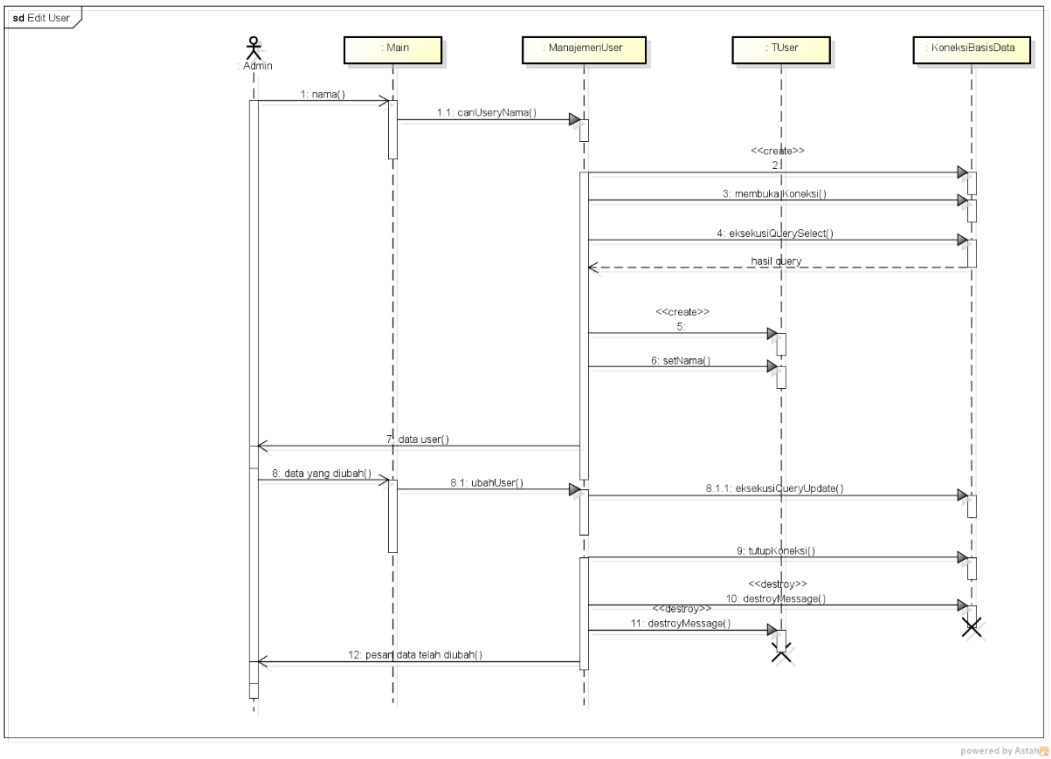
Gambar 3.22 Sequence Diagram Hapus Jurusan

8. Tambah User



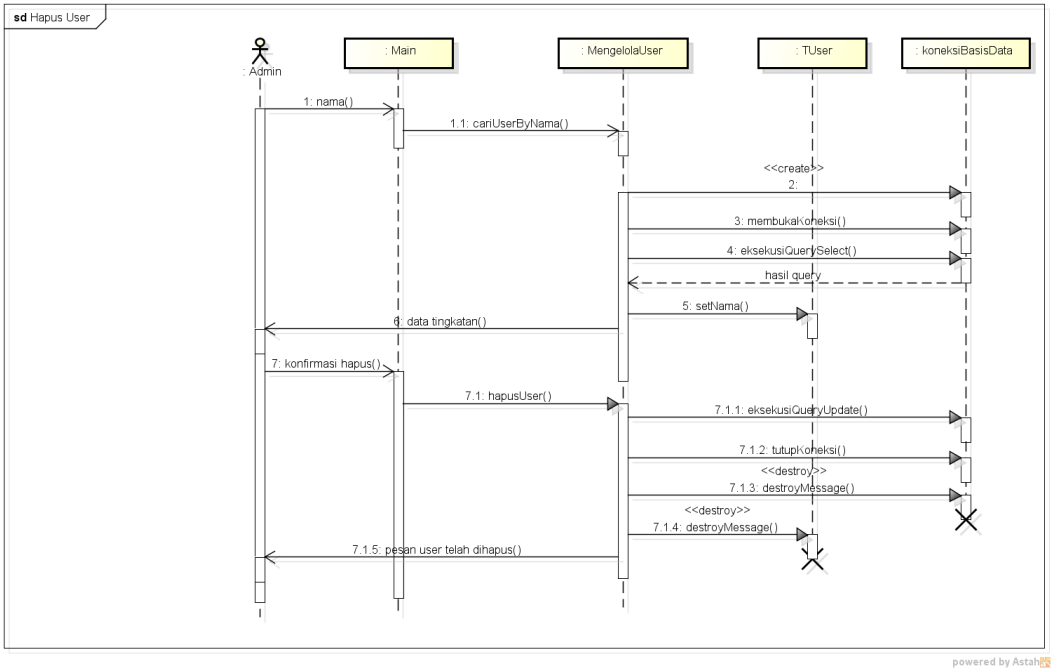
Gamabr 3.23 Sequence Diagram Tambah User

9. Edit User



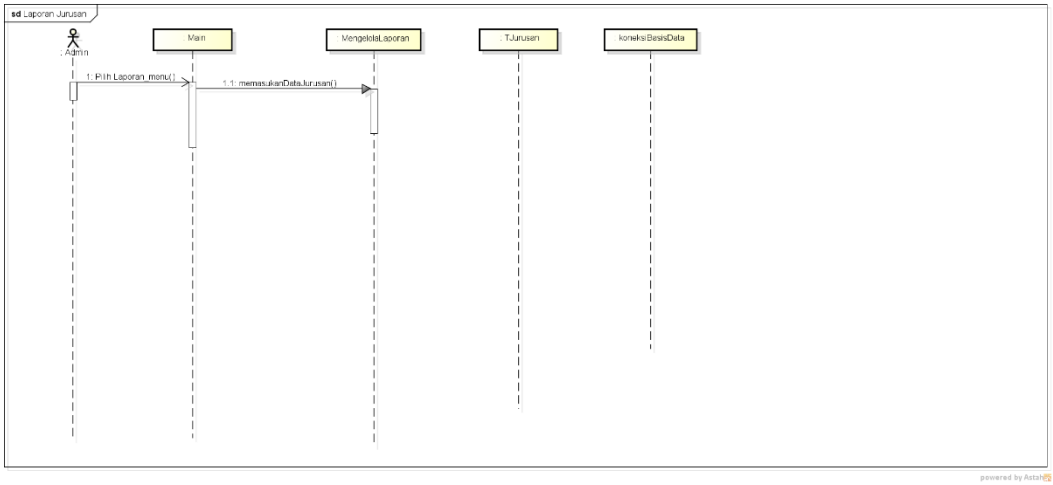
Gambar 3.24 Sequence Diagram Edit User

10. Hapus Data User



Gambar 3.25 Sequence Diagram Hapus User

11. Laporan Jurusan



Gambar 3.26 Sequence Diagram laporan jurusan

3.2. Perancangan Sistem

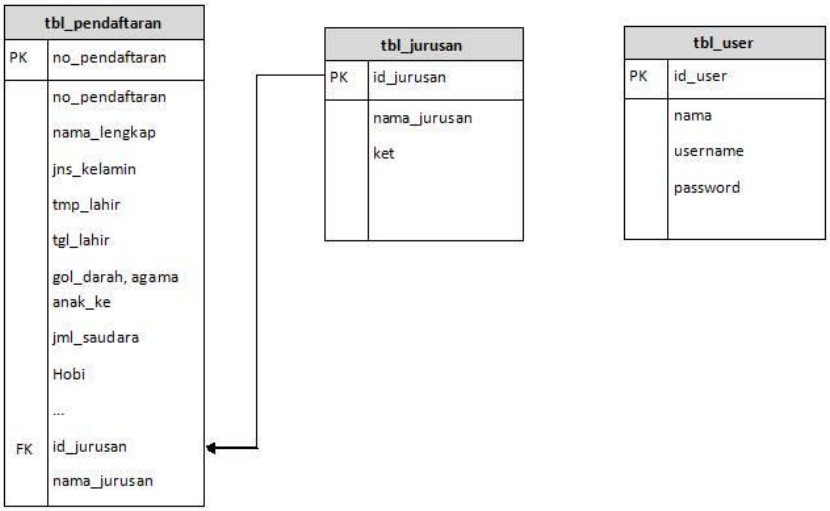
Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi

3.2.1. Perancangan Basis Data

Perancangan data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai.Perancangan basis data terbagi menjadi tiga yaitu skema relasi, diagram relasi dan perancangan struktur tabel

3.2.1.1. Skema Relasi

Berikut ini merupakan skema relasi dari basis data pada Aplikasi Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru di SMK BSC



Gambar 3.27 Skema Relasi

3.2.1.2. Struktur Tabel

Struktur tabel menggambarkan detail tabel yang berisi *field*, tipe data, panjang data, dan keterangan lainnya. Tabel yang terdapat pada basis data Aplikasi Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru di SMK BSC

1. Tabel User

Tabel 3.17 Struktur Tabe User

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
nama	varchar	30	
username	varchar	100	
password	varchar	100	

2. Tabel Pendaftaran

Tabel 3.18 Struktur Tabe Pendaftaran

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
no_pendaftaran	Integer	11	*Primary Key*
nama_lengkap	Varchar	100	
jns_kelamin	Varchar	15	
tmp_tahir	Varchar	50	
tgl_lahir	Date		
gol_darah	Varchar	5	
agama	Varchar	20	
anak_ke	Int	11	
jml_saudara	Int	11	
hobi	Varchar	30	

alamat	Varchar	50	
asl_sekolah	Varchar	50	
alamat_asl_Sekolah	Varchar	150	
jml_us	Int	11	
jml_uas	Int	11	
thn_ijazah	Date		
nama_ortu	Varchar	50	
alamat_ortu	Varchar	50	
pekerjaan_ortu	varchar	30	
no_ortu	Varchar	15	
jurusan	varchar	30	*Foreign Key*

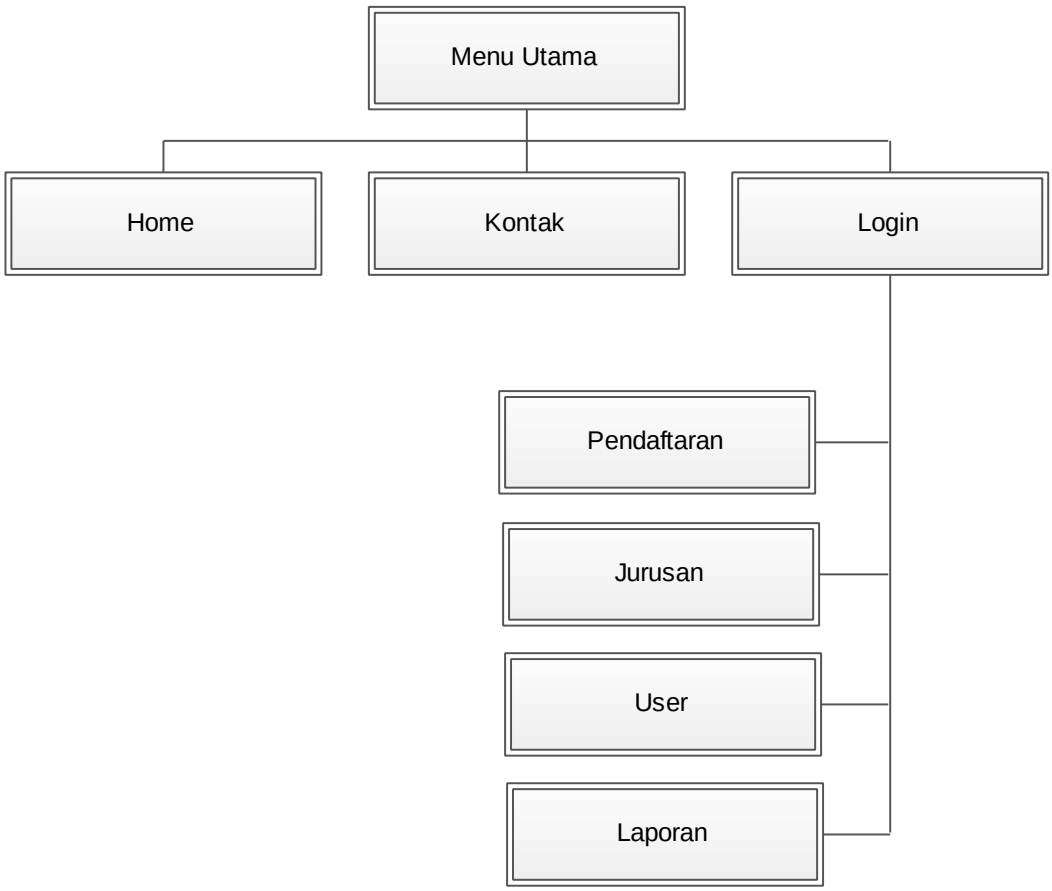
3. Tabel Jurusan

Tabel 3.19 Struktur Tabe Jurusan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_jurusan	Integer	11	*Primary Key*
nama_jurusan	Varchar	100	

3.2.2. Perancangan Arsitektur Struktur Menu

Perancangan struktur menu merupakan gambar jalur pemakaian aplikasi sehingga aplikasi yang dibangun mudah di pahami dan mudah digunakan. Perancangan struktur menu dari Aplikasi Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru di SMK BSC.



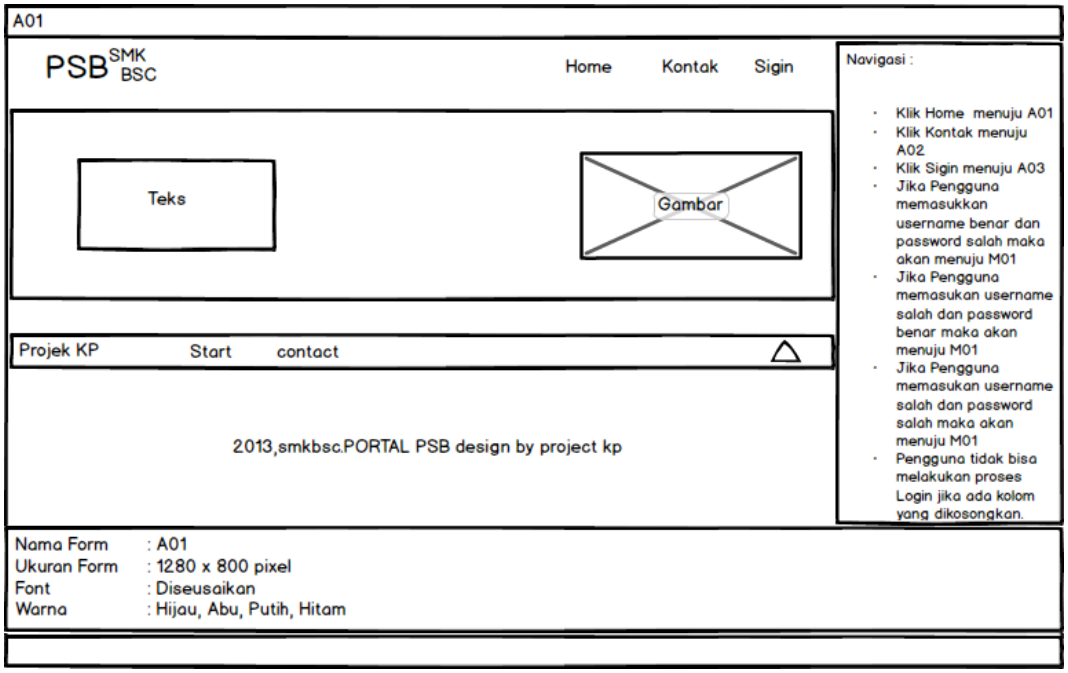
Gambar 3.28 Perancangan Struktur Menu

3.2.3. Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka dibutuhkan untuk mewakili keadaan sebenarnya dari aplikasi yang akan dibangun.Berikut ini adalah tampilan antar muka yang dirancang pada Aplikasi Sistem Penerimaan Siswa Baru di SMK BSC

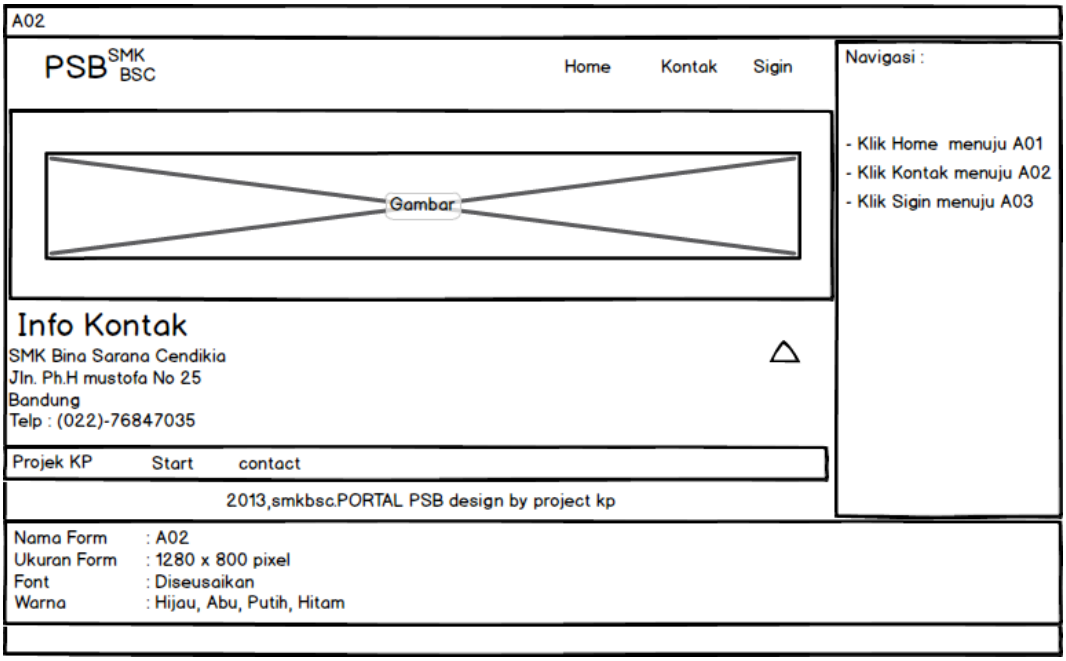
1. **Antar Muka TampilanHalaman Utama**

   Perancangan Antarmuka Halaman Utama adalah tampilan utama. Pada perancangan menu utama ini terdapat empat menu, yaitu menu home, menu info jurusan, menu kontak menu login.



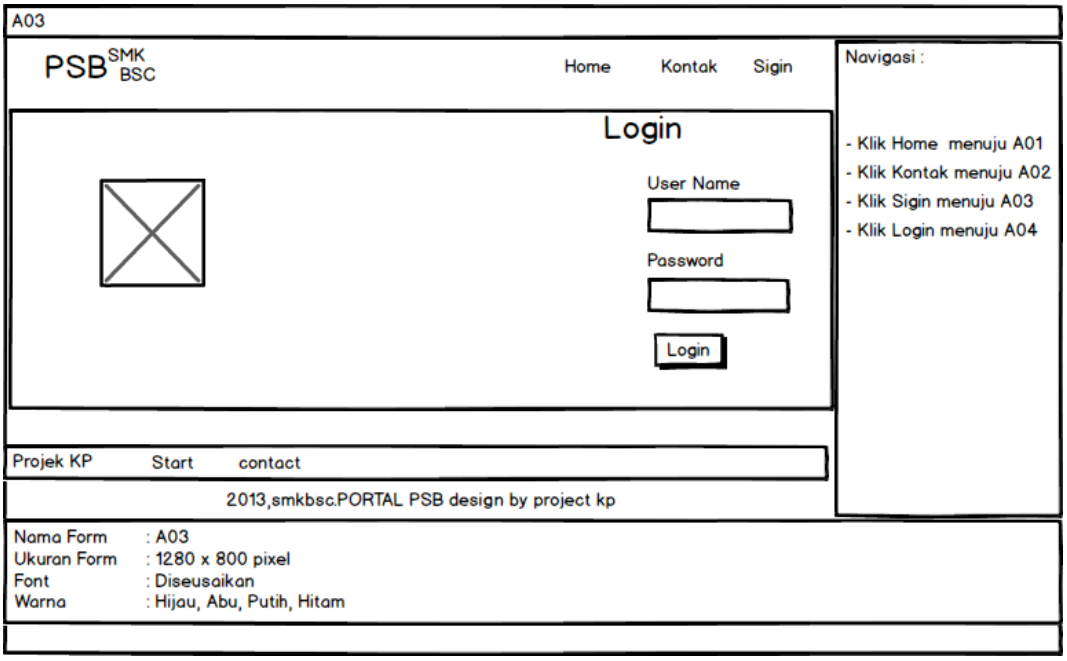
Gambar 3.29 Antar Muka Halaman Utama

2. Antar Muka Kontak



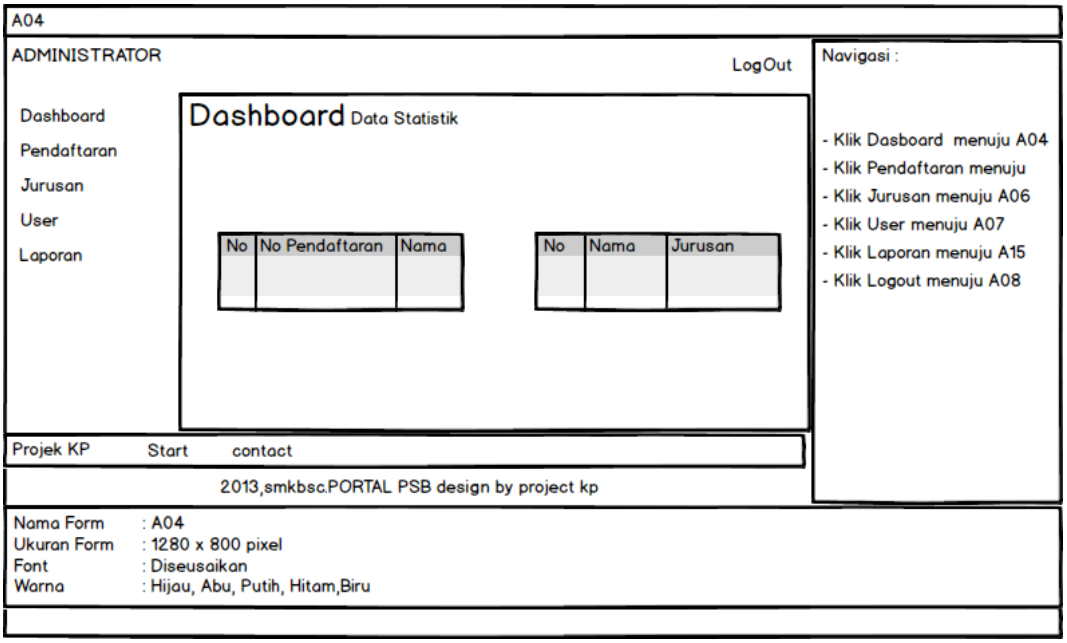
Gambar 3.30 Antar Muka Halaman Kontak

3. Antar Muka Login



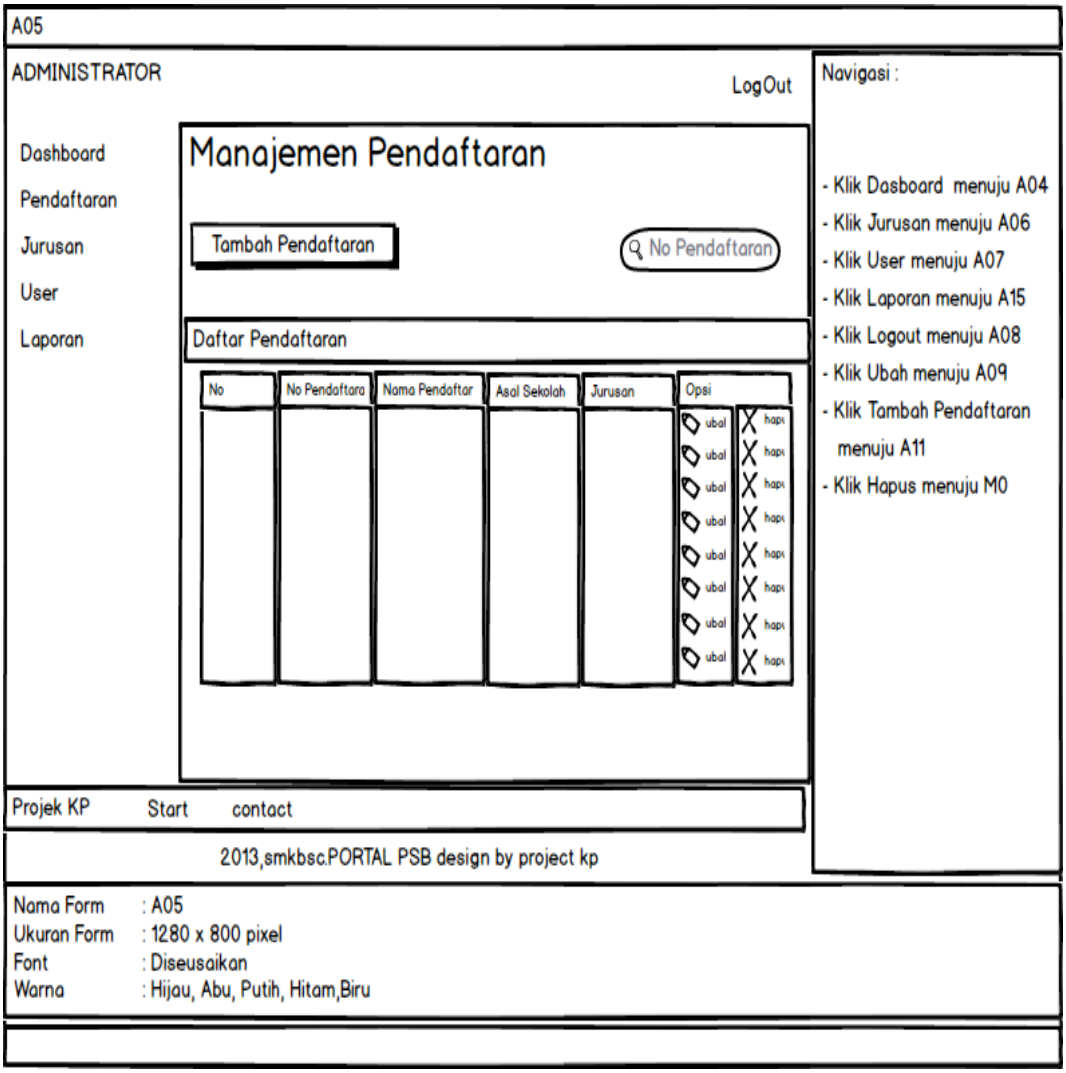
Gambar 3.31 Antar Muka Halaman Login

4. Antar Muka Tampilan Utama untuk Admin



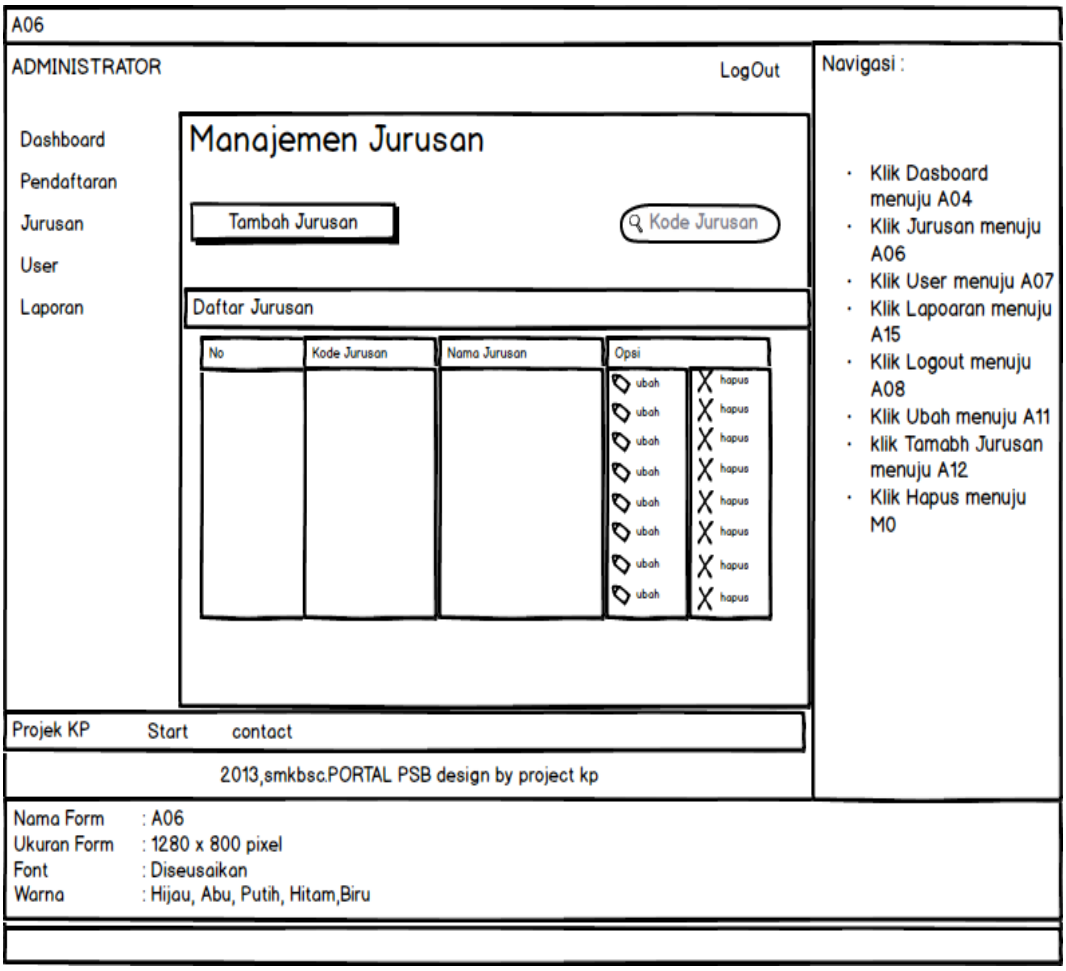
Gambar 3.32 Antar Muka Halaman Utama untuk Admin

5. Antar Muka Pendaftaran



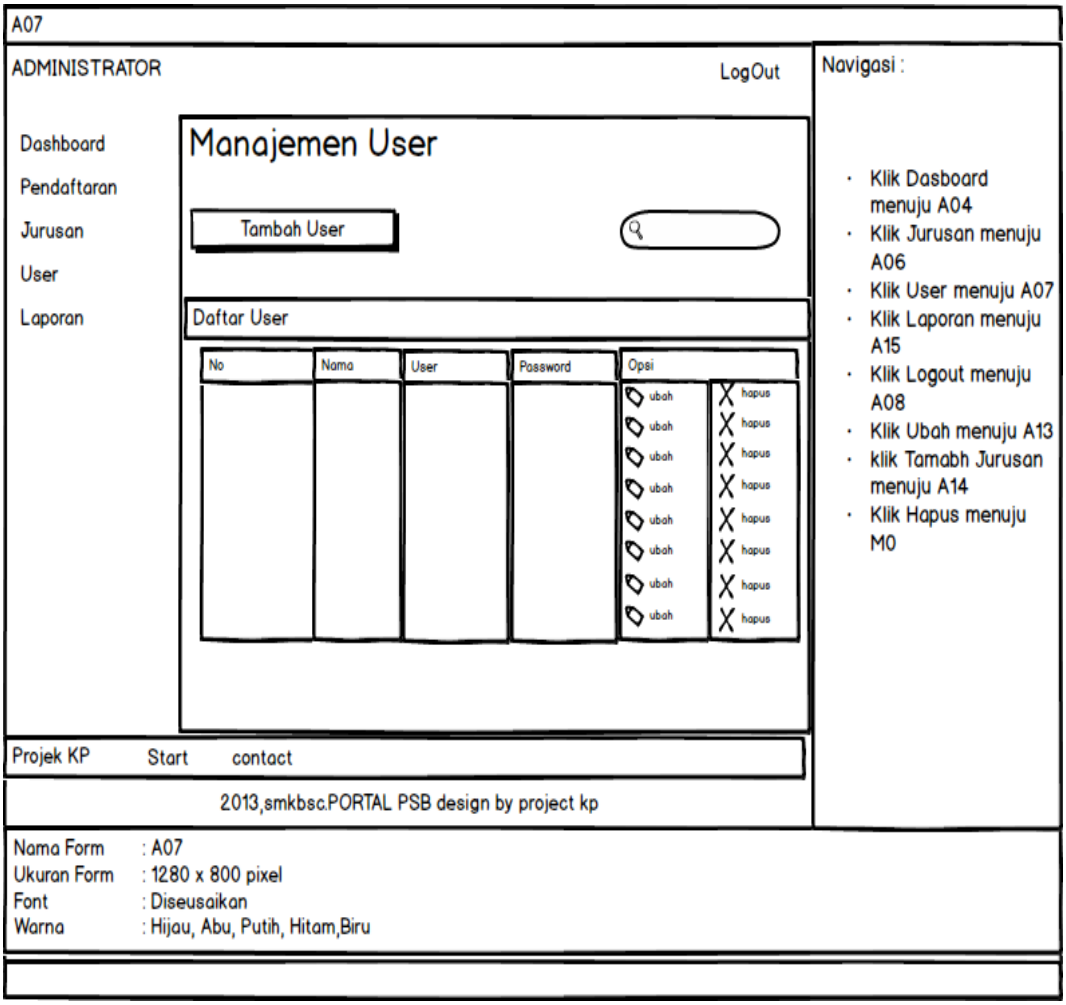
Gambar 3.33 Antar Muka Halaman Pendaftaran

6. Antar Muka Jurusan



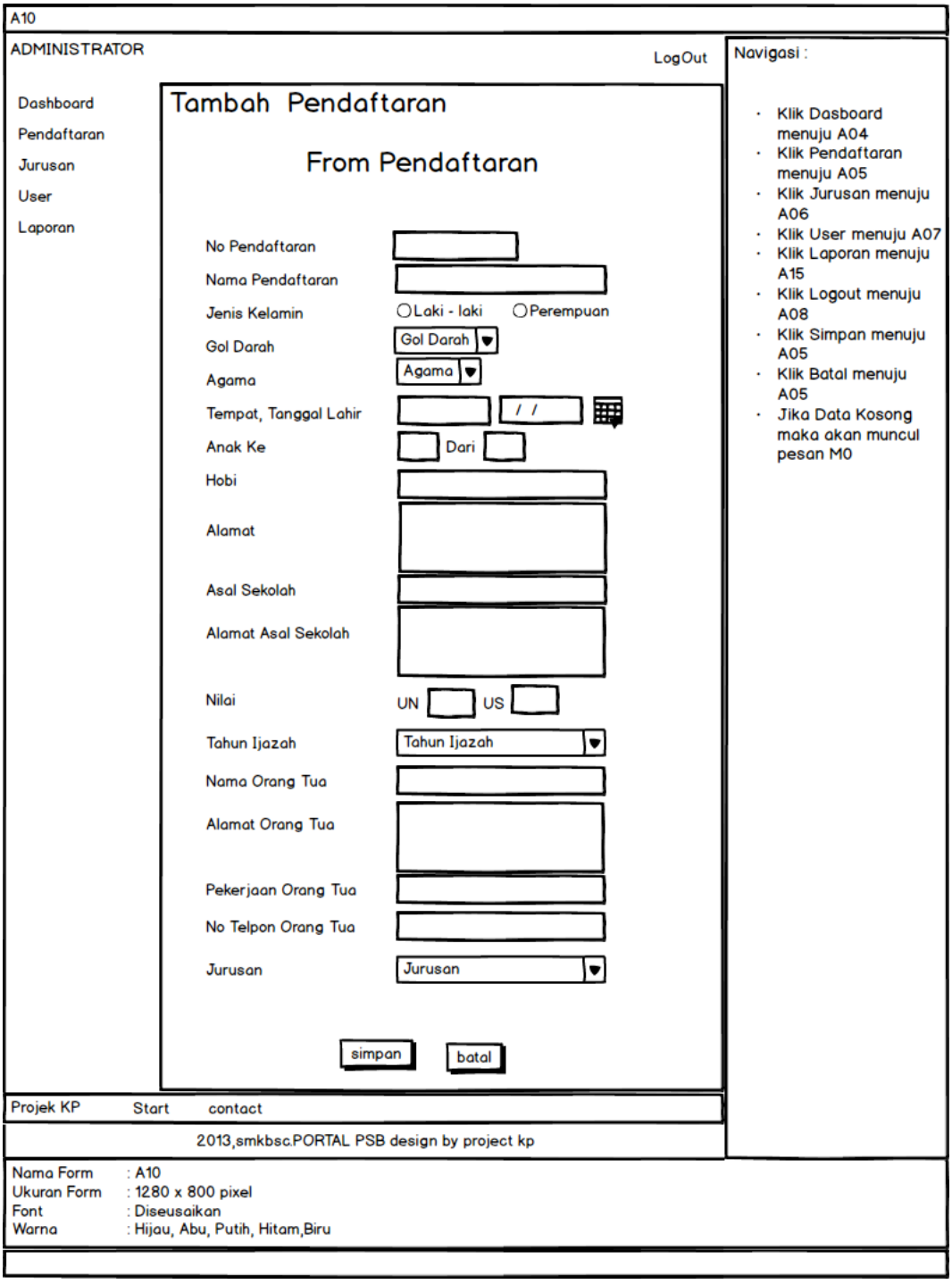
Gambar 3.34 Antar Muka Halaman Jurusan

7. Antar Muka User



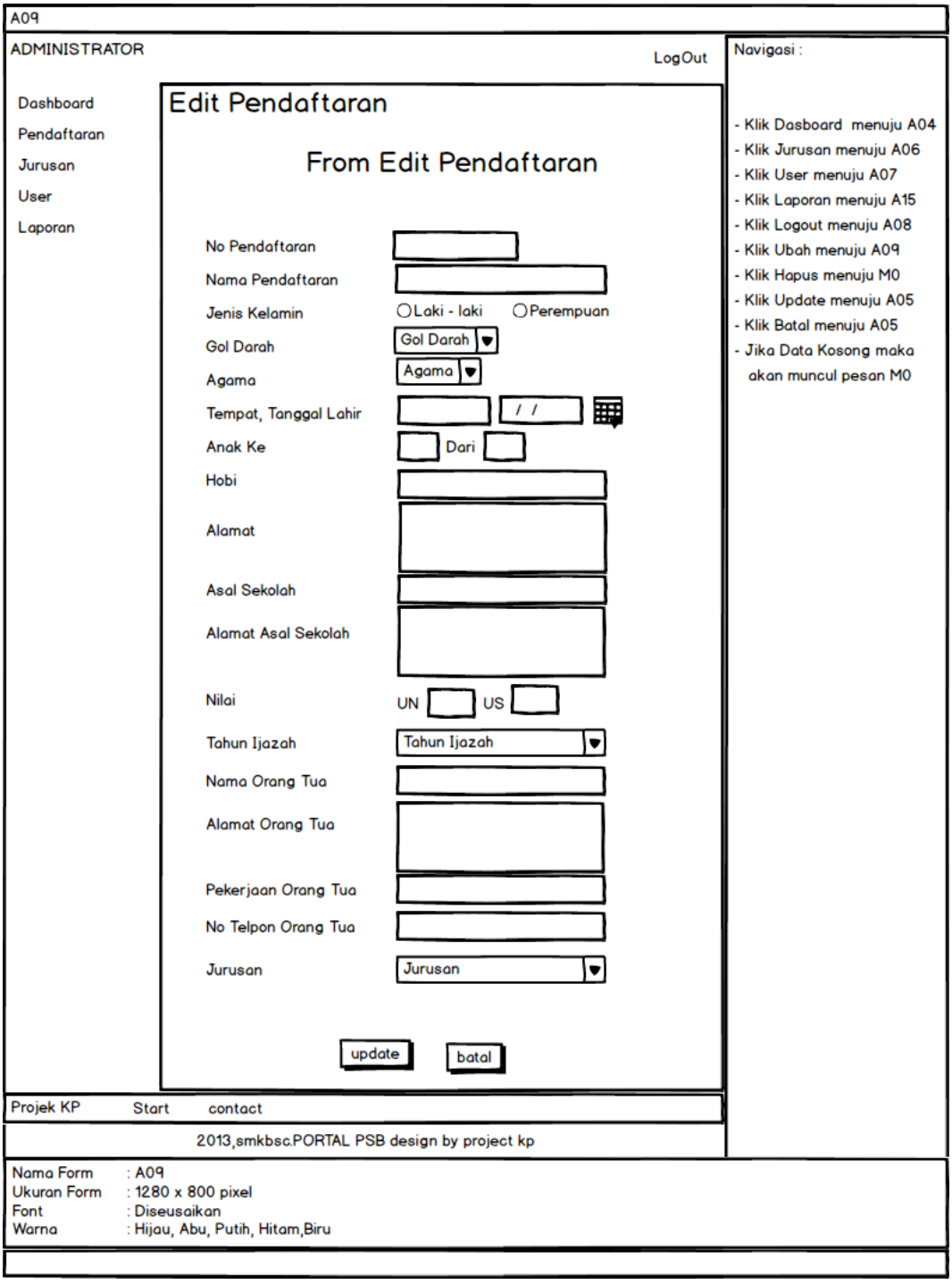
Gambar 3.35 Antar Muka Halaman User

8. Antar Muka Tamabah Pendaftaran



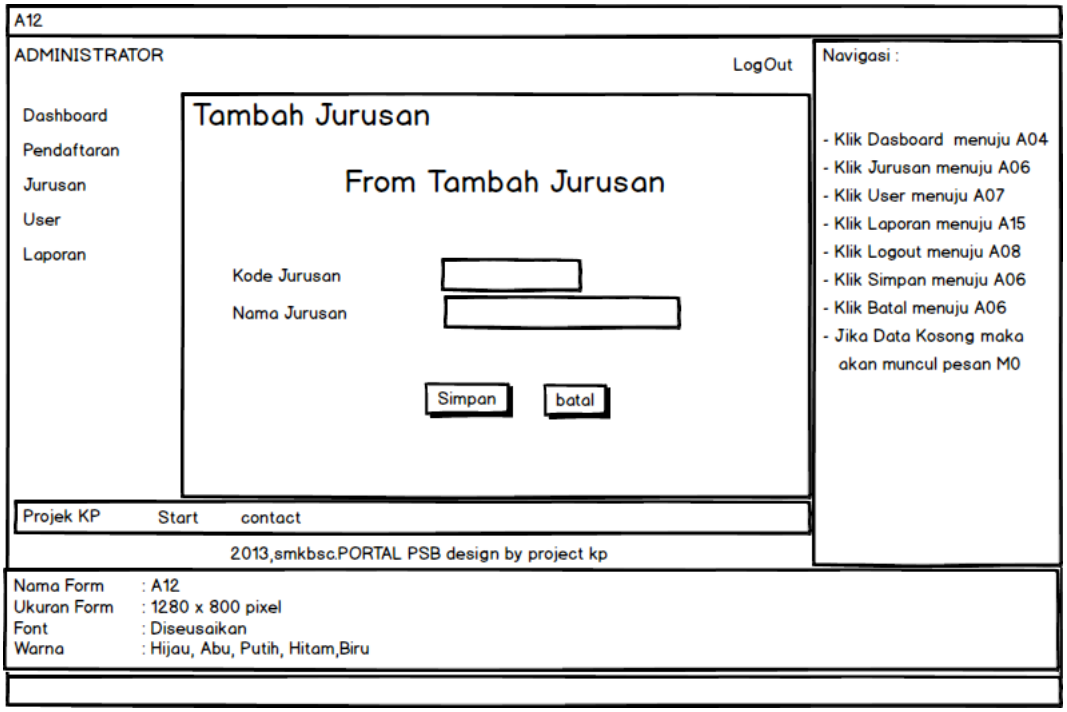
Gambar 3.36 Antar Muka Tambah Pendafataran

9. Antar Muka Edit Pendaftaran



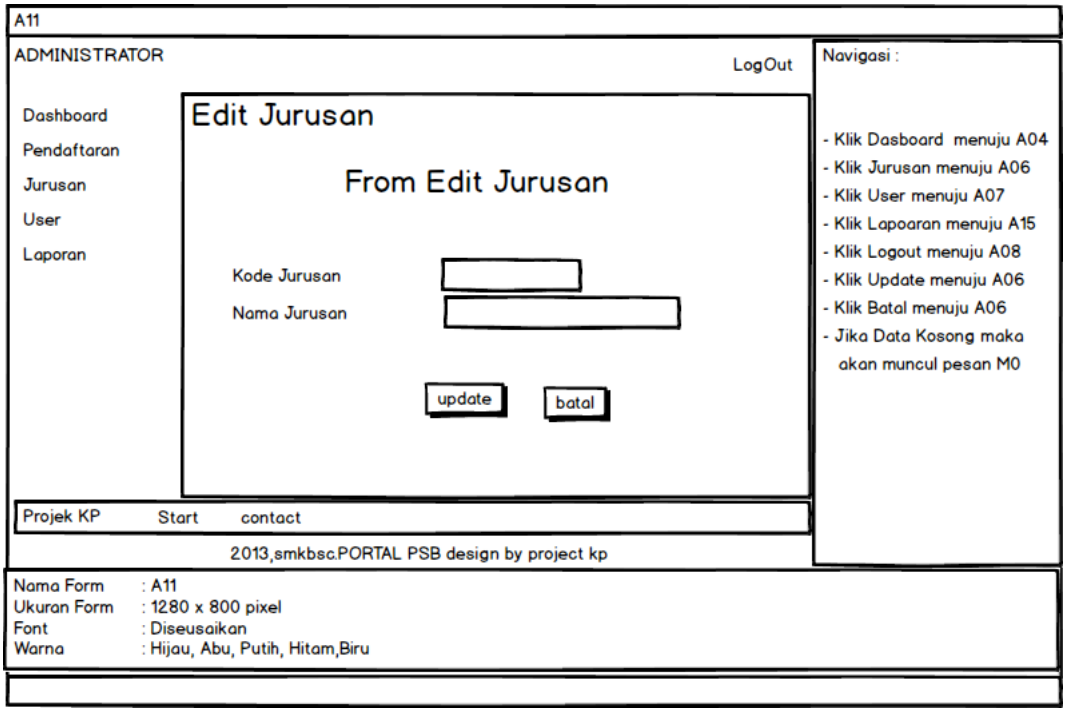
Gambar 3.37 Antar Muka Edit Pendaftaran

10. Antar Muka Tambah Jurusan



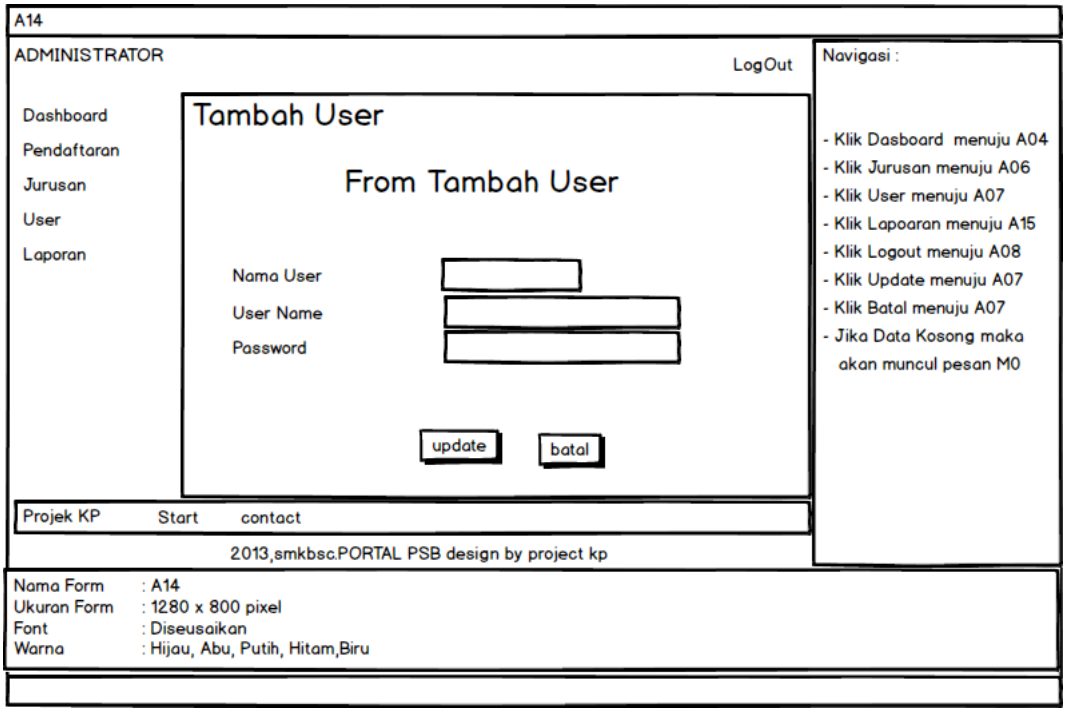
Gambar 3.8Antar Muka Tambah Jurusan

11. Antar Edit Jurusan



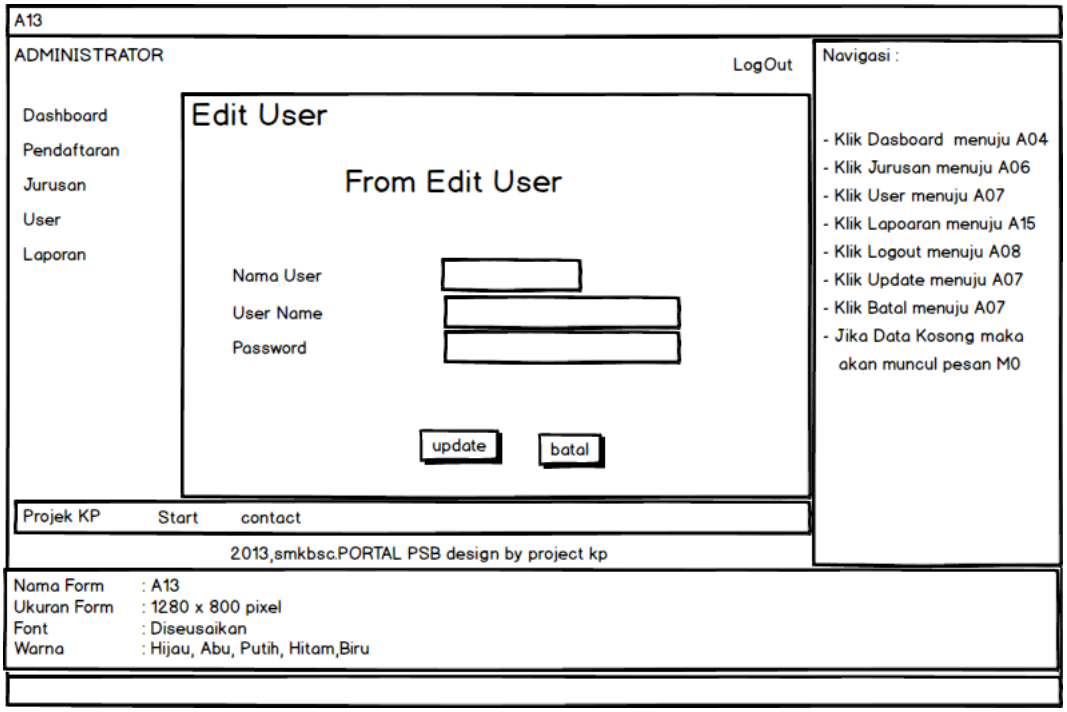
Gambar 3.39 Antar Muka Edit Jurusan

12. Antar Muka Tambah User



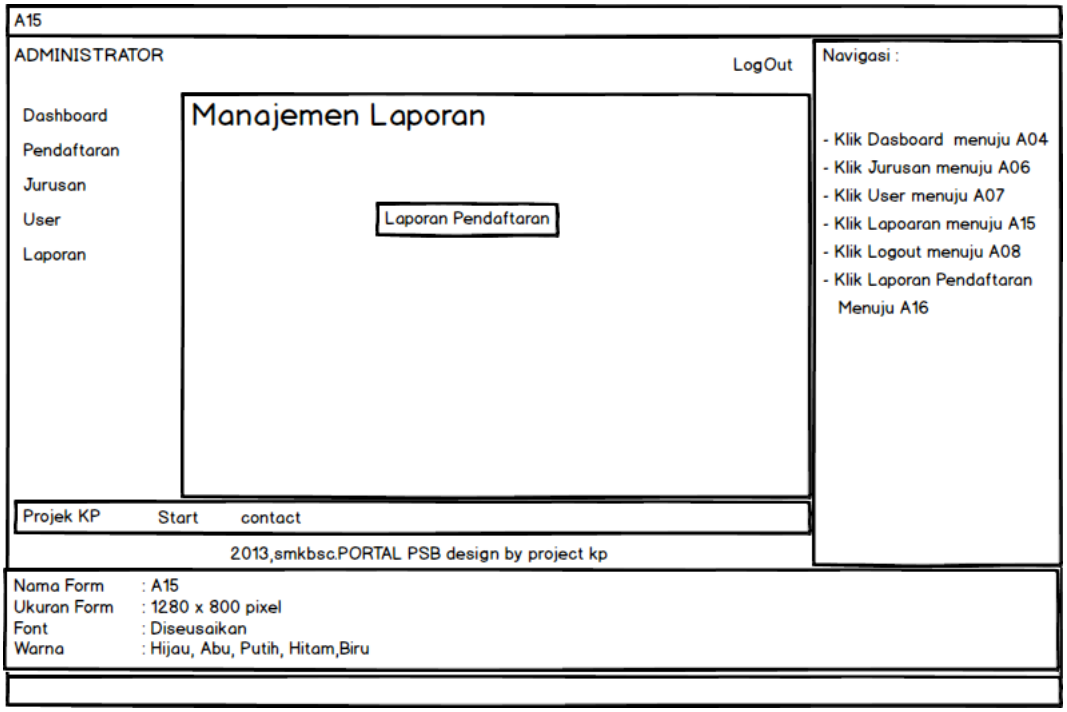
Gambar 3.40 Antar Muka Tambah User

13. Antar Muka Edit User



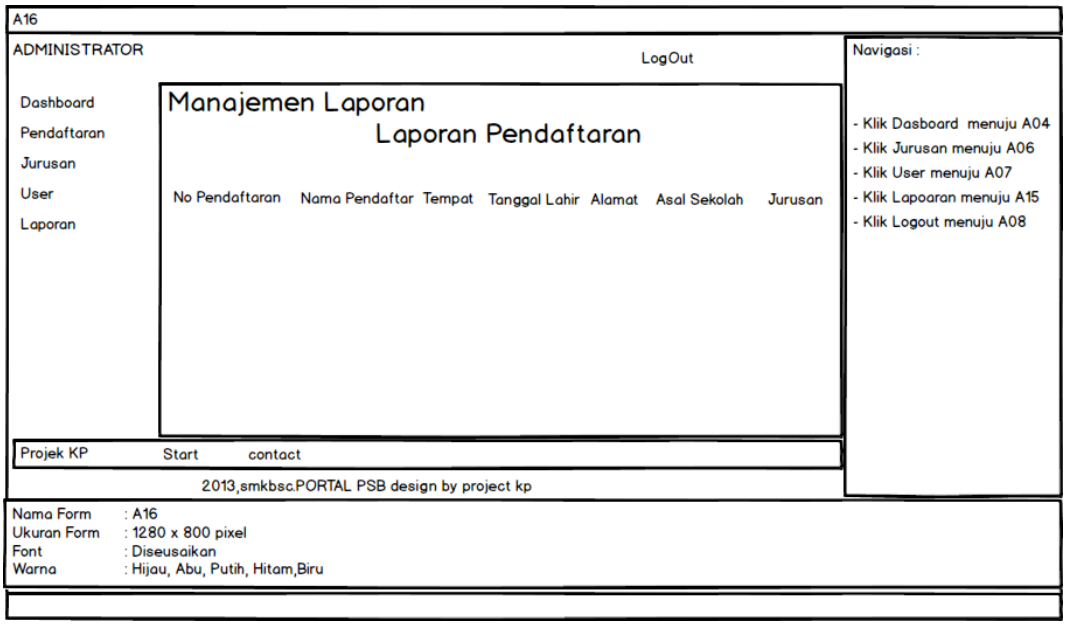
Gambar 3.41 Antar Muka Edit User

14. Antar Muka Laporan



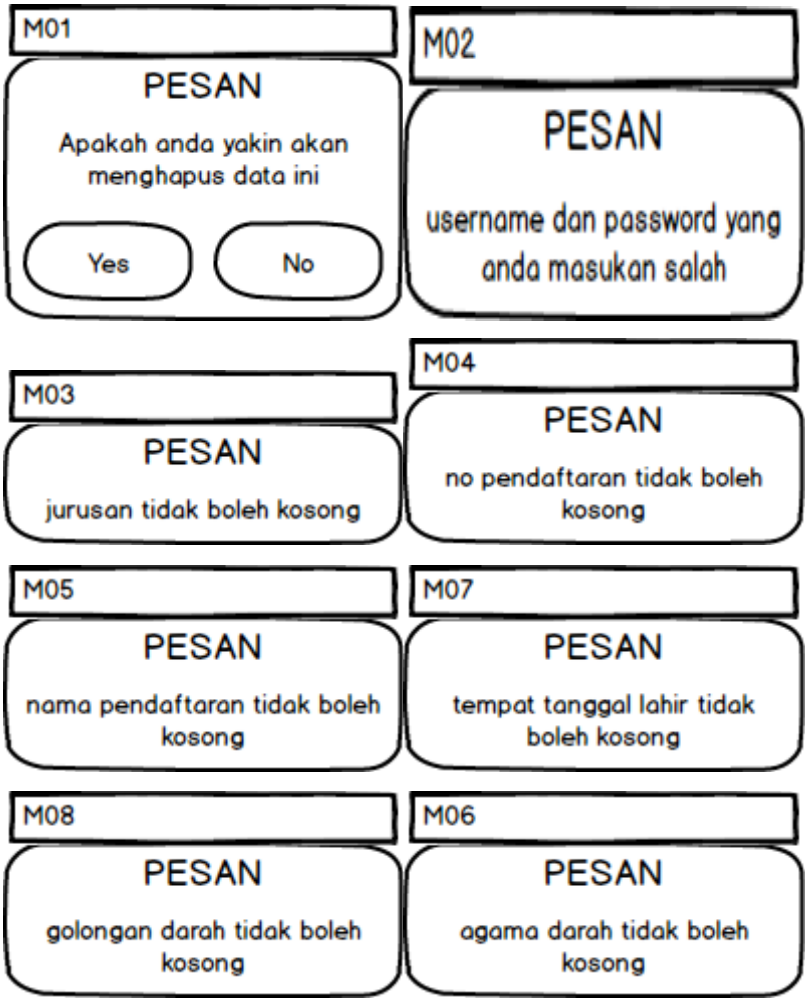
Gambar 3.42 Antar Muka Laporan

15. Antar Muka Laporan Pendaftaran



Gambar 3.43 Antar Muka Laporan Pendaftaran

3.2.3.1. Perancangan Pesan



Gambar 3.44 Informasi Pesan

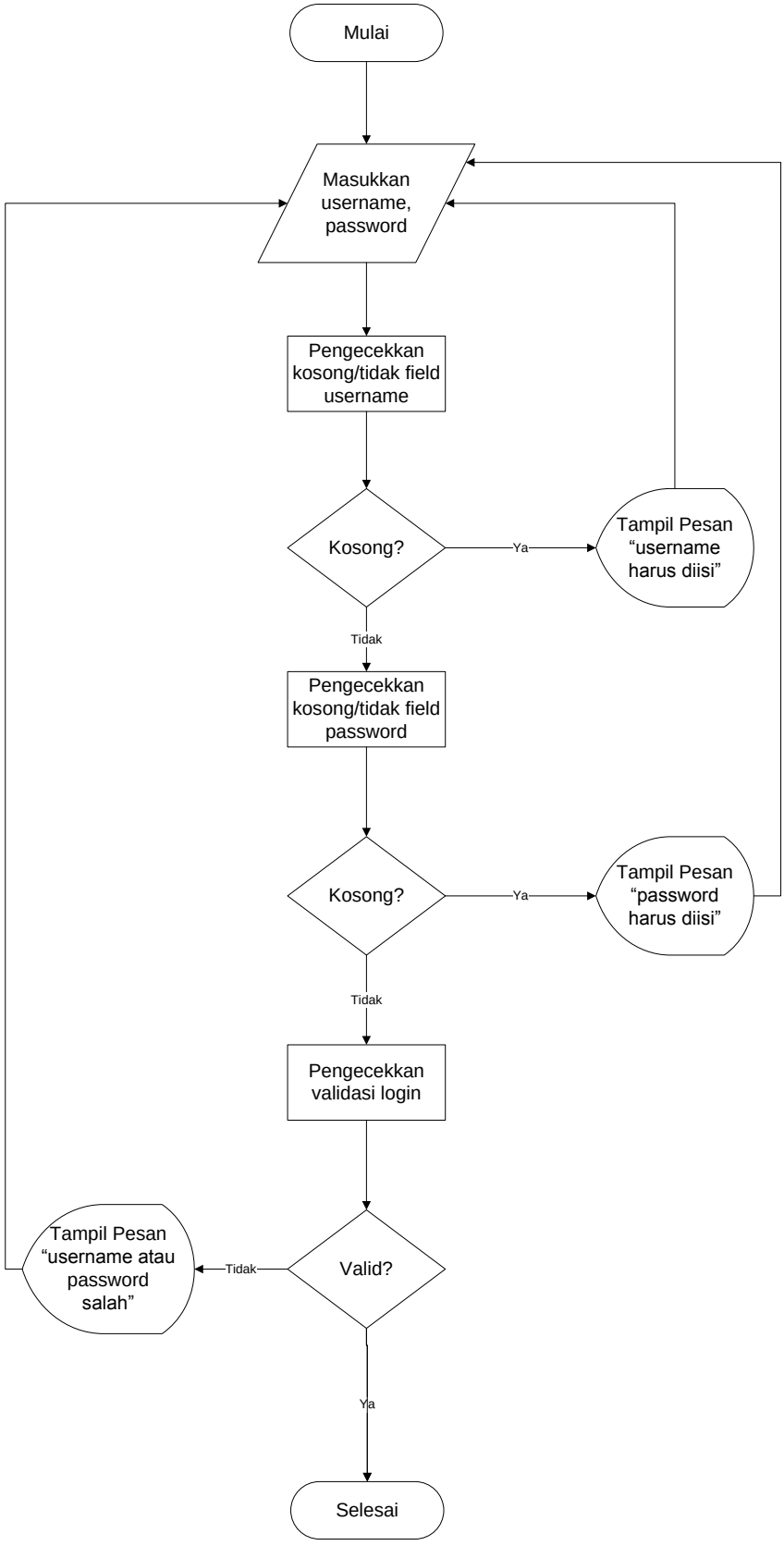
3.2.4. Perancangan Method

Merupakan kumpulan metode yang ada pada sistem yang dirancang, dan berfungsi untuk menjalankan sistem. Dan berikut ini adalah perancangan *method* yang ada dalam sistem :

1. Perancangan Method Prototype

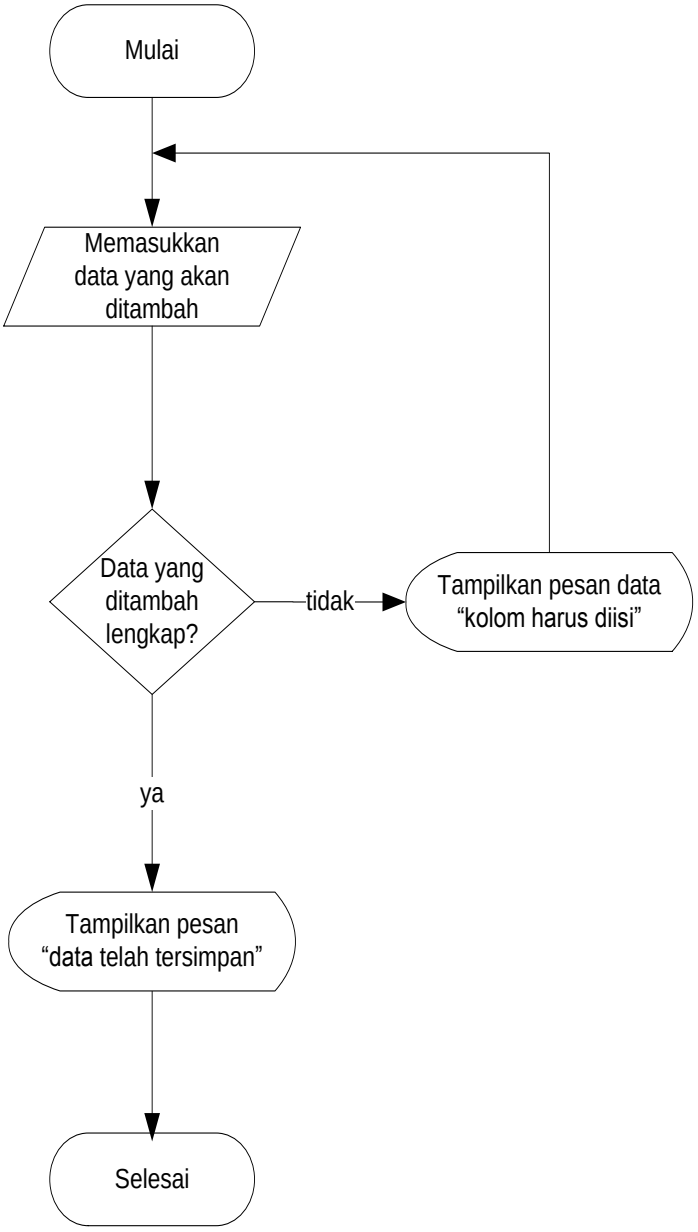
   Metode ini memberikanam ide bagi system analyst atau program dalam menyajikan gambaran lengkap sistem. Sehingga user dapat melihat langsung bentuk / model gambaran sistem , baik dari sisi tampilan maupun teknik prosedural (program) yang akan dibangun

1. Diagram Prototype Login



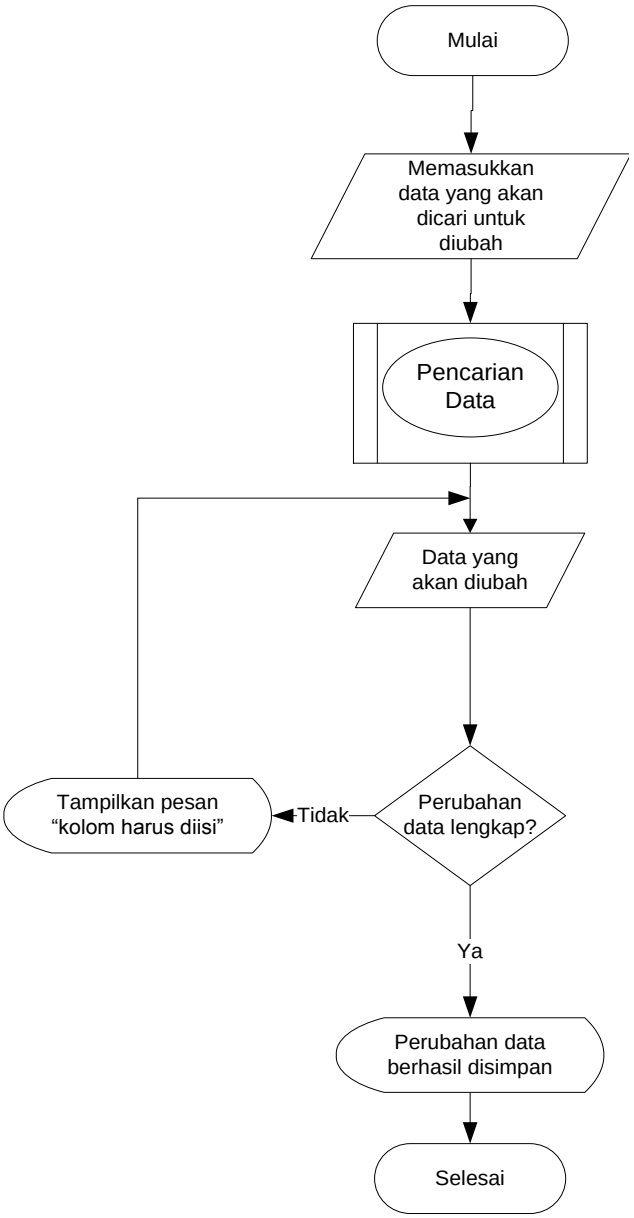
Gamar 3.45 Diagram prototype Login

2. Diagram Prototype Tambah Data



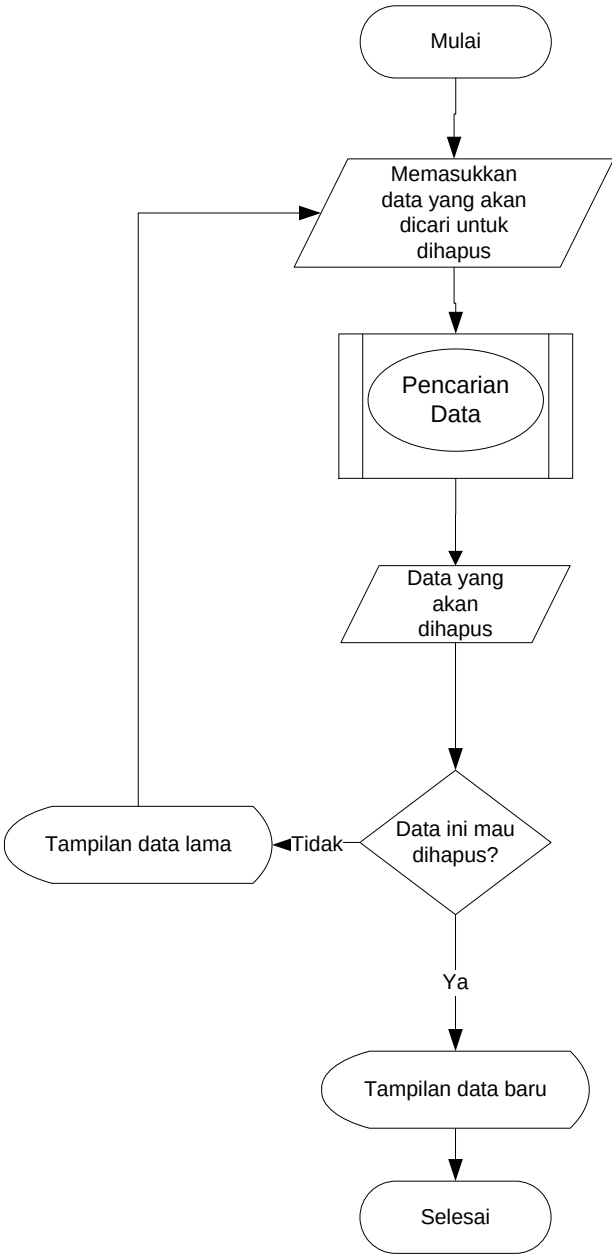
Gamar 3.46 Diagram prototype tambah data

3. Diagram Prototype Edit Data



Gamar 3.47 Diagram prototype ubah data

4. Diagram Prototype Hapus Data



Gamar 3.48 Diagram prototype hapus data

3.3. Implementasi

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci, maka selanjutnya akan menuju tahap implementasi. Tujuan implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

3.3.1. Implementasi Sistem

Setelah sistem dianalisis dan didesain secara rinci maka selanjutnya akan menuju tahap implementasi. Tujuan implementasi adalah untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua user yang akan menggunakan sistem. Sehingga user tersebut dapat merespon apa yang ditampilkan di sistem dan memberikan masukan kepada pembuat sistem untuk dilakukan perbaikan agar sistem lebih baik lagi.

3.3.1.1. Perangkat Lunak Yang Digunakan

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun Aplikasi ini yaitu :

1. Sistem Operasi Winsows 7
2. Sublime
3. Xampp

3.3.1.2. Perangakat Keras Yang Digunakan

Perangkat keras yang digunakan untuk membanun aplikasi ini adalah laptop PC dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Prosessor Intel Core i3 – 2350 M
2. Memori 2 GB DDR 3
3. Hardisk 500 GB

3.3.2. Implementasi Database

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *DBMS MySQL*. Implementasi *database* dalam bahasa *SQL* adalah sebagai berikut :

1. **Tabel User**

Tabel 3.20 Implementasi Tabel User

```
1   CREATE TABLE `tbl_user` (
2     `nama` varchar(30) NOT NULL,
3     `username` varchar(100) NOT NULL,
4     `password` varchar(100) NOT NULL, ,
5   ) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT
6   CHARSET=latin1;
7
8
9
```

2. **Tabel Jurusan**

Tabel 3.21 Implementasi Tabel Jurusan

```
1   CREATE TABLE `tbl_jurusan` (
2     `id_jurusan` varchar(10) NOT NULL,
3     `nama_jurusan` varchar(100) NOT NULL,
4     `PRIMARY KEY (`id_jurusan`)
5   ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
6
```

3. **Tabel Pendaftaran**

Tabel 3.22 Implementasi Tabel Pendaftaran

```
1   CREATE TABLE `tbl_pendaftaran` (
2     `no_pendaftaran` int(15) NOT NULL,
3     `nama_lengkap` varchar(100) NOT NULL,
4     `jns_kelamin` varchar(15) NOT NULL,
```

```
5       `tmp_lahir` varchar(50) NOT NULL,
6       `tgl_lahir` date NOT NULL,
7       `gol_darah` varchar(5) NOT NULL,
8       `agama` varchar(20) NOT NULL,
9       `anak_ke` int(11) NOT NULL,
10      `jml_saudara` int(11) NOT NULL,
11      `hobi` varchar(30) NOT NULL,
12      `alamat` varchar(50) NOT NULL,
13      `asl_sekolah` varchar(50) NOT NULL,
14      `alamat_asl_sekolah` varchar(150) NOT NULL,
15      `jml_un` int(11) NOT NULL,
16      `jml_uas` int(11) NOT NULL,
17      `thn_ijazah` date NOT NULL,
18      `nama_ortu` varchar(50) NOT NULL,
19      `alamat_ortu` varchar(50) NOT NULL,
20      `pekerjaan_ortu` varchar(30) NOT NULL,
21      `no_ortu` varchar(15) NOT NULL,
22      `jurusan` varchar(30) NOT NULL,
23      PRIMARY KEY (`no_pendaftaran`),
24      KEY `jurusan` (`jurusan`),
25      CONSTRAINT `tbl_pendaftaran_ibfk_1`
26    FOREIGN KEY (`jurusan`) REFERENCES `tbl_jurusan`
27    (`id_jurusan`)
28  ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel Tiger Insert Pendaftaran

Tabel 3.23 Implementasi Tabel Tiger insert Pendaftarn

```
1   DELIMITER $$
2   /*!50003 DROP TRIGGER*//*!50032 IF EXISTS */
3   /*!50003 `triger_pendaftaran_insert` */$$
4   /*!50003 CREATE */ /*!50017 DEFINER =
5   'root'@'localhost' */ /*!50003 TRIGGER
6   `triger_pendaftaran_insert` BEFORE INSERT ON
7   `tbl_pendaftaran` FOR EACH ROW BEGIN
8       Insert into tbl_siswa (no_pendaftaran,
9   nama_siswa, jns_kelamin, tmp_lahir, tgl_lahir,
10  alamat,hobi, jurusan) values (new.no_pendaftaran,
11  new.nama_lengkap, new.jns_kelamin, new.tmp_lahir,
12  new.tgl_lahir, new.alamat, new.hobi, new.
13  jurusan);
14    END */$$
15 DELIMITER ;
```

5. Tabel Tiger Update Pendaftaran

Tabel 3.24 Implementasi Tabel Tiger Update User

```
1   DELIMITER $$
2   /*!50003 DROP TRIGGER*//*!50032 IF EXISTS */
3   /*!50003 `triger_pendaftaran_update` */$$
4   /*!50003 CREATE */ /*!50017 DEFINER =
5   'root'@'localhost' */ /*!50003 TRIGGER \
6   `triger_pendaftaran_update` BEFORE UPDATE ON
```

```
7     `tbl_pendaftaran` FOR EACH ROW BEGIN
8         UPDATE tbl_siswa SET
9     no_pendaftaran=new.no_pendaftaran,
10    nama_siswa=new.nama_lengkap,jns_kelamis=new.jns_kelamin,
11    tmp_lahir=new.tmp_lahir,tgl_lahir=new.tgl_lahir,
12    hobi=new.hobi, alamat=new.alamat, jurusan=new.jurusan;
13      END */$$
14 DELIMITER ;
```

6. Tabel Tiger Delet Pendaftaran

Tabel 3.25 Implementasi Tiger Delet Tabel User

```
1     DELIMITER $$
2     /*!50003 DROP TRIGGER*//*!50032 IF EXISTS */
3     /*!50003 `triger_pendaftaran_delete` */$$
4     /*!50003 CREATE */ /*!50017 DEFINER =
5     'root'@'localhost' */ /*!50003 TRIGGER
6     `triger_pendaftaran_delete` BEFORE DELETE ON
7     `tbl_pendaftaran` FOR EACH ROW BEGIN
8         delete from tbl_siswa where
9     no_pendaftaran=old.no_pendaftaran;
10      END */$$
11 DELIMITER ;
```

3.3.3. Implementasi Antar Muka

Setelah melakukan implementasi data, dilakukan implementasi antar muka yang berguna sebagai tampilan untuk pengguna sistem. Implementasi antar muka

dilakukan pada setiap hasil perancangan antar muka yang telah dibuat kedalam aplikasi yang dibangun.

Tabel 3.26 Implementasi Antar Muka Admin

No	Menu	Deskripsi	Nama *File*
1	Login	Di gunakan user untuk melakukan login	Login.php Status.php
2	Pendaftaran	Di gunakan user untuk mengolah data Pendaftarank	View_pendaftaran.php
3	Jurusan	Di gunakan user untuk mengolah data jurusan	View_jurusan.php
4	User	Di gunakan user untuk mengolah data user	View_user.php
5	Tambah Pendaftaran	Di gunakan user untuk menambah data pendaftaran	Tambah_pendaftaran.php
6	Tambah Jurusan	Di gunakan user untuk manambah data jurusan	Tambah_jurusan.php
7	Tambah User	Di gunakan user untuk menambah data user	Tambah_user.php
8	Ubah sPendaftaran	Di gunakan user untuk mengubah data pendaftaran	Edit_pendaftaran
9	Ubahjurusan	Di gunakan user untuk mengubah data jurusan	Edit_jurusan.php
10	Ubah user	Di gunakan user untuk mengubah data user	Edit_user.php

11	Laporan Pendaftaran	Di gunakan user untuk melihat data pendaftaranr	Vie_laporan.php
12	Cetak laporan	Di gunakan user untuk mencetak data pendaftaran	Cetak_pendaftaran
20	logout	Di gunakan user untuk logout	Logout.php

3.4. Pengujian

3.4.1. Pengujian Alpha(black –box)

Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *black-box* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

Tabel 3.27 Tabel Pengujian Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru

Kelas Uji	Detail Uji	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi Username	*Black Box*
	Verifikasi Password	*Black Box*
Halaman Utama	Pendaftaram	*Black Box*
	Jurusan	*Black Box*
	User	*Black Box*
	Laporan	*Black Box*
Pendaftaran	Tambah Pendaftaran	*Black Box*
	Edit Pendaftaran	*Black Box*
	Hapus Pendaftaran	*Black Box*
Jurusan	Tambah Jurusan	*Black Box*
	Edit Jurusan	*Black Box*
	Hapus Jurusan	*Black Box*
User	Tambah User	*Black Box*
	Edit User	*Black Box*
	Hapus User	*Black Box*

Laporan	Pendaftarn	*Black Box*

3.4.1.1. Equivalance Partitionong Testing

3.4.1.1.1. Pengujian Login

Berikut ini adalah pengujian *login*, yaitu 3.35

Tabel 3.28 Pengujian Login

Kasus dan Hasil (Data Normal)	
Data Masukkan	*Username* , *Password, Jabatan* *Username* : adminl *Password* : admim
Yang Diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan menu utama.
Pengamatan	Setelah pengguna meng-*input* nama user, kata kunci. Kemudian klik tombol *login* maka akan muncul halaman utama.Sesuai yang diharapkan oleh pengguna.
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil (Data Salah)	
Data Masukkan	*Username* benar dan *Password* yang salah ataupun kolom yang belum terisi Username : rasyida Password : rasyida
Yang Diharapkan	Proses akan dilanjutkan dengan menampilkan pesan kesalahan *login*
Pengamatan	Setelah petugas memasukkan data *username* dan *password* salah ataupun tidak mengisi kolom yang diperlukan, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan yang sesuai dengan kesalahannya.
Kesimpulan	Diterima

3.4.1.1.2. Pengujian Pendaftaran

Berikut ini adalah pengujian data pendaftaran, yaitu

Tabel 3.29 Pengujian Pendaftaran

Kasus dan Hasil (Data Normal)	
Tambah	
Data Masukkan	No Pendaftaran :10109247 Nama Pendaftaran: Teuku Afriliansyah Jenis Kelamin : Laki – laki Golongan Darah : A Agama : Islam Tempat,Tgl lahir: Lhoksumawe, 08-04-1991 Anak ke : 4 dari 5 Alamat: Jl. Setiabudi 161-B Asal Sekolah : SMPN 1 Lhoksumawe Alamat Asal Sekolah : Lhoksumawe Nilai UN : 34,00 US: 34,00 Tahun Ijazah : 20016 Nama Orang Tua : Umar Alamat Orang Tua : Jl. Inhoftank No 15 Pekerjaan Orang Tua : Wiraswasta Telpon : 085296619961 Jurusan : TKJ
Yang Diharapkan	Data pendaftar yang diinputkan tersimpan kedalam *database*
Pengamatan	Setelah pengguna mengisi data petugas dan mengklik tombol simpan, data tersimpan. Sesuai yang diharapkan.
Kesimpulan	Diterima
Ubah	
Data Masukkan	No Pendaftaran :10109247 Nama Pendaftaran: Teuku Afriliansyah Jenis Kelamin : Laki – laki Golongan Darah : A Agama : Islam Tempat,Tgl lahir: Lhoksumawe, 08-04-1991

	Anak ke : 4 dari 5 Alamat: Jl. Setiabudi 161-B Asal Sekolah : SMPN 1 Lhoksumawe Alamat Asal Sekolah : Lhoksumawe Nilai UN : 34,00 US: 34,00 Tahun Ijazah : 2006 Nama Orang Tua : Umar Alamat Orang Tua : jl. Setiabudi 161 -B Pekerjaan Orang Tua : Wiraswasta Telpon : 085296619961 Jurusan : TKJ
Yang Diharapkan	Data petugas yang diubah tersimpan kedalam database, muncul pesan
Pengamatan	Setelah mengubah data petugas dan mengklik tombol simpan, data tersimpan. Sesuai yang diharapkan.
Kesimpulan	Diterima
Hapus	
Data Masukkan	-
Yang Diharapkan	Muncul pesan “Apakah anda Yakin Hapus data?”
Pengamatan	Data terhapus dari database sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Cari	
Data Masukkan	No Pendaftaran
Yang Diharapkan	Muncul data pendaftar hasil pencarian
Pengamatan	Menampilkan data pendaftar yang dicari
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil (Data Salah)	
Tambah	
Data Masukkan	No Pendaftaran :10110772

	Nama Pendaftaran: Rasyida Nurlailani Jenis Kelamin : - Golongan Darah : A Agama : Islam Tempat,Tgl lahir:Bandung , 26 Juli 1991 Anak ke : 1 dari 3 Alamat: Jl.Inhoftank No 17 Asal Sekolah : SMPN 13 Padang Alamat Asal Sekolah : Jl. Lapangan Bola Tabing Padang Nilai UN : 34,00 US: 34,00 Tahun Ijazah : 2006 Nama Orang Tua : Afil Alamat Orang Tua : Jl. Inhoftank No 17 Pekerjaan Orang Tua : Wiraswasta Telpon : 0856241919 Jurusan : TKJ
Yang Diharapkan	Muncul pesan “Lengkapi pengisian data !”
Pengamatan	Data tidak masuk ke *database* sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Ubah	
Data Masukkan	No Pendaftaran :10110772 Nama Pendaftaran: Rasyida Nurlailani Jenis Kelamin : - Golongan Darah : A Agama : Islam Tempat,Tgl lahir:Bandung , 26 Juli 1991 Anak ke : 1 dari 3 Alamat: Jl.Inhoftank No 17 Asal Sekolah : SMPN 13 Padang Alamat Asal Sekolah : Jl. Lapangan Bola Tabing Padang Nilai UN : 34,00 US: 34,00 Tahun Ijazah : 2006 Nama Orang Tua : Afil Alamat Orang Tua : Jl. Inhoftank No 17 Pekerjaan Orang Tua : Wiraswasta Telpon : 0856241919

	Jurusan :
Yang Diharapkan	Muncul pesan “Data Jurusan Tidak Boleh Kosong !”
Pengamatan	Ketika data petugas yang diubah tidak lengkap dan pengguna mengklik tombol ubah muncul pesan kesalahan ubah data petugas Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

3.4.1.1.3. Pengujian Jurusan

Berikut ini adalah pengujian data jurusan, yaitu

Tabel 3.30 Pengujian Jurusan

Kasus dan Hasil (Data Normal)	
Tambah	
Data Masukkan	Kode Jurusan : TKJ Nama Jurusan: Teknik Komputer Jaringan
Yang Diharapkan	Data pendaftar yang diinputkan tersimpan kedalam *database*
Pengamatan	Setelah pengguna mengisi data petugas dan mengklik tombol simpan, data tersimpan. Sesuai yang diharapkan.
Kesimpulan	Diterima
Ubah	
Data Masukkan	Kode Jurusan : TKJ Nama Jurusan: Teknik Komputer dan Jaringan
Yang Diharapkan	Data jurusans yang diubah tersimpan kedalam database

Pengamatan	Setelah mengubah data jurusan dan mengklik tombol simpan, data tersimpan. Sesuai yang diharapkan.
Kesimpulan	Diterima
Hapus	
Data Masukkan	-
Yang Diharapkan	Muncul pesan “Apakah anda Yakin Hapus data?”
Pengamatan	Data terhapus dari database sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Cari	
Data Masukkan	Kode Jurusan
Yang Diharapkan	Muncul data jurusan hasil pencarian
Pengamatan	Menampilkan data pendaftar yang dicari
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil (Data Salah)	
Tambah	
Data Masukkan	Kode Jurusan : Nama Jurusan: -
Yang Diharapkan	Muncul pesan “Data jurursan tidak boleh kosong !”
Pengamatan	Data tidak masuk ke *database* sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Ubah	
Data Masukkan	Kode Jurusan : RPL Nama Jurusan:

Yang Diharapkan	Muncul pesan “Data Jurusan Tidak Boleh Kosong !”
Pengamatan	Ketika data petugas yang diubah tidak lengkap dan pengguna mengklik tombol ubah muncul pesan kesalahan ubah data petugas Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

3.4.1.1.4. Pengujian User

Berikut ini adalah pengujian data user, yaitu

Tabel 3.31 Pengujian User

Kasus dan Hasil (Data Normal)	
Tambah	
Data Masukkan	Nama User : administrator User name : admin Password : admin
Yang Diharapkan	Data pendaftar yang diinputkan tersimpan kedalam *database*
Pengamatan	Setelah pengguna mengisi data user dan mengklik tombol simpan, data tersimpan. Sesuai yang diharapkan.
Kesimpulan	Diterima
Ubah	
Data Masukkan	Nama User : administrator User name : admin Password : 1234
Yang Diharapkan	Data user yang diubah tersimpan kedalam database
Pengamatan	Setelah mengubah data user dan mengklik tombol simpan, data tersimpan. Sesuai yang diharapkan.

Kesimpulan	Diterima
Hapus	
Data Masukkan	-
Yang Diharapkan	Muncul pesan “Apakah anda Yakin Hapus data?”
Pengamatan	Data terhapus dari database sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Kasus dan Hasil (Data Salah)	
Tambah	
Data Masukkan	Nama User : administrator User name : Password : admin
Yang Diharapkan	Muncul pesan “user name tidak boleh kosong !”
Pengamatan	Data tidak masuk ke *database* sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima
Ubah	
Data Masukkan	Nama User : administrator User name : admin Password :
Yang Diharapkan	Muncul pesan “Password Tidak Boleh Kosong !”
Pengamatan	Ketika data user yang diubah tidak lengkap dan pengguna mengklik tombol ubah muncul pesan kesalahan ubah data user Sesuai yang diharapkan
Kesimpulan	Diterima

3.4.2. Kesimpulan Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan secara keseluruhan memberikan kesimpulan bahwa pada proses aplikasi Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru telah melalui tahap pengujian namun masih ditemukan beberapa proses yang masih tidak berjalan dengan semestinya.

3.4.3. Pengujian Beta

Pengujian beta adalah pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung di lapangan yaitu instansi yang bersangkutan dan petugas yang akan menggunakan aplikasi dengan membuat kuesioner mengenai kepuasan user dengan kandungan syarat user friendly untuk selanjutnya dibagikan kepada user dengan mengambil sample sebanyak 5 orang untuk menu admin. Dari hasil kuesioner tersebut dilakukan perhitungan untuk dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang baru.

Pertanyaan yang muncul untuk petugas dan pelanggan pada pengujian beta ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah anda setuju bahwa aplikasi ini dapat memudahkan dalam proses pencarian data Siswa Baru, dan membantu dalam pembuatan laporan data Siswa Baru yang mendaftar di SMK BSC?

   A. Sangat Setuju
   B. Setuju
   C. Ragu-Ragu
   D. Tidak Setuju
   E. Sangat Tidak Setuju

2. Apakah anda setuju bahwa aplikasi ini dapat mempermudah dalam proses penerimaan siswa baru agar tidak terjadi kekeliruan.?

   A. Sangat Setuju
   B. Setuju
   C. Ragu-Ragu
   D. Tidak Setuju
   E. Sangat Tidak Setuju

Bedasarkan data hasil kuisioner tersebut,dapat dicari prosentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus : Y = P/Q*100%

Keterangan :

P = Banyaknya jawaban responden tiap soal.

Q = Jumlah responden

Y = Nilai persentase

Berikut ini adalah hasil persentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus diatas. Kuisioner ini diujikan kepada 10 orang. Berikut skor yang sudah ditetapkan berdasarkan jumlah koresponden yang ada:

1. Jumlah skor ideal (kriterium) untuk seluruh item = 5 x 3 = 15(SS) (Skor Tertinggi)
2. Jumlah skor rendah = 1 x 10 = 10 (STS)(skor Terendah)

1. Apakah anda setuju bahwa aplikasi ini dapat memudahkan dalam proses pencarian data Siswa Baru, dan membantu dalam pembuatan laporan data Siswa Baru yang mendaftar di SMK BSC?

Tabel 3.32 Hasil Pengujian Kuisioner Soal Nomor 1

No. Soal	No.	Keterangan	Nilai	Responden	Nilai
1	1	Sangat Setuju	5	0	0
	2	Setuju	4	3	12
	3	Ragu -Ragu	3	2	6
	4	Tidak Setuju	2	0	0
	5	SangatTidak Setuju	1	0	0
Jumlah				5	18

Bredasarkan tingkat persetujuan hasil diatas maka diperoleh hasil persentase = (18 : 25)x 100% = 72%

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi Sistem Infomasi Penerimaan Siswa Baru ini dapat memudahkan dalam proses pencarian data Siswa Baru, dan membantu dalam pembuatan laporan data Siswa Baru yang mendaftar di SMK BSC adalah 72% dari yang diharapkan 100% atau bisa dikategorikan sebagai setuju

2. Apakah anda setuju bahwa aplikasi ini dapat mempermudah dalam proses penerimaan siswa baru agar tidak terjadi kekeliruan?

Tabel 3.33 Hasil Pengujian Kuisioner Soal Nomor 2

No. Soal	No.	Keterangan	Nilai	Responden	Nilai
2	1	Sangat Setuju	5	0	0
	2	Setuju	4	3	12
	3	Ragu -Ragu	3	1	3
	4	Tidak Setuju	2	1	1
	5	SangatTidak Setuju	1	0	0
Jumlah				5	16

Bredasarkan tingkat persetujuan hasil diatas maka diperoleh hasil persentase = (16 : 25)x 100% = 64%

Berdasarkan hasil presentase diatas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru ini dapat memudahkan proses pencarian data calon siswa yang mendaftar di SMK BSC adalah 64% dari yang diharapkan 100% atau bisa dikategorikan sebagai ragu-ragu.

3.4.4. Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil presentase diatas yang didapatkan dari pengujian beta penggunaan yang dilakukan oleh petugas, maka penerapan *Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru* untuk sistem ini sudah sesuai dengan tujuan yaitu aplikasi memudahkan dalam proses pencarian data Siswa Baru, dan membantu dalam pembuatan laporan data Siswa Baru yang mendaftar di SMK BSC dan memudahkan pencarian data calon siswa yang mendaftar di SMK BSC.