BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem merupakan tahap implementasi dari hasil analisis ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu serta penerapan perangkat lunak yang dibangun pada lingkungan yang sesungguhnya. Dalam hal ini, perancangan akan menggunakan bahasa pemrograman web yaitu html dan php.

4.1.1Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk membuat sebuah aplikasi berbasis web yang diharapkan mampu mempermudah siswa dalam memilih jurusan yang akan mereka tempuh dikelas XI

4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum sistem digambarkan dengan menggunakan *use case diagram*, karena *use case diagram*merupakan gambaran skenario interaksi antara user dengan sistem. Sebuah diagram *use case diagram* menggambarkan interaksi antara aktor dengan kegiatan yang dapat dilakukan oleh aplikasi.

4.1.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

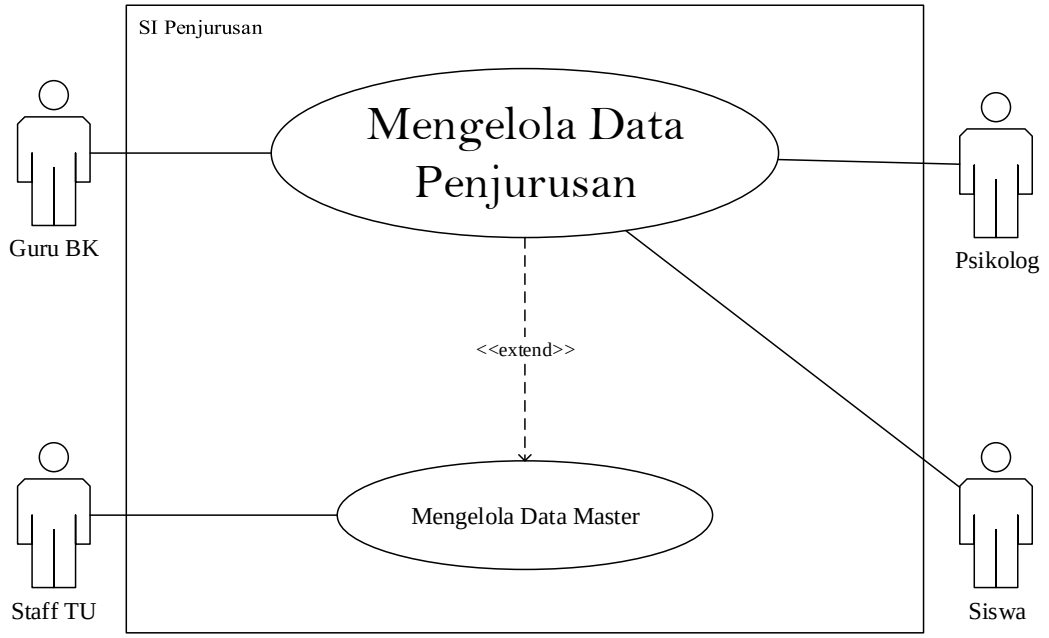
Perancangan prosedur yang diusulkan menggambarkan proses kegiatan yang akan diterapkan dalam sebuah sistem dan menjelaskan kebutuhan yang

Diperlukan sistem agar sistem dapat berjalan dengan baik. Analisis yang dilakukan dimodelkan dengan menggunakan *UML (Unified Modeling Language).*

Tahap-tahap pemodelan dalam analisis menggunakan UML antara lain *use case diagram, use case scenario, activity diagram, sequence diagram, class diagram, deployment diagram,* dan *component diagram.*

4.1.3.1 *Use Case Diagram*

Use Case Diagram mendeskripsikan apa yang akan dilakukan oleh sistem. *Use Case Diagram* terdiri dari tiga bagian yaitu definisi aktor, definisi *use case*, dan sekenario *use case*.



Gambar 4.1 *Use Case Diagram* Sistem yang diusulkan

Gambar 4.1 di atas menunjukan interaksi antara aktor dan sistem. dimana aktor terdiri dari seorang Siswa, Guru BK, Staff TU, Psikolog dan sistem terdiri dari aplikasi yang saling berinteraksi

1. **Definisi Aktor**

Definisi aktor bisa dilihat didalam tabel dibawah ini

Tabel 4.1 Definisi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Siswa	Siswa dapat masuk ke menu utama, login, mengisi angket, dan mengisi penjurusan
2	Guru BK	Orang yang bertugas untuk mengelola soal angket, melihat hasil penjurusan
3	Staff TU	Staff TU bertugas untuk menginputkan data siswa, data nilai UN, dan data nilai raport semester terakhir siswa di SMP
4	Psikolog	Psikolog bertugas untuk menginputkan hasil psikotest yang dilakukan oleh siswa

1. **Skenario *Use Case***

Skenario *use case* bisa dilihat didalam tabel dibawah ini

Tabel 4.2 Skenario *use case* Mengelola data Penjurusan

IDENTIFIKASI	
Nama	Mengelola data penjurusan
Tujuan	Melakukan pengelolaan data pemilihan jurusan
Aktor	Siswa, Guru BK, Psikolog
SKENARIO	
Psikolog juga kedalam sistem untuk menginputkan hasil psikotest yang	

telah dilakukan oleh pihak sekolah. Setelah itu, guru BK membuat angket secara online, dan membagikan username serta password login bagi siswa dengan menggunakan NIS masing masing. Siswa login dan mengisi angket secara online. Setelah angket diisi, maka hasil angket disimpan untuk dijadikan bahan pertimbangan saat pemilihan jursuan. Setelah data hasil psikotest, data hasil angket, data nilai terkumpul, maka guru BK melakukan proses persetujuan penjurusan bagi siswa. Jika tidak disetujui, maka akan ada alert penjurusan tidak disetujui di siswa dan siswa tersebut harus melakukan bimbingan konseling manual

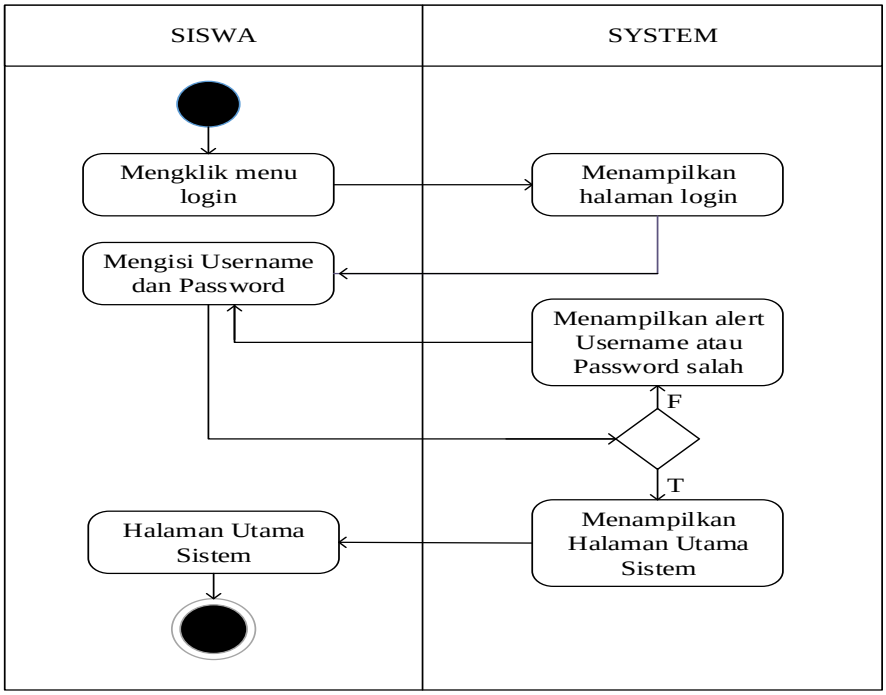
Tabel 4.3 Skenario *Use Case* Mengelola Data Master

IDENTIFIKASI	
Nama	Mengelola data master
Tujuan	Melakukan pengelolaan data master
Aktor	Staff TU
SKENARIO	
Pertama-tama staff TU login, dan mengisi data master seperti data siswa, data nilai raport dan data nilai UN.	

4.1.3.2 *Activity Diagram*

Activity Diagram memodelkan event-event yang terjadi didalam suatu *Use Case* dan digunakan untuk pemodelan aspek dinamis dari sistem.

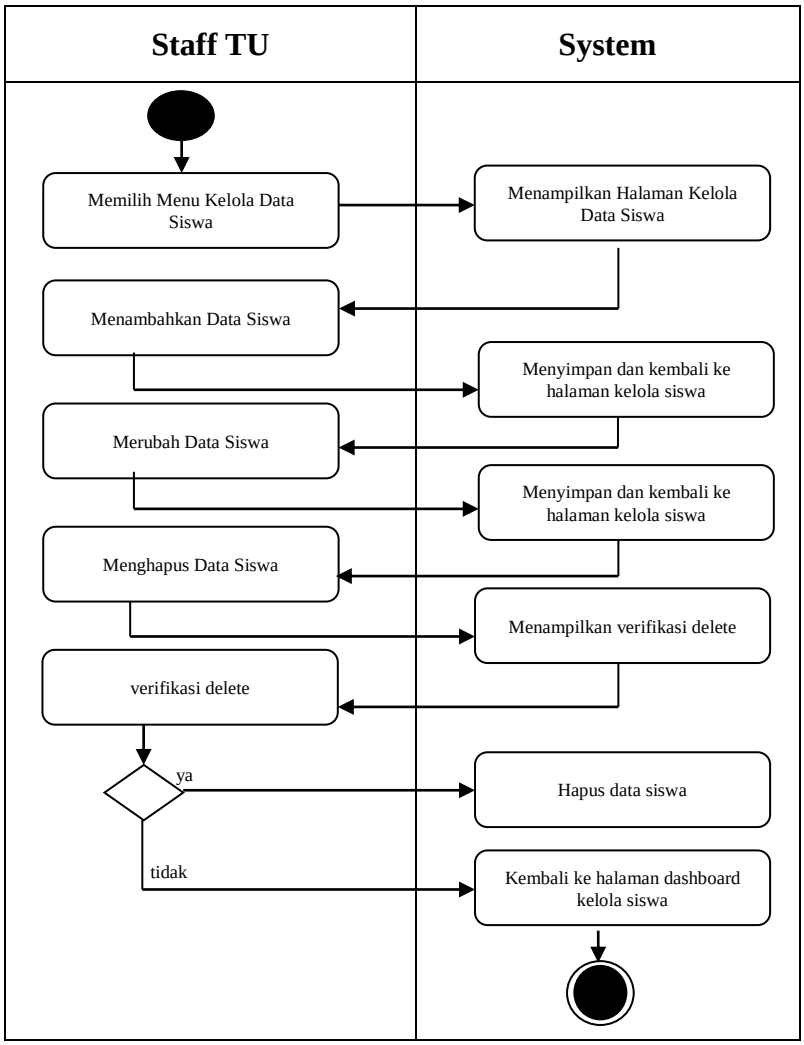
a. *Activity Diagram* Login



Gambar 4.2 Activity Diagram Login

Pada gambar 4.2 diatas, memperlihatkan aktivitas login, yang berfungsi untuk masuk kedalam sistem, dimana pada tahapan pertama, aktivitas login adalah dengan mengklik menu login, kemudian sistem akan menampilkan halaman login, kemudian aktivitas selanjutnya aktor mengisi username dan password, kemudian mensubmit nya, aktivitas selanjutnya sistem akan mengecek apakah Username dan Password sudah cocok apa belum, jika sudah, maka aktor akan masuk kedalam menu utama sistem, jika tidak, maka akan ada pop up bahwa *Username* atau *Password* yang dimasukan salah

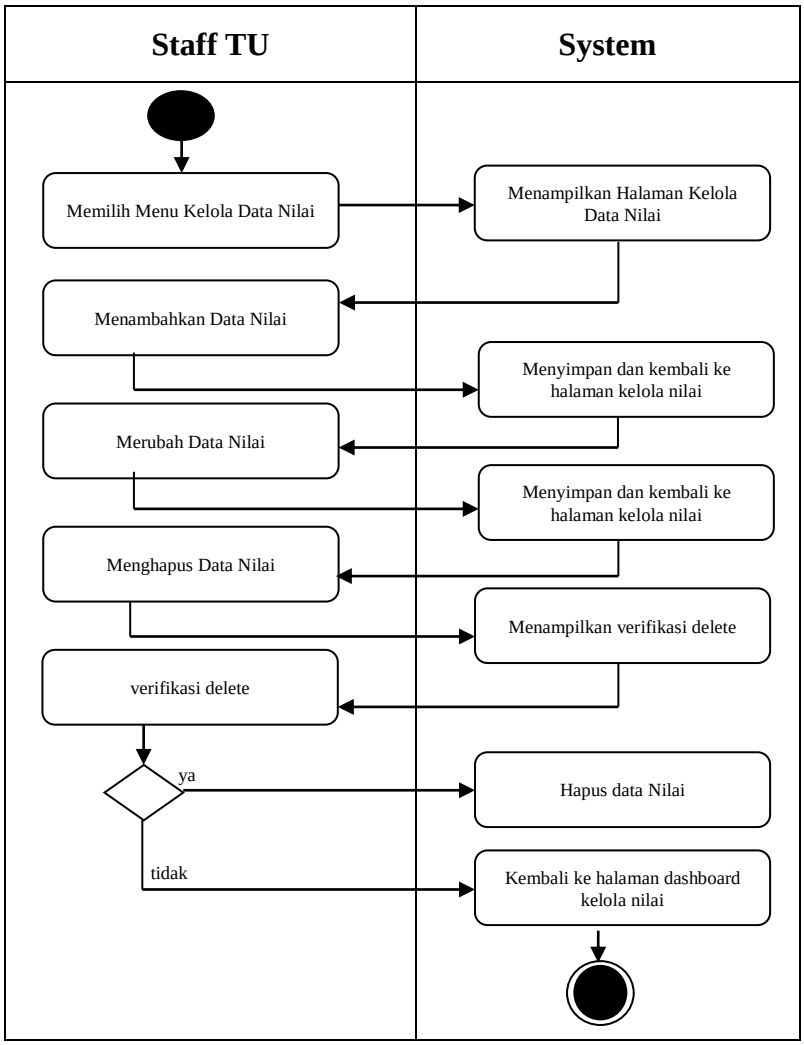
b. *Activity Diagram* Kelola Data Siswa



Gambar 4.3 *Activity Diagram* Kelola Data Siswa

Pada gambar 4.3 diatas dijelaskan bagaimana proses mengelola data siswa, dari mulai aktivitas mengklik menu data siswa, masuk ke dalam sistem, kemudian aktor memilih menu yang telah disediakan antara lain tambah, edit, dan hapus data siswa. Setelah memilih salah satu menu dan menyimpannya, maka sistem akan otomatis menyimpan proses yang dilakukan oleh aktor tersebut.

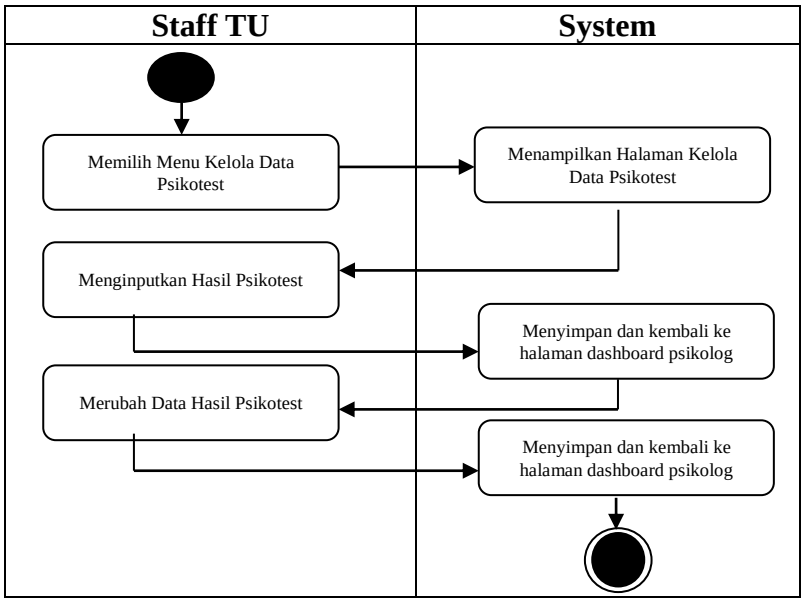
c. *Activity Diagram* Kelola Data Nilai



Gambar 4.4 *Activity Diagram* Kelola Data Nilai

Pada gambar 4.4 diatas dijelaskan bagaimana proses mengelola data nilai, dari mulai aktivitas mengklik menu data nilai, masuk ke dalam sistem, kemudian aktor memilih menu yang telah disediakan antara lain tambah, edit, dan hapus data nilai. Setelah memilih salah satu menu dan menyimpannya, maka sistem akan otomatis menyimpan proses yang dilakukan oleh aktor tersebut.

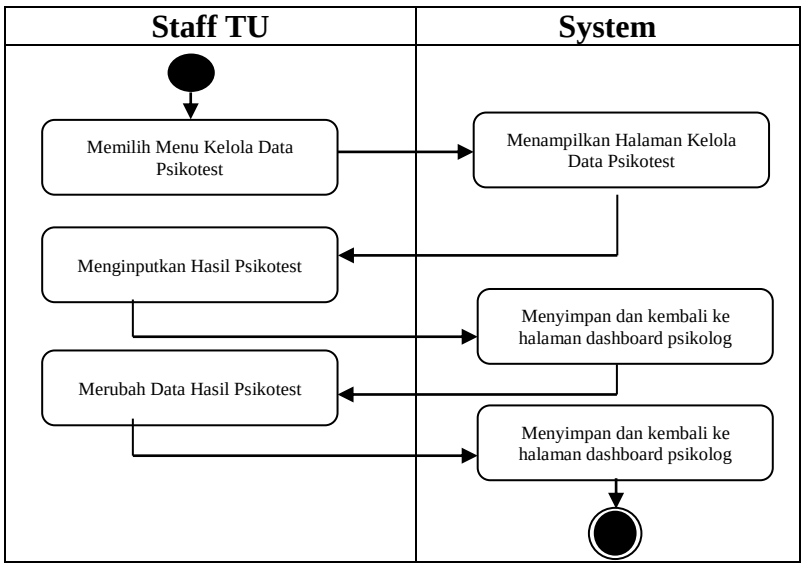
d. *Activity Diagram* Kelola Data Psikotest



Gambar 4.5 *Activity Diagram* Kelola Data Psikotest

Pada gambar 4.5 diatas dijelaskan bagaimana proses mengelola data psikotest, aktor dapat memilih menu yang telah disediakan antara lain tambah dan edit data psikotest. Setelah memilih salah satu menu dan menyimpannya, maka sistem akan otomatis menyimpan proses yang dilakukan oleh aktor tersebut.

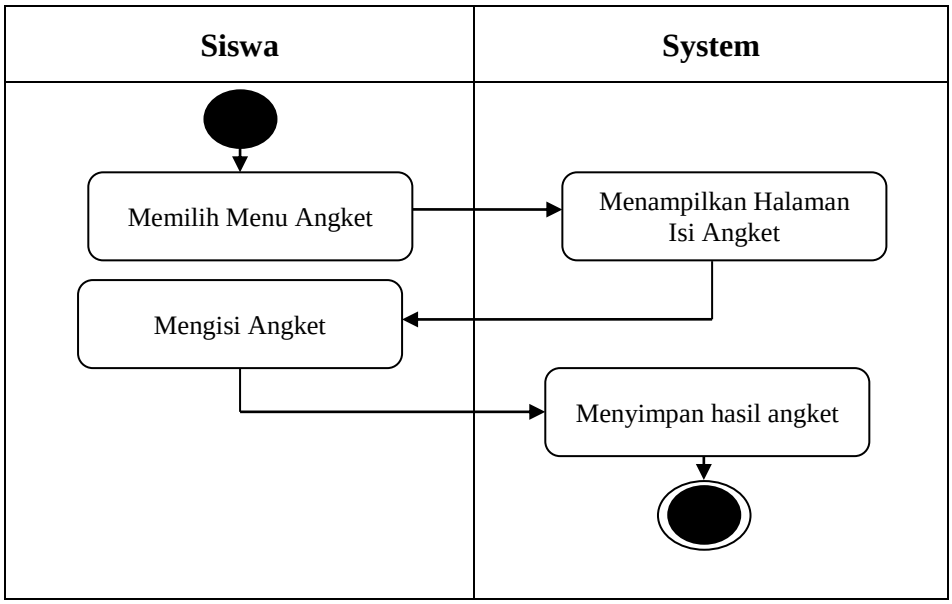
e. *Activity Diagram* Kelola Data Angket



Gambar 4.6 *Activity Diagram* Kelola Data Angket

Pada gambar 4.6 diatas dijelaskan bagaimana proses mengelola data angket, aktor dapat memilih menu yang telah disediakan antara lain tambah dan edit data angket. Setelah memilih salah satu menu dan menyimpannya, maka sistem akan otomatis menyimpan proses yang dilakukan oleh aktor tersebut.

f. *Activity Diagram* Mengisi Angket



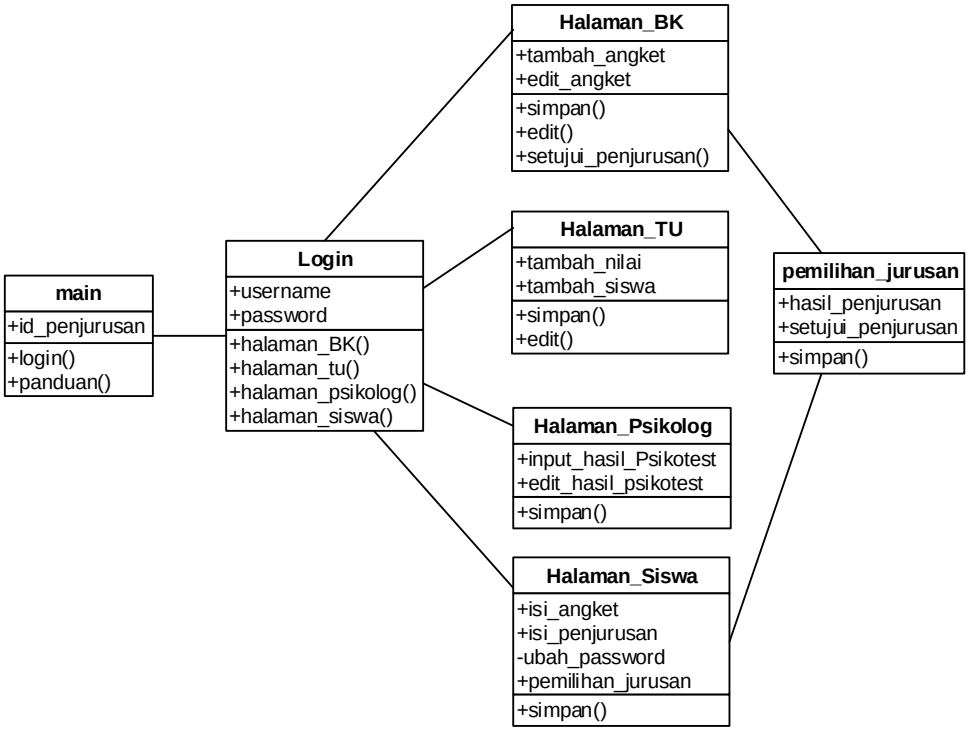
Gambar 4.7 *Activity Diagram* Mengisi Angket

Pada gambar 4.7 diatas dijelaskan bagaimana proses mengisi angket, dari mulai aktivitas mengklik menu isi psikotest, masuk ke dalam sistem, kemudian aktor mengisi soal angket yang sudah disediakan sebelumnya oleh guru BK. Setelah mengisi soal angket, maka aktor mengklik menu submit dan sistem akan menyimpan jawaban aktor kedalam database.

4.1.3.3 *Class Diagram*

Class Diagram merupakan sebuah spesifikasi dari fungsionalitas yang menghasilkan objek dan merupakan inti dari aplikasi ini. *Class diagram* juga

menjelaskan hubungan antar *class* dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar mereka saling berkolaborasi untuk mencapai sebuah tujuan.



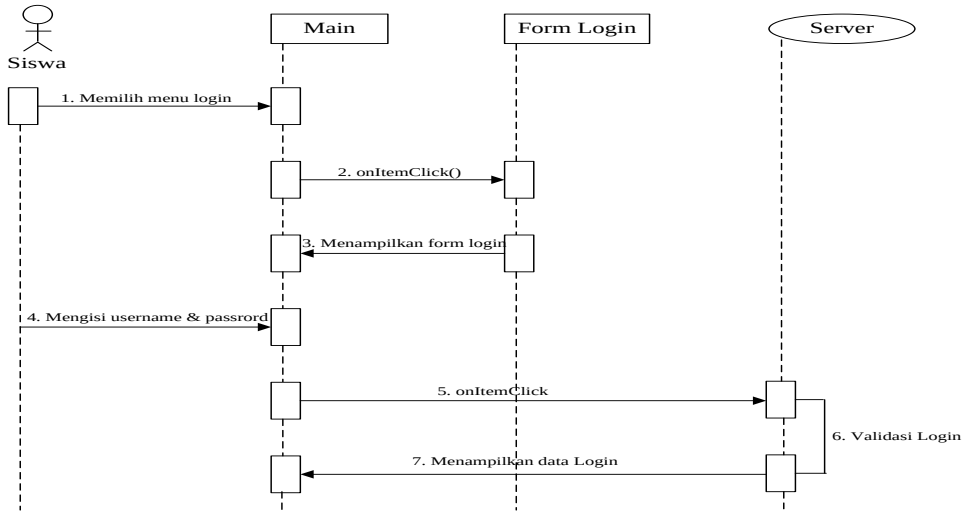
Gambar 4.8 *class* diagram Sistem Pemilihan Jurusan

4.1.3.4 *Sequence Diagram*

Sequence Diagram merupakan suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara obyek-obyek tersebut. Diagram ini juga menunjukkan serangkaian pesan yang dipertukarkan oleh obyek-obyek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu.

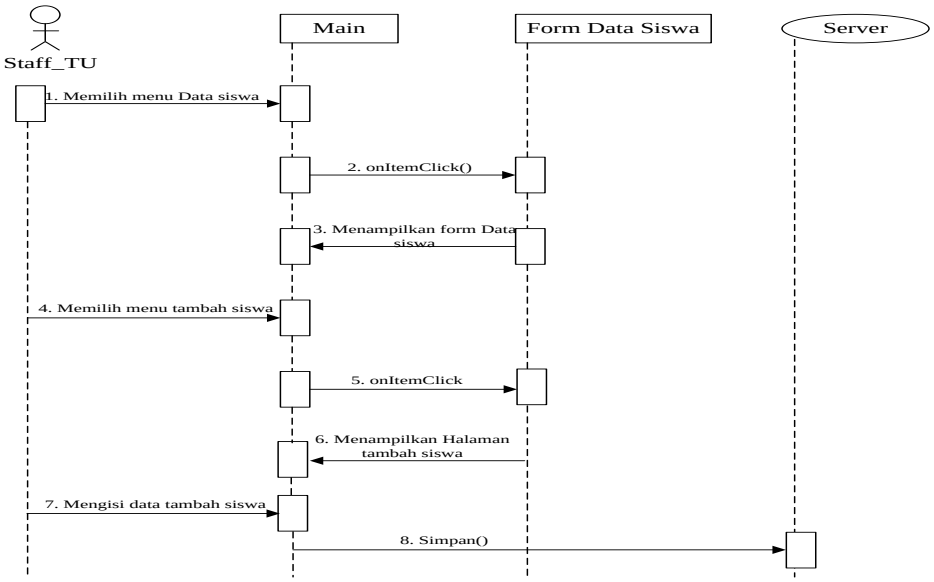
Berikut ini squence diagram pada sistem

1. *Sequence* Diagram Login



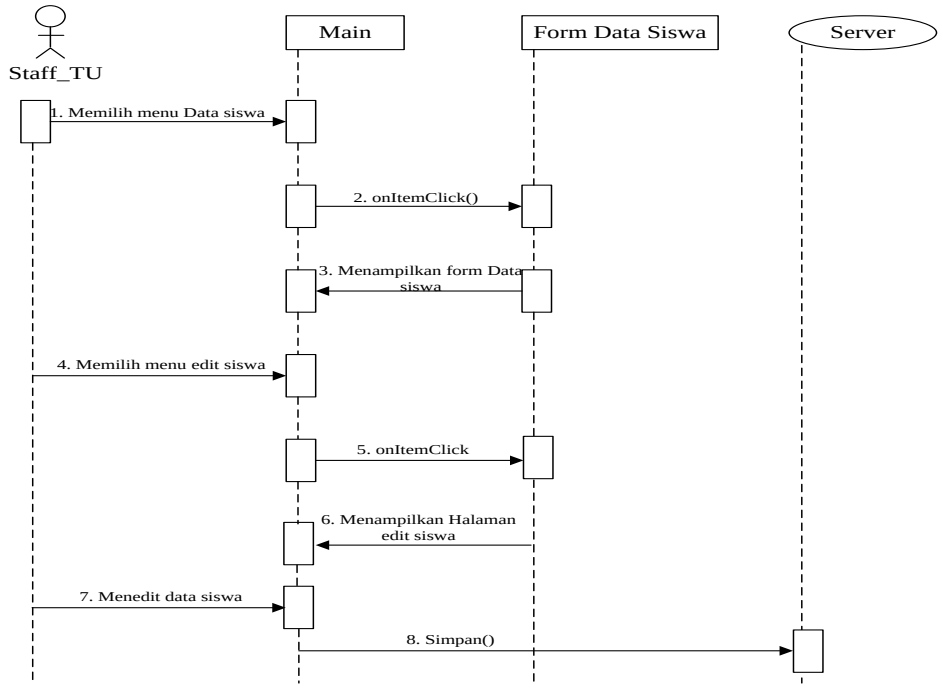
Gambar 4.9 *Sequence* Diagram Proses Login

2. *Sequence* Diagram Tambah Data Siswa



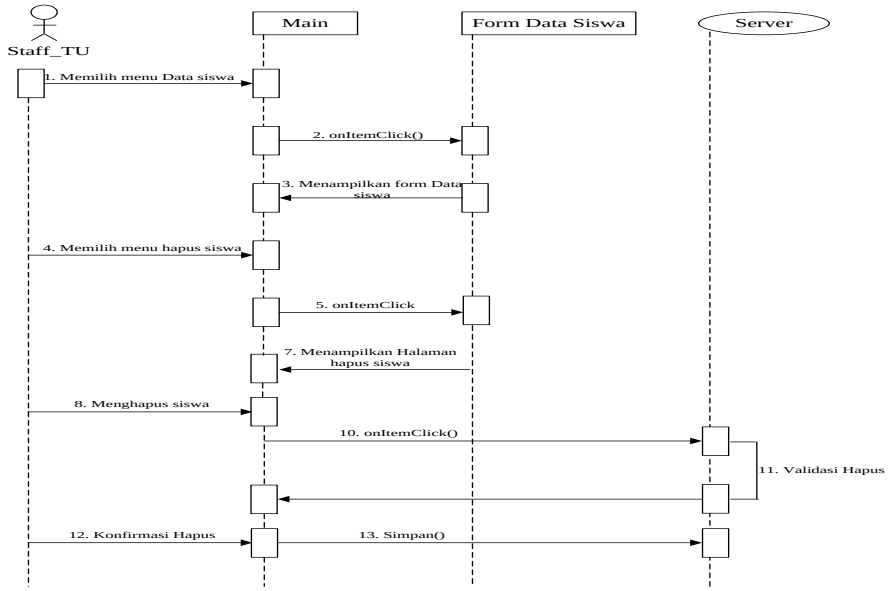
Gambar 4.10 *Sequence* Diagram Tambah Data Siswa

3. *Sequence* Diagram Edit Data Siswa



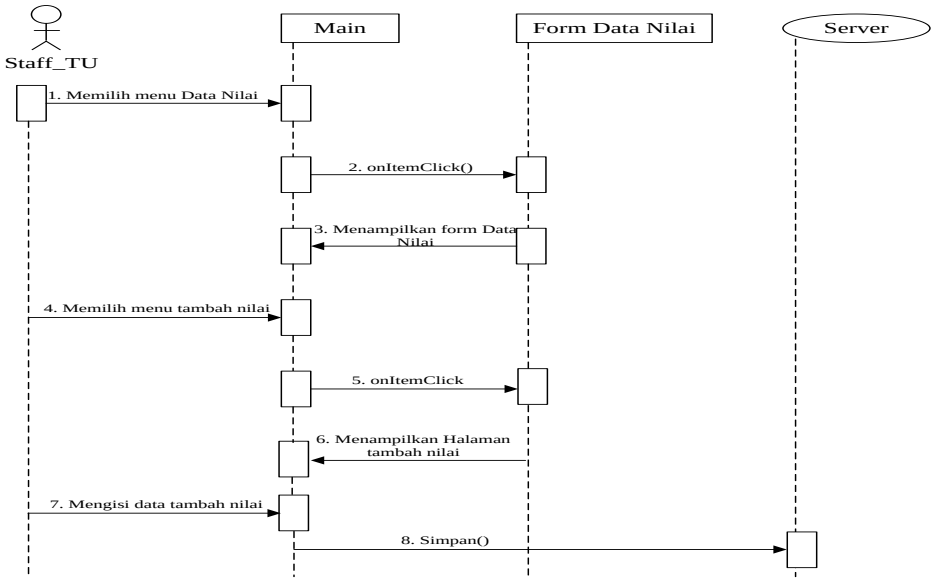
Gambar 4.11 *Sequence* Diagram Edit Data Siswa

4. *Sequence* Diagram Hapus Data Siswa



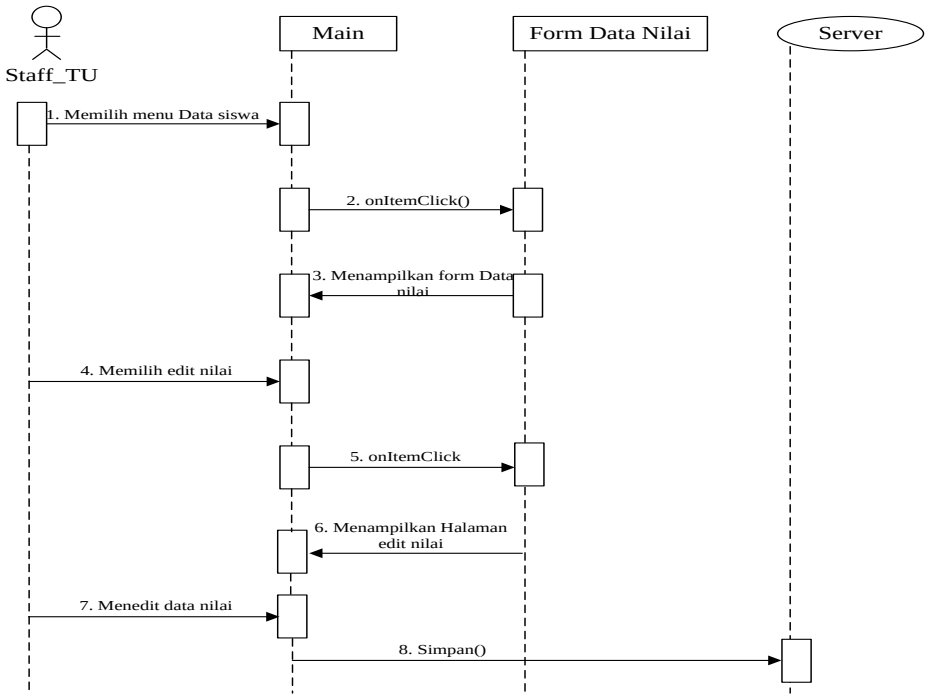
Gambar 4.12 *Sequence* Diagram Hapus Data Siswa

5. *Sequence* Diagram Tambah Data Nilai



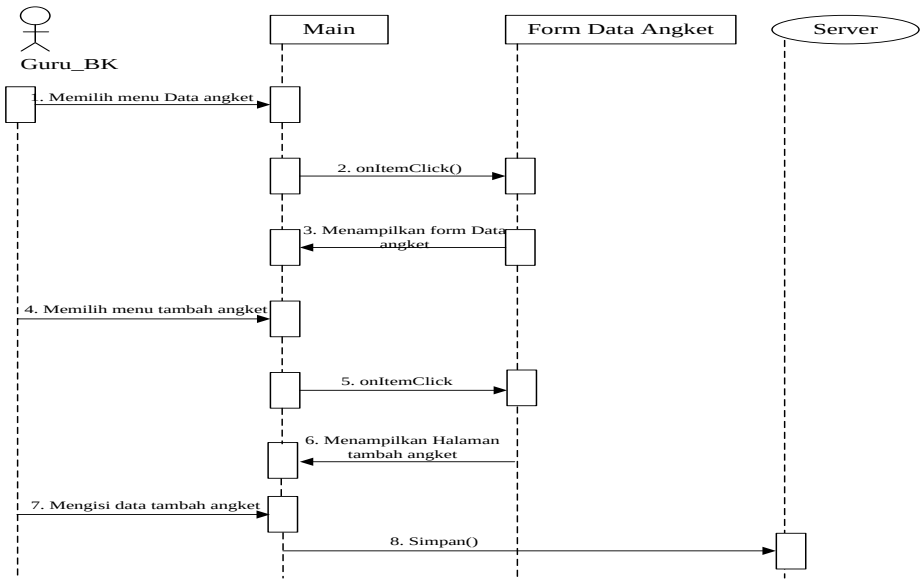
Gambar 4.13 *Sequence* Diagram Tambah Data Nilai

6. *Sequence* Diagram Edit Data Nilai



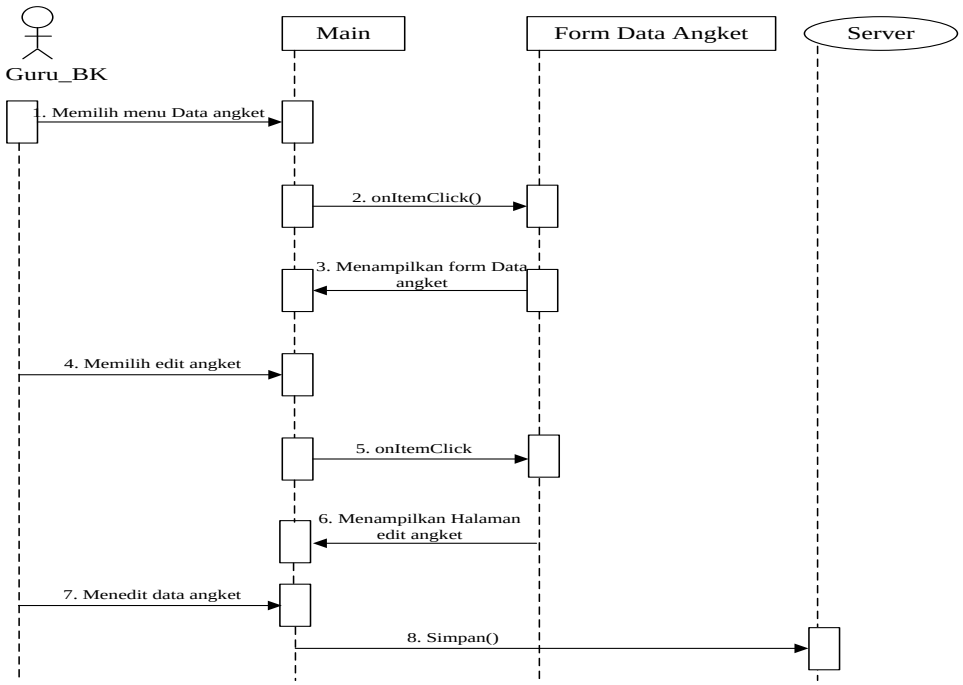
Gambar 4.14 *Sequence* Diagram Edit Data Nilai

7. *Sequence* Diagram Tambah Soal Angket



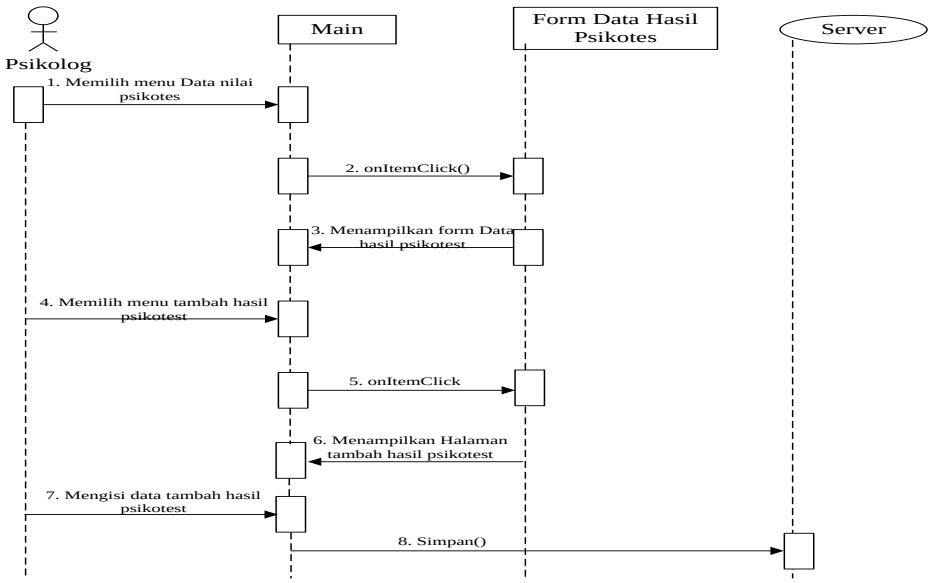
Gambar 4.15 *Sequence* Diagram Tambah Soal Angket

8. Sequence Diagram Edit Soal Angket



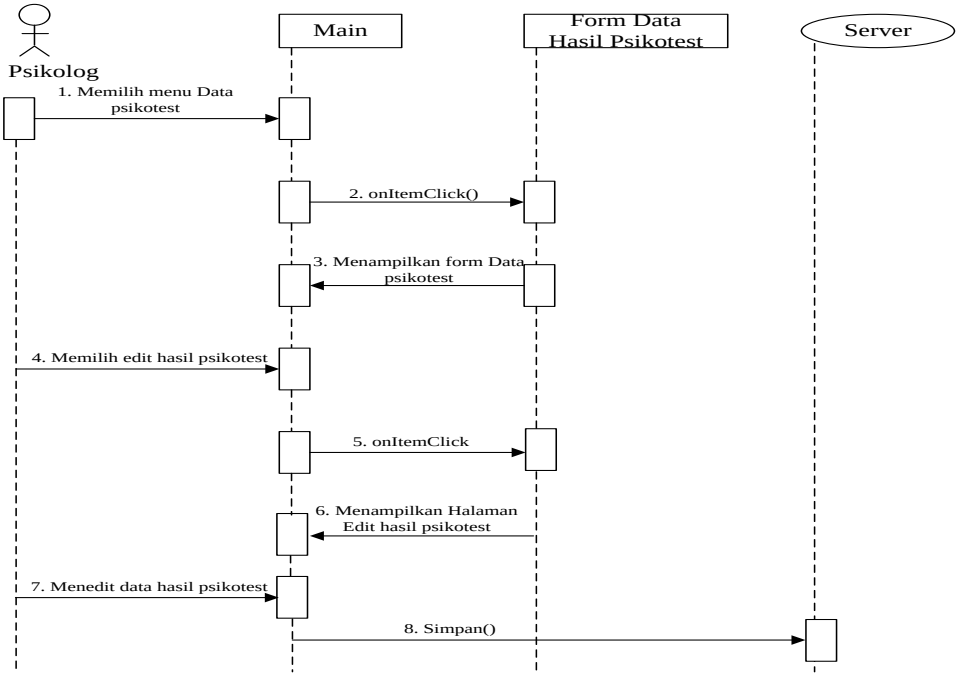
Gambar 4.16 *Sequence* Diagram Edit Soal Angket

9. Sequence Diagram Input Hasil Psikotest



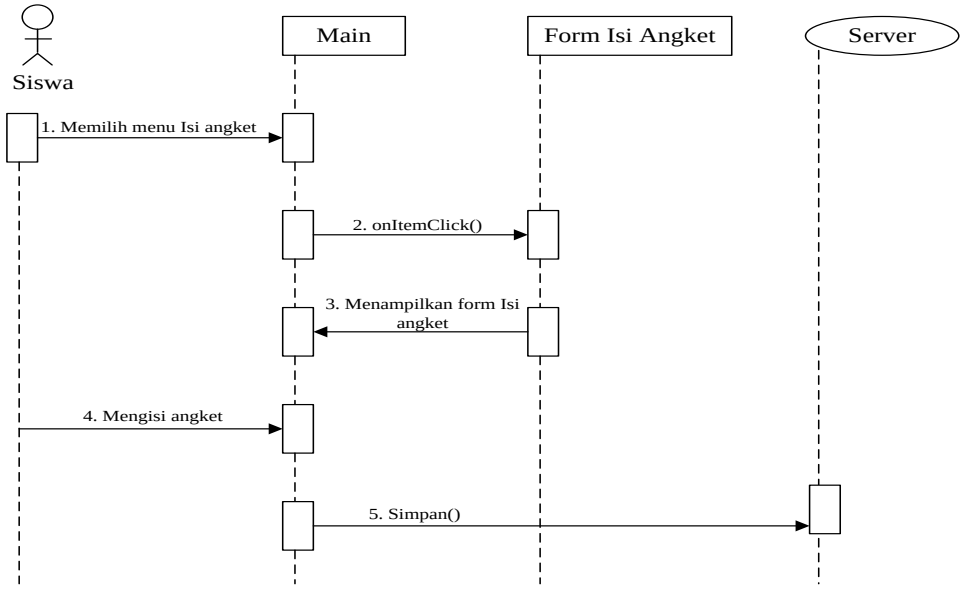
Gambar 4.17 *Sequence* Diagram Input Hasil Psikotest

10. Sequence Diagram Edit Hasil Psikotest



Gambar 4.18 *Sequence* Diagram Edit Hasil Psikotest

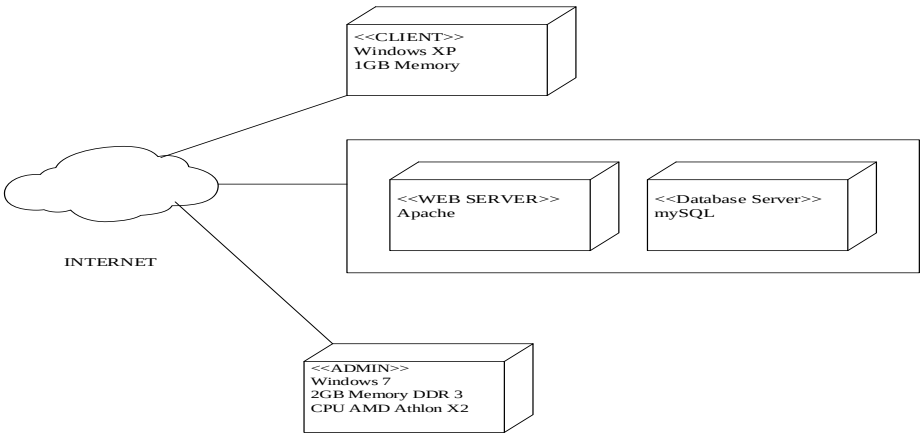
11. Sequence Diagram Mengisi Angket



Gambar 4.19 *Sequence* Diagram Mengisi Angket

4.1.3.5 *Deployment Diagram*

Deployment diagram menggambarkan rinci bagaimana komponen dikembangkan dalam infrastruktur sistem, gambar arsitektur perangkat lunak pada aplikasi ditunjukan pada gambar di bawah ini :

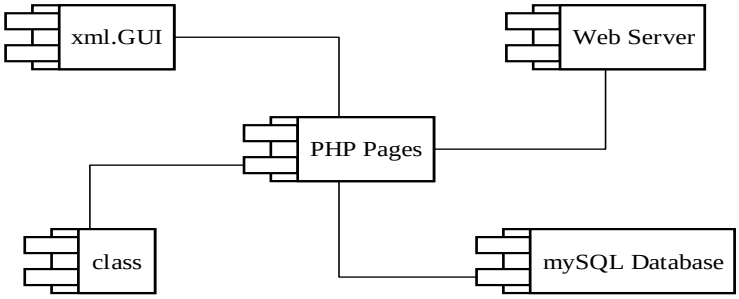


Gambar 4.20 *Deployment Diagram* SI Penjurusan SMA

4.1.3.6 *Component Diagram*

Pada tahap ini, *Component Diagram* menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak.

Component Diagram aplikasi dapat ditunjukan pada gambar dibawah ini :

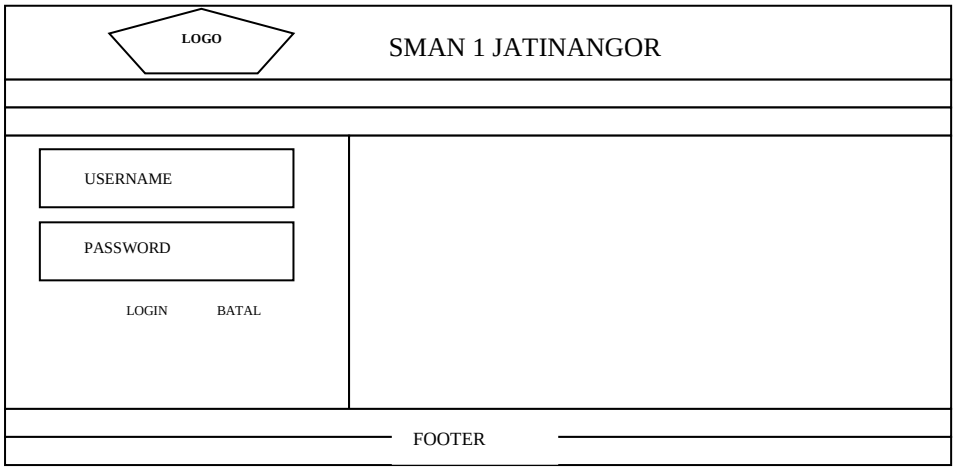


Gambar 4.21 *Component Diagram* SI Penjurusan SMA

4.2 Perancangan Antar Muka

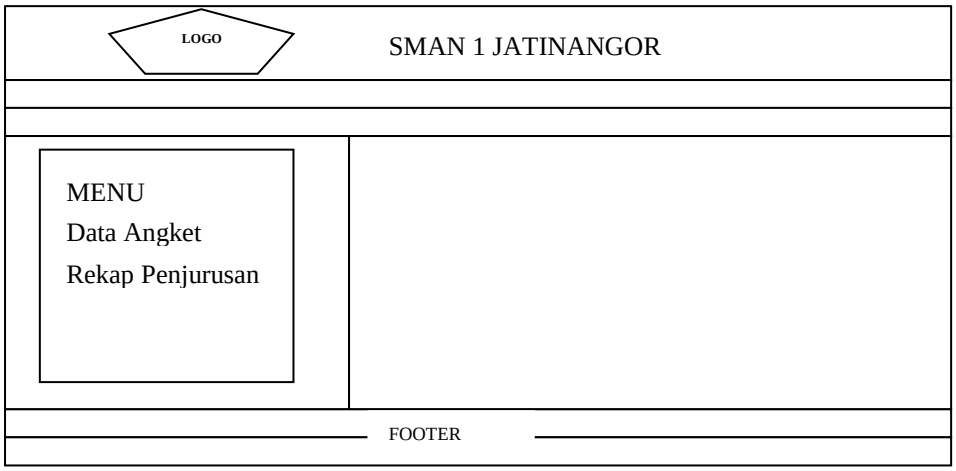
Pada tahap perancangan antar muka, bertujuan untuk mencari bentuk yang optimal dari aplikasi yang akan dikembangkan dengan pertimbangan faktor-faktor permasalahan dan kebutuhan yang diperlukan pada sistem seperti yang telah ditetapkan dan diuraikan pada tahapan analisis.

1. Perancangan Menu Utama



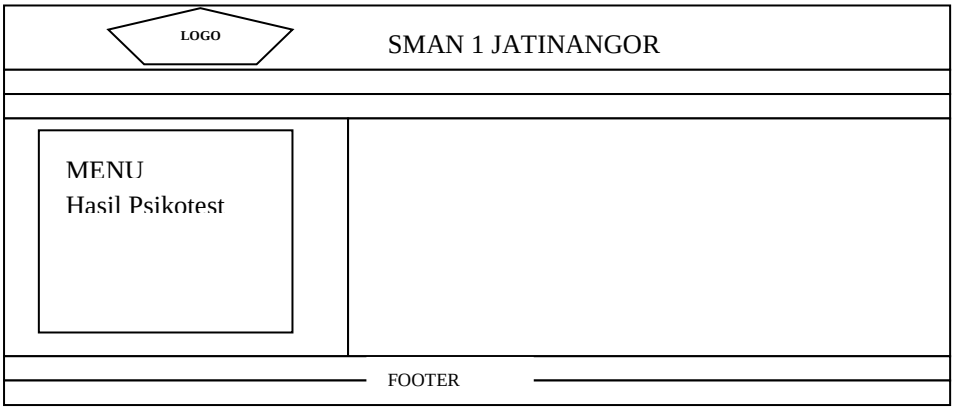
Gambar 4.22 Perancangan menu utama sistem informasi penjurusan

2. Perancangan Halaman Guru BK



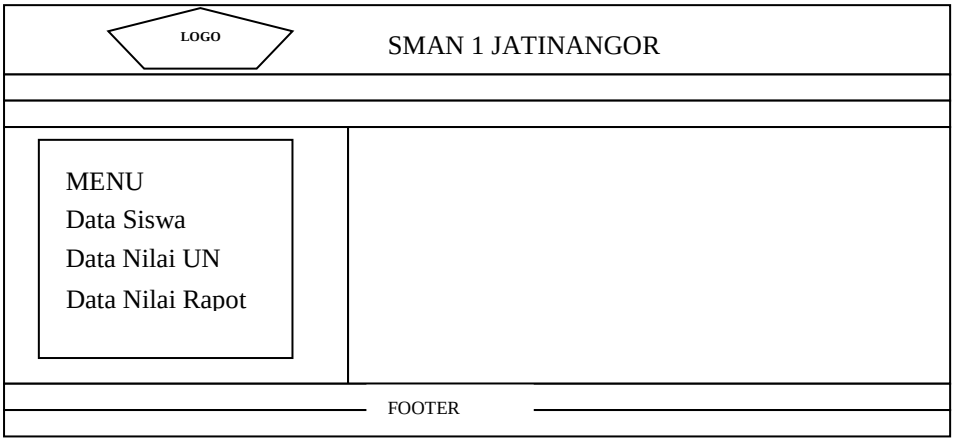
Gambar 4.23 Perancangan menu halaman dashboard Guru BK

3. Perancangan Halaman Psikolog



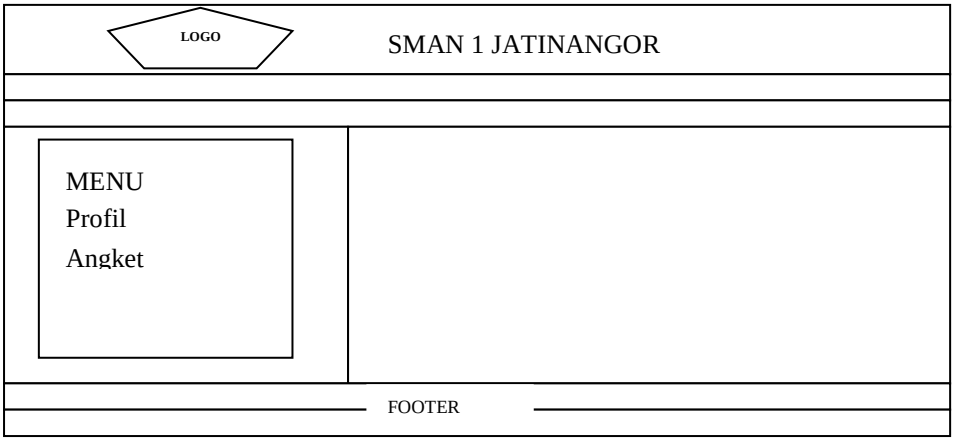
Gambar 4.24 Perancangan menu halaman dashboard Psikolog

4. Perancangan Halaman Staff TU



Gambar 4.25 Perancangan menu halaman dashboard Staff TU

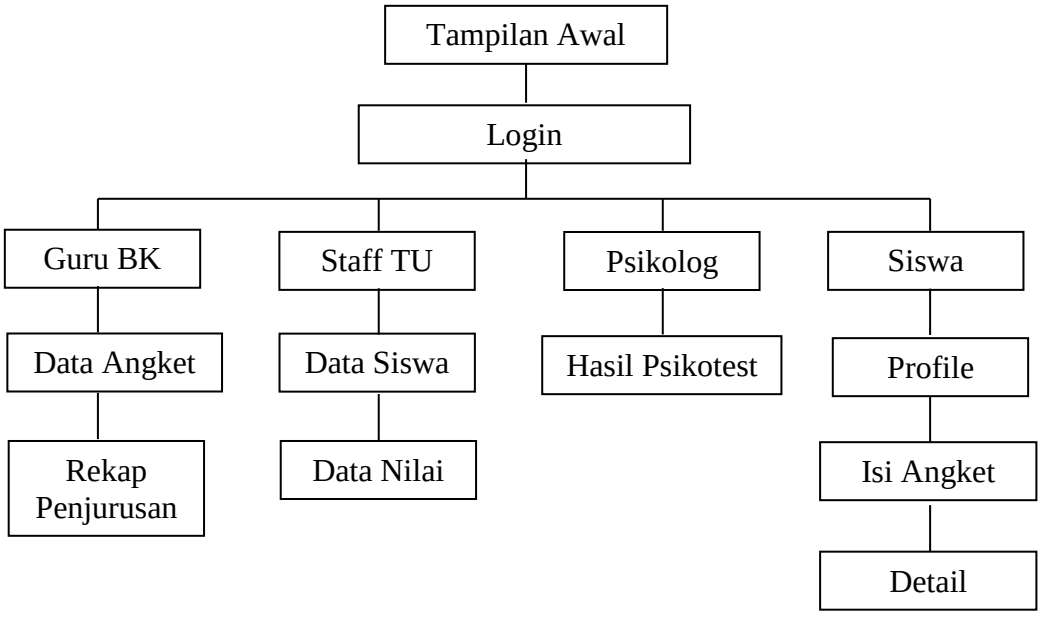
5. Perancangan Halaman Siswa



Gambar 4.26 Perancangan menu halaman dashboard Siswa

4.2.1 Struktur Menu

Struktur menu di desain untuk merancang semua menu-menu yang akan digunakan oleh aplikasi. Berikut struktur menu dari Aplikasi Pemilihan Jurusan di SMAN Jatinangor

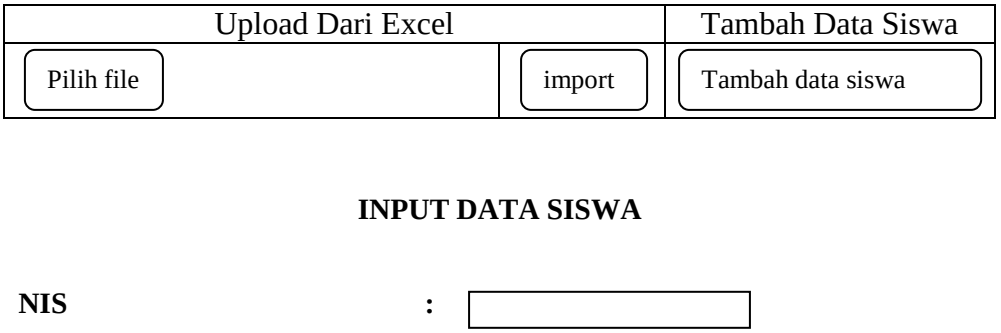


Gambar 4.27 Struktur menu Sistem Informasi Pemilihan Jurusan

4.2.2 Perancangan Input

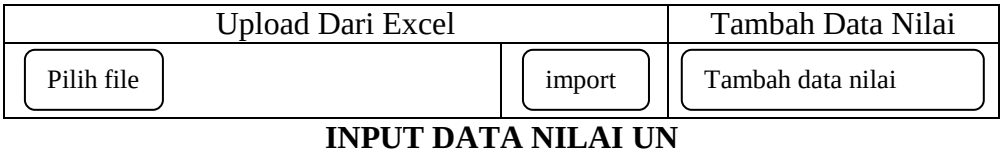
Perancangan input pada aplikasi ini diperlukan untuk proses interaksi antara user dengan sistem yang bertujuan memberikan kemudahan bagi user

1. Perancangan Input Data Siswa



Gambar 4.28 Perancangan Input Data Siswa

2. Perancangan Input Data Nilai UN



NIS :

NILAI IPA :

NILAI MATEMATIKA :

NILAI B. INDONESIA :

NILAI B.INGGRIS :

SIMPAN ULANG

Gambar 4.29 Perancangan Input Data Nilai UN

3. Perancangan Input Data Nilai Rapot

Upload Dari Excel		Tambah Data Nilai
Pilih file	import	Tambah data nilai

INPUT DATA NILAI RAPOT

NIS :

NILAI AGAMA :

NILAI IPS :

NILAI IPS :

NILAI TIK :

NILAI SENI RUPA :

NILAI BP :

NILAI BAHASA SUNDA :

NILAI PENJASKES :

NILAI PLH :

SIMPAN ULANG

Gambar 4.30 Perancangan Input Data Nilai Rapot

4. Perancangan Input Data Hasil Psikotest

NIS	Nama Siswa	Kelas	Input	Hasil
			Jurusan	

Gambar 4.31 Perancangan Input Hasil Psikotest

5. Perancangan Input Pengisian Angket

DATA ANGKET

1. SOAL ANGKET
2. SOAL ANGKET

SIMPAN

Gambar 4.32 Perancangan Input Pengisian Angket

4.2.3 Perancangan Output

Berikut perancangan output dari sistem yang diusulkan

1. Output Rekap Hasil Penjurusan

SMAN JATINANGOR

NIS	Nama	IPA	IPS	PSIKOTEST	MINAT	KES

Gambar 4.33 Perancangan Output Rekap Hasil Penjurusan

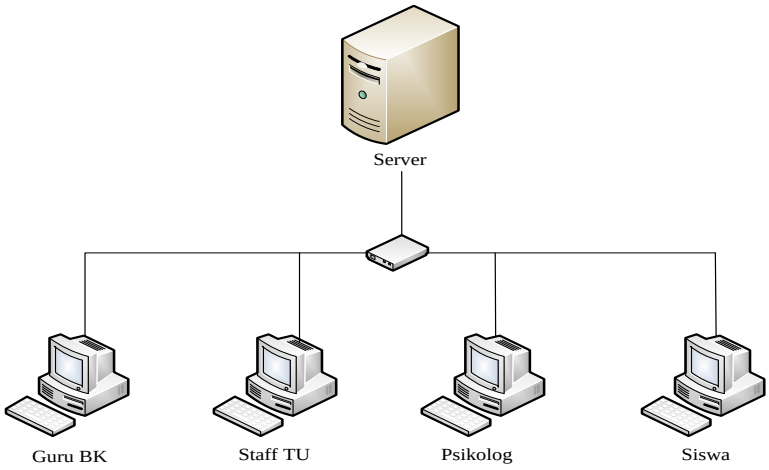
2. Output Penjursuan yang tidak disetujui

SMAN Jatinangor	
Data Siswa	**: …….**
NIS	: **…….**
Nama Tempat Tanggal lahir	: **…….**
Kelas	: **…….**
Pilihan Jurusan	**: …….**

Gambar 4.34 Perancangan Output Penjurusan yang tidak disetujui

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan ini disusun dengan menggunakan topologi jaringan yaitu topologi star . Topologi star ini mempunyai keuntungan yaitu dengan adanya kabel yang terpasang pada masing-masing workstation ke server, maka bandwith dalam kabel akan semakin lebar, sehingga diharapkan akan meningkatkan kinerja pada setiap entitas. Berikut adalah gambaran perancangan arsitektur yang penulis rancang :



Gambar 4.35 Arsitektur Jaringan SI Pemilihan Jurusan

4.4 Implementasi

Implementasi sistem adalah prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan desain yang ada dalam dokumen desain sistem yang telah disetujui serta menguji, menginstal, memulai, dan juga menggunakan sistem yang baru ataupun sistem yang diperbaiki. Oleh karena itu, implementasi dapat dikatakan sebagai bagian dari tahap pengembangan rancangan menjadi suatu kode program, dimana pada bagian awalnya akan dijabarkan spesifikasi dari perangkat keras dan perangkat lunak pada program yang akan di implementasikan.

4.4.1 Batasan Implementasi

Dalam implementasi perangkat lunak tentunya akan memerlukan dukungan dari perangkat lunak dan perangkat keras yang baik agar mendukung saat penulisan program atau yang biasa disebut *cooding.* Berikut merupakan perangkat lunak dan perangkat keras yang penulis gunakan pada saat melakukan implementasi Sistem Informasi Pemilihan Jurusan ini.

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung sistem yang diusulkan berjalan dengan optimal, dibutuhkan *software* pengolahan data, adapun perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Windows 7 Ultimate 64 Bit
2. Browser Google Chrome
3. XAMPP / WAMPP

4. Dreamweaver

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Dalam implementasi Sistem Informasi Pemilihan Jurusan ini dibutuhkan perangkat keras yang mendukung guna menyajikan Sistem Informasi Pembelajaran dengan baik. Perangkat keras yang digunakan adalah:

a. Spesifikasi Perangkat Keras

Spesifikasi minimal yang dibutuhkan dalam implementasi tersebut adalah :

Processor : 1GHz

Memory : 512 Gb

Harddisk : 80Gb

Monitor : 17”

LAN Card : 10/100 Mbps

Mouse :

Keyboard :

4.4.4 Implementasi Basis Data

Implementasi database dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4 Implementasi Basis Data Sistem yang diusulkan

No	Nama Tabel	Query
1	angket	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `angket` (`no` int(11) NOT NULL, `soal` varchar(500) NOT NULL, `statment_a` varchar(3) NOT NULL, `statment_b` varchar(3) NOT NULL, KEY `no` (`no`)

		) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
2	Jawab_angket	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jawab_angket` (`nis` varchar(20) NOT NULL, `no` int(11) NOT NULL, `jawab` varchar(500) NOT NULL, KEY `no` (`no`), KEY `nis` (`nis`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
3	Psikotest	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `psikotes` (`nis` varchar(20) NOT NULL, `hasil` varchar(10) NOT NULL, KEY `nis` (`nis`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
4	rapot	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `rapot` (`nis` varchar(20) NOT NULL, `agama` varchar(3) NOT NULL, `ips` varchar(3) NOT NULL, `tik` varchar(3) NOT NULL, `s_rupa` varchar(3) NOT NULL, `s_budaya` varchar(3) NOT NULL, `bp` varchar(3) NOT NULL, `b_sunda` varchar(3) NOT NULL, `penjas` varchar(3) NOT NULL, `plh` varchar(3) NOT NULL, UNIQUE KEY `nis` (`nis`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
5	siswa	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa` (`nis` varchar(20) NOT NULL, `nama` varchar(50) NOT NULL, `tempat_lahir` varchar(20) DEFAULT NULL, `tanggal_lahir` varchar(20) DEFAULT NULL, `jenis_kelamin` varchar(10) NOT NULL, `alamat` varchar(50) DEFAULT NULL, `telepon` varchar(15) DEFAULT NULL, `pass` varchar(50) NOT NULL, `kelas` varchar(5) NOT NULL, PRIMARY KEY (`nis`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
6	Status	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `status` (`nis` varchar(20) NOT NULL, `status` varchar(50) NOT NULL, UNIQUE KEY `nis` (`nis`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
7	Un	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `un` (`nis` varchar(20) NOT NULL, `ipa` varchar(3) NOT NULL,

		`matematika` varchar(3) NOT NULL, `b_indonesia` varchar(3) NOT NULL, `b_inggris` varchar(3) NOT NULL, UNIQUE KEY `nis` (`nis`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
8	user	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (`username` varchar(50) NOT NULL, `userpass` varchar(50) NOT NULL, `nama` varchar(50) NOT NULL, `status` varchar(50) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

4.4.5 Implementasi Antar Muka

Impelementasi antar muka bertujuan untuk mengubah hasil perancangan sistem menjadi sebuah bentuk nyata, bentuk tersebut berupa aplikasi pemilihan jurusan yang dijalankan pada sebuah browser.

1. Tampilan Awal aplikasi pemilihan jurusan



Gambar 4.36 Tampilan aplikasi pemilihan jurusan

2. Tampilan Guru BK



Gambar 4.37 Tampilan Dashboard Guru BK

3. Tampilan Staff TU



Gambar 4.38 Tampilan Dashboard Staff TU

4. Tampilan Psikolog



Gambar 4.39 Tampilan Dashboard Psikolog

5. Tampilan Siswa



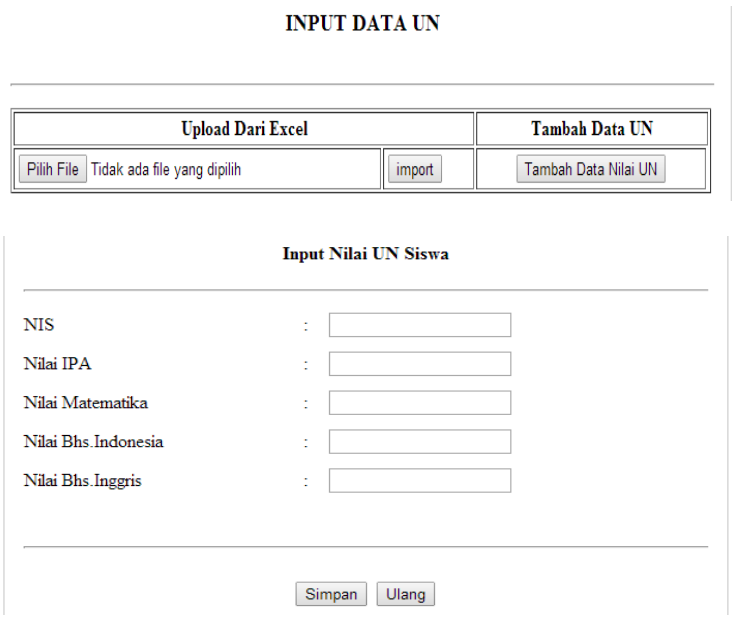
Gambar 4.40 Tampilan Dashboard Siswa

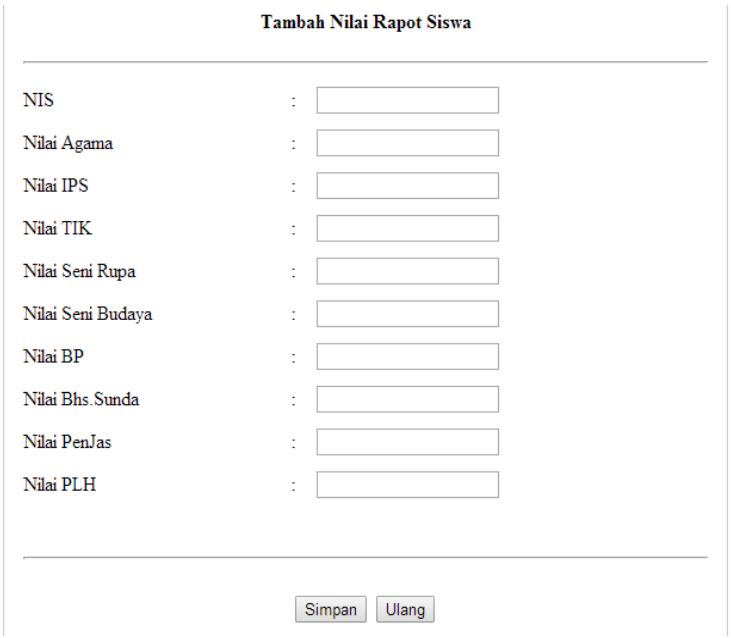
6. Tampilan Tambah Data Siswa



Gambar 4.41 Tampilan Input data siswa

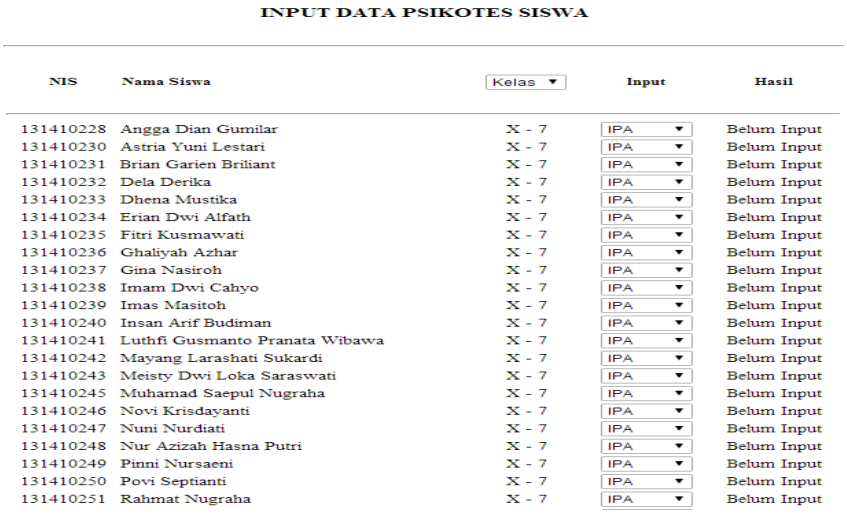
7. Tampilan Input Data Nilai





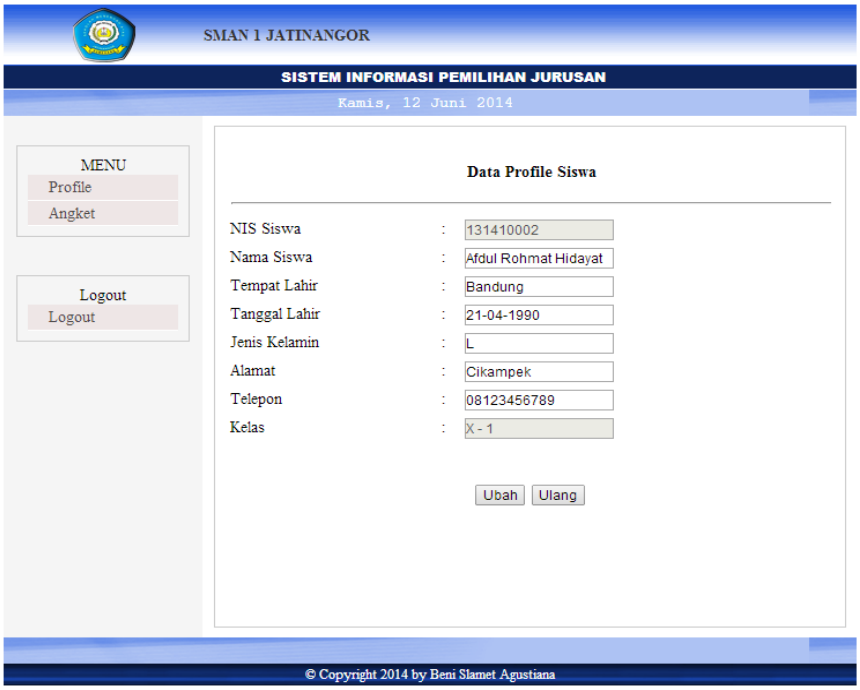
Gambar 4.42 Tampilan Input data nilai

8. Tampilan Input Hasil Psikotest



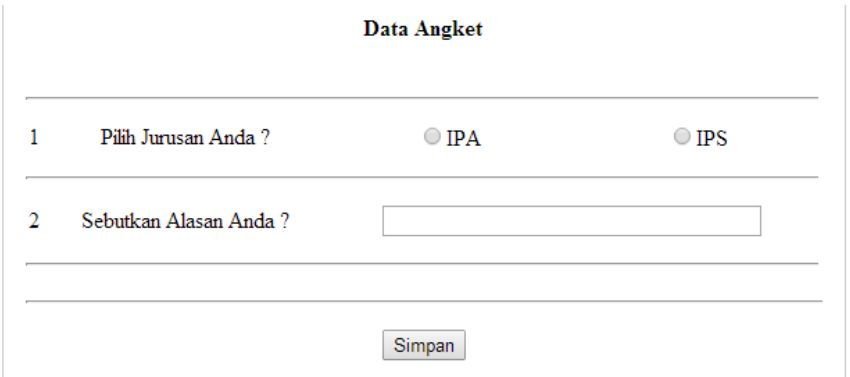
Gambar 4.43 Tampilan Input data hasil psikotest

9. Tampilan Edit Profil Siswa



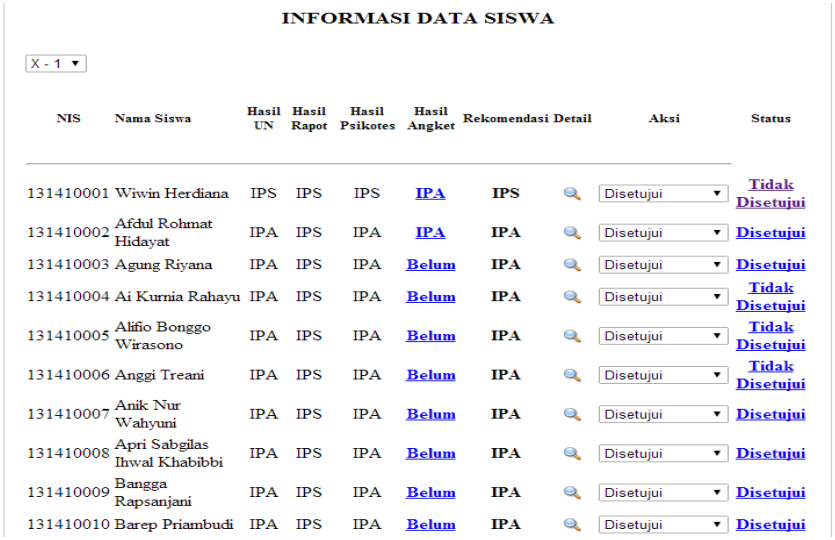
Gambar 4.44 Tampilan edit profil siswa

10. Tampilan Isi Angket



Gambar 4.45 Tampilan isi angket

11. Tampilan persetujuan penjurusan



INFORMASI DATA SISWA

X - 1

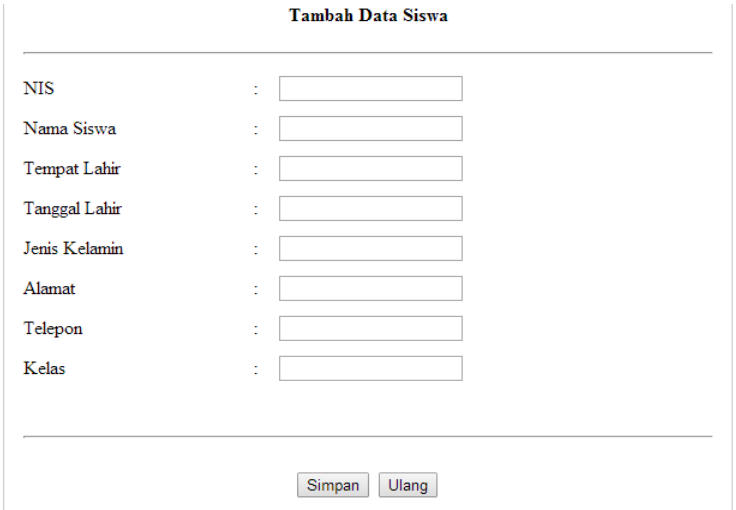
NIS	Nama Siswa	Hasil UN	Hasil Rapot	Hasil Psikotes	Hasil Angket	Rekomendasi	Detail	Aksi	Status
131410001	Wiwin Herdiana	IPS	IPS	IPS	IPA	IPS		Disetujui	Tidak Disetujui
131410002	Afdul Rohmat Hidayat	IPA	IPS	IPA	IPA	IPA		Disetujui	Disetujui
131410003	Agung Riyana	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Disetujui
131410004	Ai Kurnia Rahayu	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Tidak Disetujui
131410005	Alifio Bonggo Wirasono	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Tidak Disetujui
131410006	Anggi Treani	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Tidak Disetujui
131410007	Anik Nur Wahyuni	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Disetujui
131410008	Apri Sabgilas Ihwal Khabibbi	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Disetujui
131410009	Bangga Rapsanjani	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Disetujui
131410010	Barep Priambudi	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Disetujui

Gambar 4.46 Tampilan persetujuan penjurusan

4.4.6 Penggunaan Program

Penggunaan program merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menerangkan secara singkat bagaimana penggunaan program aplikasi pemilihan jurusan. Adapun cara pengoperasiannya seperti yang akan dijelaskan berikut ini:

1. Menambah Siswa



Tambah Data Siswa

NIS :
Nama Siswa :
Tempat Lahir :
Tanggal Lahir :
Jenis Kelamin :
Alamat :
Telepon :
Kelas :

Simpan Ulang

Gambar 4.47 menambah data siswa

Isi semua field yang diminta, kemudian klik simpan

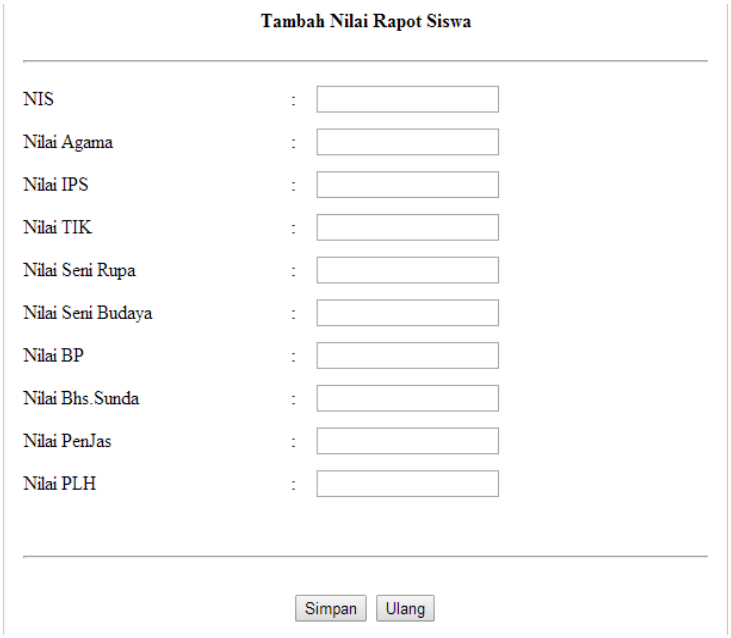
2. Menambah Nilai UN



Gambar 4.48 menambah data nilai UN

Isi semua field yang diminta, kemudian klik simpan

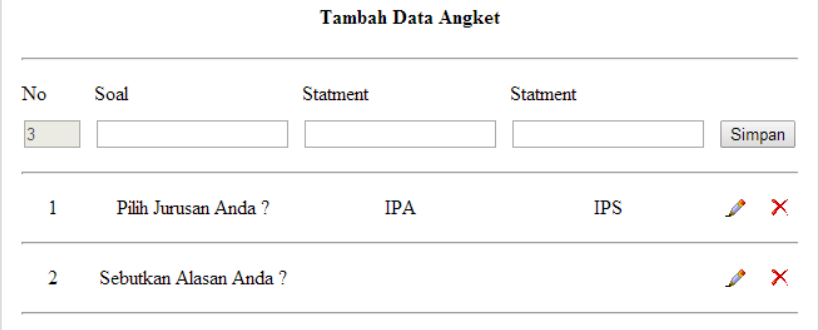
3. Menambah Nilai Rapot



Gambar 4.49 menambah data nilai rapot

Isi semua field yang diminta, kemudian klik simpan

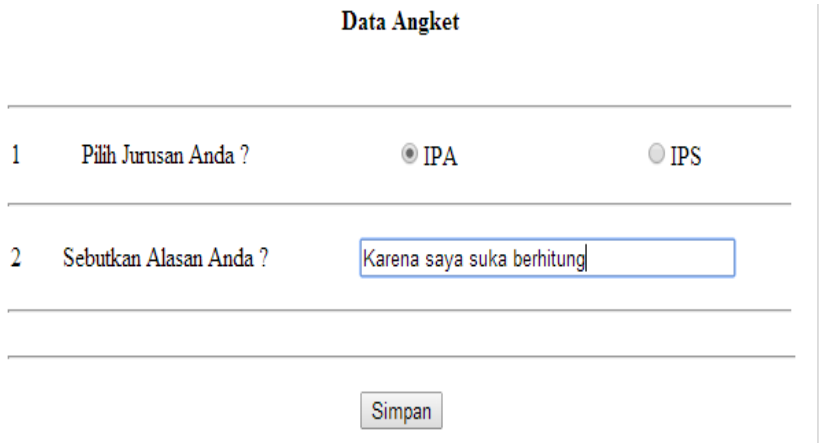
4. Menambah Soal Angket



Gambar 4.50 menambah soal angket

Isi soal, kemudian, jika pertanyaan berupa pilihan, maka isi di statement, jika pertanyaan berupa essay, maka statement dikosongkan saja. Kemudian klik simpan.

5. Mengisi Angket



Gambar 4.51 mengisi angket

Isi semua field yang diminta dari soal angket, kemudian klik simpan

6. Persetujuan Penjurusan

NIS	Nama Siswa	Hasil UN	Hasil Rapot	Hasil Psikotes	Hasil Angket	Rekomendasi	Detail	Aksi	Status
131410001	Wiwin Herdiana	IPS	IPS	IPS	IPA	IPS		Disetujui	Tidak Disetujui
131410002	Afdul Rohmat Hidayat	IPA	IPS	IPA	IPA	IPA		Disetujui	Disetujui
131410003	Agung Riyana	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Disetujui
131410004	Ai Kurnia Rahayu	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Tidak Disetujui
131410005	Alifio Bonggo Wirasono	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Tidak Disetujui
131410006	Anggi Treani	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Tidak Disetujui
131410007	Anik Nur Wahyuni	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Disetujui
131410008	Apri Sabgilas Ihwal Khabibbi	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Disetujui
131410009	Bangga Rapsanjani	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Disetujui
131410010	Barep Priambudi	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Disetujui
131410011	Bilqis Syadza Zakiyyah	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Disetujui
131410012	Cecep	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Disetujui
131410013	Devi Purnamasari	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Disetujui
131410014	Dita Pratiwi Mardiana	IPA	IPS	IPA	Belum	IPA		Disetujui	Disetujui

Gambar 4.52 Persetujuan Penjurusan

Jika hasil angket tidak sesuai dengan hasil rekomendasi, maka guru BK memilih tidak mensetujuinya.

4.5 Pengujian

Pengujian sistem merupakan hal yang paling penting dalam pembuatan suatu perangkat lunak, karena pengujian bertujuan untuk menemukan suatu kesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian juga bertujuan mengetahui perangkat lunak yang dibuat apakah sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan dari perancangan perangkat lunak tersebut. Pengujian Aplikasi Pemilihan Jurusan ini dilakukan dengan menggunakan pengujian *black box*.

4.5.1 Rencana Pengujian

Terdapat rencana pengujian aplikasi yang akan dilakukan menggunakan teknik pengujian black box yang dikelompokan pada tabel, berikut hasil dari rencana pengujian sistem informasi pemilihan jurusan

Tabel 4.5 Rencana Pengujian Sistem yang diusulkan

No	Komponen yang diuji	Skenario butir uji	Rencana Pengujian
1	Tampilah Awal	Membuka SI Pemilihan Jurusan	*Black Box*
2	Tampilan Menu Utama	Memilih Setiap Menu yang tersedia pada tampilan menu utama	*Black Box*
3	Login	Memilih tombol login	*Black Box*
4	Tampilan Halaman Staff TU	Memilih Menu Data Siswa	*Black Box*
		Memilih menu Data Nilai UN	*Black Box*
		Memilih menu Data Nilai Rapot	*Black Box*
5	Tampilan Halaman Psikolog	Memilih menu data hasil psikotest	*Black Box*
6	Tampilan Halaman Guru BK	Memilih menu data angket	*Black Box*
		Memilih menu rekap penjurusan	*Black Box*
7	Tampilan Halaman Siswa	Memilih menu Profil	*Black Box*
		Memilih menu Isi Angket	*Black Box*

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah kasus untuk menguji aplikasi yang telah dibangun menggunakan metode BlackBox berdasarkan Tabel 4.11 Untuk hasil pengujiannya :

Tabel 4.6 Kasus dan Hasil Pengujian Sistem yang diusulkan

No	Kasus	Skenario Butir Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Tampilan Awal	Membuka SI	SI Penjurusan	√ Berhasil

		Pemilihan Jurusan	Terbuka	
2	Tampilan Menu Utama	Memilih Setiap Menu yang tersedia pada tampilan menu utama	Memilih Setiap Menu yang tersedia pada tampilan menu utama	√ Berhasil
3	Login	Memilih tombol login	Ketika login dipilih maka akan menampilkan form login untuk user dan admin yang memiliki akun untuk masuk kedalam sistem	√ Berhasil
4	Tampilan Halaman Staff TU	Memilih Menu Data Siswa	Ketika menu data siswa dipilih maka akan menampilkan halaman pengisian data siswa	√ Berhasil
		Memilih menu Data Nilai UN	Ketika menu data nilai UN dipilih maka akan menampilkan halaman pengisian data nilai UN	√ Berhasil
		Memilih menu Data Nilai Rapot	Ketika menu data nilai rapot dipilih maka akan menampilkan halaman pengisian data nilai rapot	√ Berhasil
5	Tampilan Halaman Psikolog	Memilih menu data hasil psikotest	Ketika menu data hasil psikotest dipilih maka akan menampilkan halaman pengisian data hasil psikotest	√ Berhasil
6	Tampilan Halaman Guru BK	Memilih menu data angket	Ketika menu data angket dipilih maka akan menampilkan halaman pengisian data angket	√ Berhasil
		Memilih menu rekap penjurusan	Ketika menu rekap penjurusan dipilih maka akan menampilkan halaman rekap penjurusan	√ Berhasil
7	Tampilan	Memilih menu	Ketika menu profil	√ Berhasil

	Halaman Siswa	Profil	dipilih maka akan menampilkan halaman psofil siswa	
		Memilih menu Isi Angket	Ketika menu isi angket dipilih maka akan menampilkan halaman pengisian angket	√ Berhasil

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan pengujian dengan menggunakan teknik pengujian black box yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil dari pengujian tersebut. Kesimpulan bahwa fungsionalitas aplikasi telah berjalan sesuai dengan fungsinya dan beroperasi secara maksimal, tetapi seiring berjalannya waktu dan tingkat insentifitas penggunaan aplikasi yang tinggi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan dan terdapat bug pada sistem penjurusn ini. Oleh karena itu dibutuhkan maintenance untuk memperbaiki permasalahan tersebut dan mengembangkan beberapa fitur yang dibutuhkan untuk keperluan pengguna di masa mendatang.