BAB IV

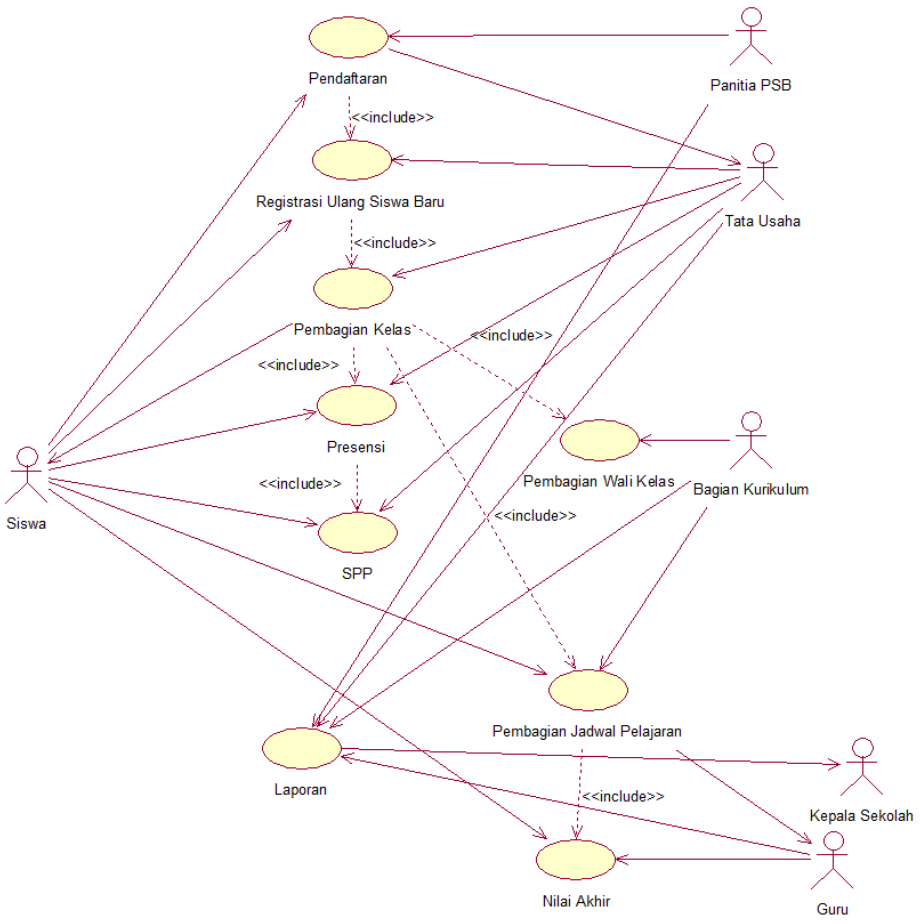
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke bagian-bagian komponennya yang dimaksudkan untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi segala macam permasalahan dan hambatan apa saja yang bisa terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang apa saja yang diharapkan dapat menjadi acuan untuk diusulkannya perbaikan-perbaikan.

4.1.1 Use Case Diagram Sistem yang berjalan

Permodelan ini dimaksudkan untuk menggambarkan kegiatan – kegiatan dan hubungan yang terjadi antara para aktor dan use case di dalam sistem yang sedang berjalan. Kegiatan yang dilakukan dan hubungan antara para aktor dalam sistem yang sedang berjalan digambarkan menggunakan use case diagram yang terlebih dahulu digambarkan melalui use case sekenario dimana telah terwakili oleh gambaran umum sistem yang sedang berjalan.



Gambar 4.1 Use Case Sistem Informasi Akademik yang sedang berjalan

Pada gambar diatas menjelaskan tentang alur sistem yang berjalan di SMA Al-Falah Bandung, dari mulai Pendaftaran, Registrasi Ulang, Pembagian Wali Kelas, Pembagian Kelas, Pembagian Jadwal Pelajaran, Presensi, SPP dan Nilai Akhir.

4.1.2 Definisi Aktor dan Deksripsinya

Diagram use case memperlihatkan pada kita hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan use case-use case dalam sistem. Adi Nugroho(2005: 59). Berikut Ini Merupakan Definisi Aktor beserta Deksripsi tentang Use Case Diagram Sistem Informasi Akademik yang sedang berjalan di SMA Al Falah Dago Bandung.

Tabel 4.1 Definisi Aktor dan Deksripsinya

No	Aktor	Deskripsi
1	Panitia PSB	Merupakan Aktor yang terlibat dalam Proses Pendaftaran dan seleksi masuk
2	Staff TU	Merupakan Aktor yang terlibat dalam Proses Pembagian Kelas, Registrasi Ulang, Pembayaran dan Pencatatan Kehadiran
3	Bagian Kurikulum	Merupakan Aktor yang terlibat dalam Proses Jadwal Pelajaran, Pembagian Wali Kelas
4	Guru	Merupakan Aktor yang terlibat dalam Proses Pelaporan Nilai Akhir siswa.
5	Kepala Sekolah	Merupakan Aktor yang terlibat dalam Proses Pelaporan Kegiatan Akademik

4.1.3 Definisi Use Case dan Dekripsinya

Berikut Ini Merupakan Definisi Use Case beserta Deksripsi tentang Use Case Diagram Sistem Informasi Akademik yang sedang berjalan di SMA Al Falah Dago Bandung.

Tabel 4.2 Definisi Use Case dan Deksripsinya

No	Use Case	Deskripsi
1	Pendaftaran	Merupakan Use case yang menjelaskan proses pendaftaran dan seleksi masuk
2	Registrasi Ulang Siswa Baru	Merupakan Use case yang menjelaskan proses Registrasi ulang
3	Pembagian Kelas	Merupakan Use case yang menjelaskan Proses Membuat dan mengisi Kelas
4	Presensi	Merupakan Use Case yang menjelaskan proses Presensi Siswa
5	SPP	Merupakan Use Case yang menjelaskan Proses Pembayaran Iuran Sekolah
6	Pembagian Wali Kelas	Merupakan Use Case yang menjelaskan Proses Pembagian Wali Guru untuk masing – masing kelas
7	Pembagian Jadwal Pelajaran	Merupakan Use Case yang menjelaskan Proses Pembagian Jadwal Pelajaran
8	Nilai Akhir	Merupakan Use Case yang menjelaskan Proses Pelaporan Nilai Akhir Siswa

9	Laporan	Merupakan Use Case yang menjelaskan Proses Laporan Akademik

4.1.4 Skenario Use Case yang berjalan

Selanjutnya, setelah diagram use case selesai, setiap use case harus dirinci lagi dalam bentuk skenario use case sehingga jelas bagaimana urutan aksi aktor dan reaksi sistem.Skenario use case merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu use casediagram. Adapun skenario use case dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Skenario Pendaftaran

Identifikasi	
Nama Use Case	Pendaftaran
Aktor	Siswa Baru dan Panitia PSB
Tujuan	Menjelaskan Proses Pendaftaran Siswa Baru
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Calon Siswa mendatangi sekolah untuk melakukan pendaftaran.	
	2. Panitia PSB memberikan formulir.
3. Calon Siswa mengisi formulir kemudian melengkapi persyaratan yang ada. Lalu menyerahkan formulir yang sudah terisi tersebut	

kembali ke Panitia PSB.	
	4. Panitia menerima berkas pendaftaran dari calon siswa kemudian memvalidasi data tersebut kemudian disimpan di arsip data siswa.
	5. Kemudian Panitia membuatkan laporan data siswa baru untuk Tata Usaha dan Bagian Kurikulum.
	6. Tata Usaha dan Bagian Kurikulum mencatat laporan tersebut
	7. Menerima Laporan Data Siswa Baru tersebut.
8. Calon Siswa mengikuti Ujian seleksi masuk sekolah.	
	9. Panitia Menerima Hasil Nilai Ujian seleksi calon siswa baru
	10. Panitia menyeleksi nilai Ujian seleksi calon siswa baru berdasarkan standar nilai – nilai yang ditetapkan
	11. Panitia Mengumumkan Hasil Ujian Seleksi
12. Calon siswa baru menerima	

informasi penerimaan siswa baru	

Tabel 4.4 Skenario Registrasi Ulang Siswa Baru

Identifikasi	
Nama Use Case	Registrasi Ulang Siswa Baru
Aktor	Siswa, Kepala Sekolah dan Staff Tata Usaha
Tujuan	Menjelaskan Proses Registrasi Ulang Siswa Baru
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Siswa menyerahkan surat bukti lulus seleksi masuk serta uang pembayaran DSP	
	2. Staff Memeriksa dan kemudian mencatat pembayaran lalu mencetak bukti pembayaran dsp
	3. Staff mengesahkan bukti pembayaran DSP.
4. Siswa Menerima bukti pembayaran DSP.	
5. Siswa mendatangi sekolah untuk melakukan registrasi. Kemudian memberikan bukti lulus seleksi.	
	6. Staff Memasukan data siswa baru ke dalam Arsip Siswa

	7. Staff mencetak bukti telah melakukan Registrasi Ulang.
8. Calon Siswa Menerima bukti Registrasi.	
	9. Staff TU Membuat Laporan Registrasi Ulang Siswa untuk diberikan kepada Kepala Sekolah dan membuat rekap salinan laporan sebagai arsip
10. Kepala Sekolah menerima Laporan Registrasi Ulang Siswa	

Tabel 4.5 Skenario Pembagian Wali Kelas

Identifikasi	
Nama Use Case	Pembagian Wali Kelas
Aktor	Bagian Kurikulum ,Kepala Sekolah dan Guru
Tujuan	Menjelaskan Proses Pembagian wali kelas.
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
	1. Menyerahkan Data Guru yang ada.
2. Menerima Data Guru kemudian membuat daftar wali kelas.	
3. Membuat SK Wali kelas	

	4. Menerima SK Wali Kelas dan kemudian mengumumkannya
5. Guru Menerima SK Wali Kelas	

Tabel 4.6 Skenario Pembagian Kelas

Identifikasi	
Nama Use Case	Pembagian Kelas
Aktor	Siswa Baru dan Staff TU
Tujuan	Menjelaskan Proses Pembagian kelas untuk siswa baru.
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
	1. Membuat pembagian kelas siswa.
	2. Kemudian data tersebut diserahkan ke Siswa Baru dan ditempelkan di papan pengumuman.
3. Siswa melihat Daftar Pembagian Kelas yang ditempel di papan Pengumuman	

Tabel 4.7 Skenario Presensi siswa

Identifikasi	
Nama Use Case	Presensi Siswa
Aktor	Siswa dan Staff TU

Tujuan	Menjelaskan Proses Pengisian Presensi Siswa
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
	1. Staff TU memberikan berkas Presensi siswa untuk diisi
2. Siswa menerima berkas Presensi kemudian mengisinya	
3. Setelah terisi siswa kemudian menyerahkan kembali ke staff TU	
	4. Staff TU menerima berkas Presensi dari siswa kemudian mengeceknya apabila ada kesalahan
	5. Staff TU menyimpan absen tersebut ke dalam arsip.

Tabel 4.8 Skenario Jadwal Pelajaran

Identifikasi	
Nama Use Case	Jadwal Pelajaran
Aktor	Siswa, Guru dan Bagian Kurikulum
Tujuan	Menjelaskan Proses untuk Jadwal Pelajaran
Skeanrio Utama	
Aktor	Sistem
	1. Bagian Kurikulum memberikan

	formulir kesediaan mengajar kepada guru.
2. Mengisi formulir kesediaan mengajar dan menyerahkan kembali kepada Bagian Kurikulum	
	3. Kemudian Bagian Kurikulum memeriksakelengkapan.
	4. Kemudian membuatkan laporan kesediaan guru mengajar, laludiserahkankekepalasekolah.
5. Dari laporan kesediaan guru mengajar kepala sekolah akan membuat SK.	
6. Lalu menyerahkan surat tugas kepada Bagian Kurikulum.	
	7. Dari surat tugas kemudian membuat jadwal pelajaran
	8. Setelah itu menyerahkan jadwal pelajaran kepada masing – masing guru.
9. Guru menerima jadwal pelajaran	
	10. Mengumumkan jadwal pelajaran di papan pengumuman.
11. Siswa melihat jadwal pelajaran pada	

papan pengumuman.	

Tabel 4.9 Skenario SPP

Identifikasi	
Nama Use Case	SPP
Aktor	Siswa dan Staff TU
Tujuan	Menjelaskan Proses Pembayaran SPP bagi Siswa
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Siswa menyerahkan kartu Pembayaran SPP	
	2. Staff Memeriksa dan kemudian mencatat pembayaran lalu mencatatkan di kartuSPP
	3. Staff mengesahkan pembayaran di kartu SPP
4. Siswa Menerima kartu pembayaran SPP	

Tabel 4.10 Skenario Nilai Akhir

Identifikasi	
Nama Use Case	Nilai Akhir
Aktor	Siswa dan Guru

Tujuan	Menjelaskan Proses Nilai Akhir Siswa
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Siswa mengikuti ujian yang di selenggarakan oleh sekolah	
	2. Guru memberikan nilai hasil ujian siswa
	3. Walikelas menerima nilai dari setiap guru
	4. Walikelas memasukan nilai yang diterima dari guru ke buku raport
5. Pengesahan Raport oleh kepala sekolah	
	6. Walikelas Menerima raport yang telah disahkan kepala sekolah
	7. Walikelas memberikan raport pada siswa.
8. Siswa mendapatkan nilai dari walikelas berupa buku raport	

Tabel 4.11 Skenario Laporan

Identifikasi	
Nama Use Case	Laporan

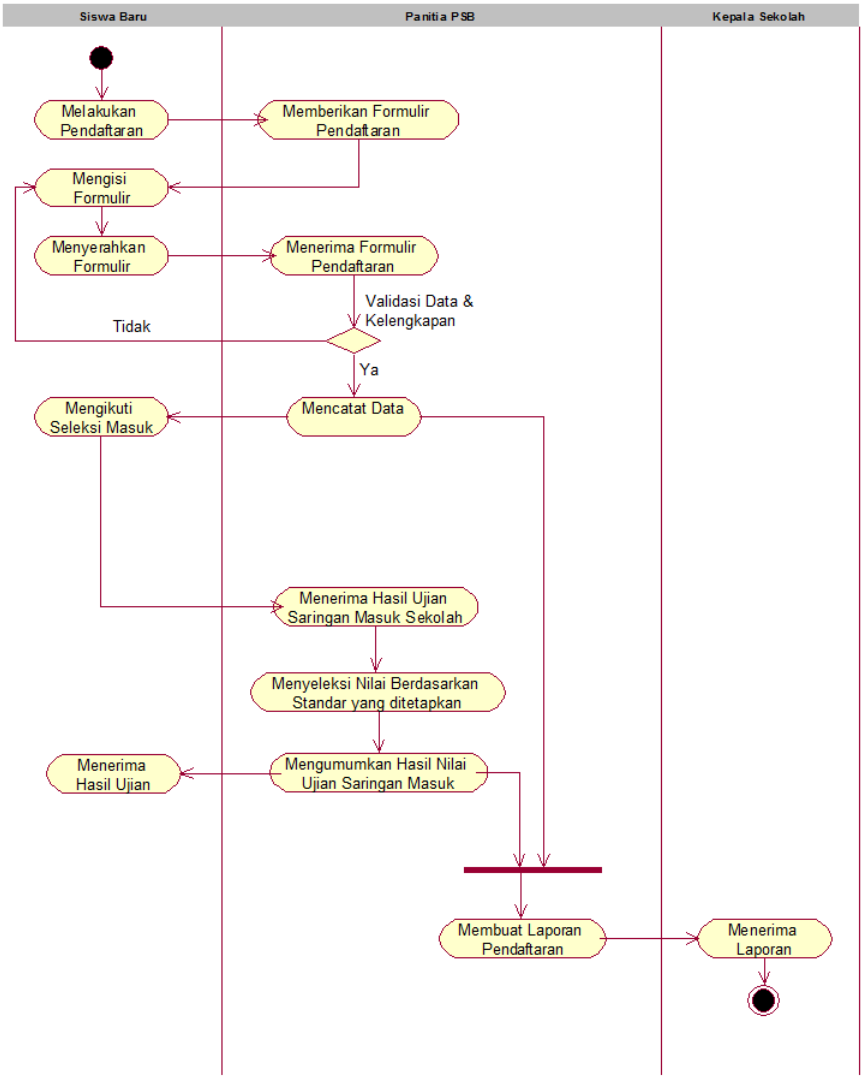
Aktor	Panitia PSB, Staff TU, Bagian Kurikulum
Tujuan	Menjelaskan Proses Laporan
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Panitia PSB, Staff TU dan Bagian Kurikulum Menyerahkan Laporan Pendaftaran, Seleksi Masuk, Registrasi Ulang, SPP, DSP, Pembagian Kelas, Pembagian Wali Kelas, Pembagian Jadwal Pelajaran, absensi, nilai akhir, seleksi bidang peminatan	
	2. Kepala Sekolah Menerima Laporan kemudian memeriksanya.
3. Laporan kemudian diserahkan duplikatnya sebagai arsip untuk masing – masing bagian	

4.1.5 Activity Diagram Sistem yang sedang berjalan

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam suatu sistem, dimana merupakan penggambaran aktivitas dari *case* yang ada pada *Use Case Diagram*. Agar dapat lebih memahami tentang sistem

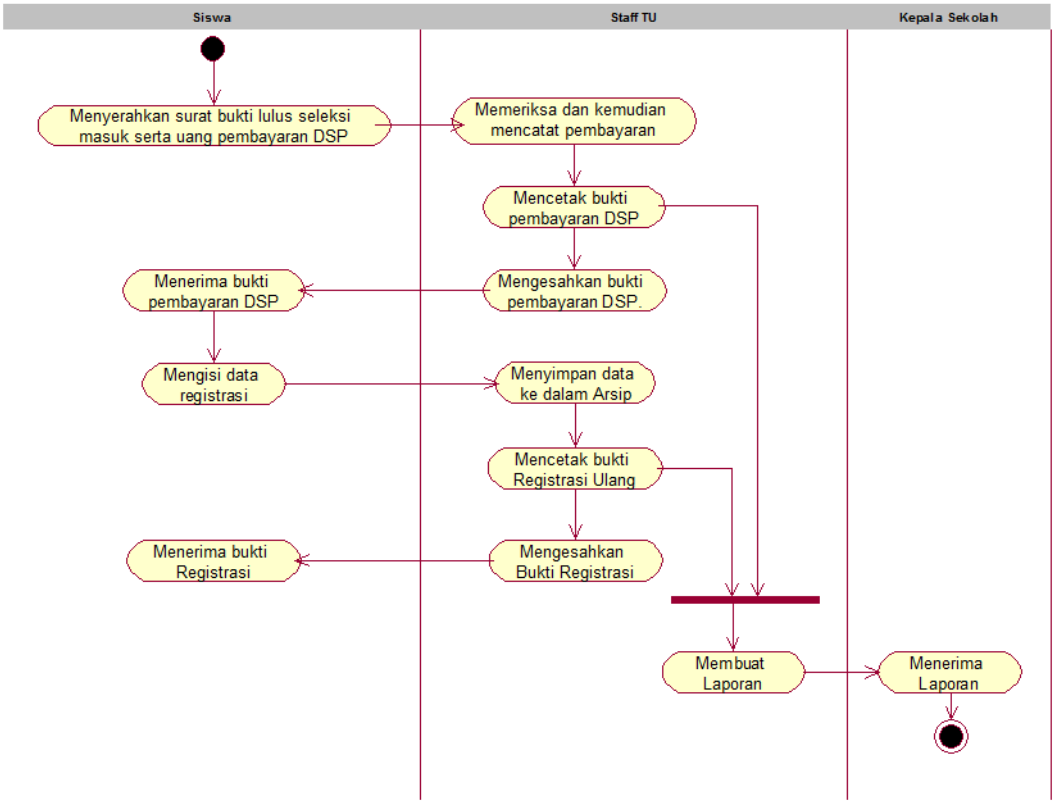
yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan *activity diagram* tentang sistem yang sedang berjalan, yaitu seperti yang ada di bawah ini:

1. **Activity Diagram Pendaftaran**



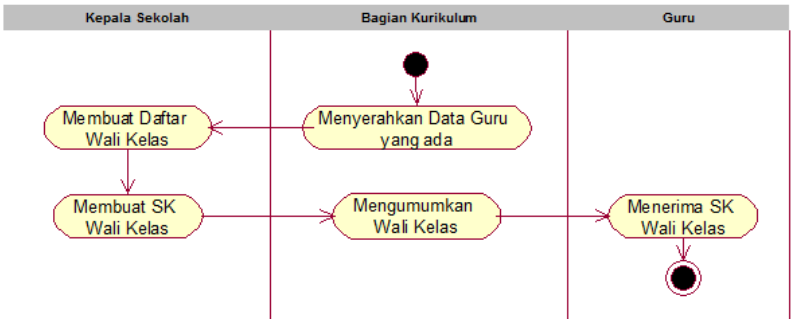
Gambar 4.2 Activity Diagram Pendaftaran yang sedang berjalan

2. **Activity Diagram Registrasi Ulang Siswa Baru**



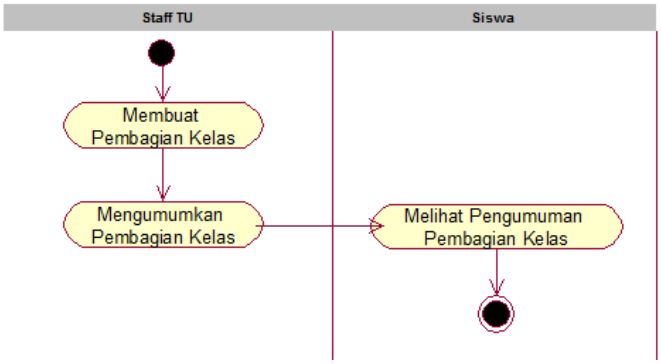
Gambar 4.3 Activity Diagram Registrasi Ulang yang sedang berjalan

3. **Activity Diagram Pembagian Wali Kelas**



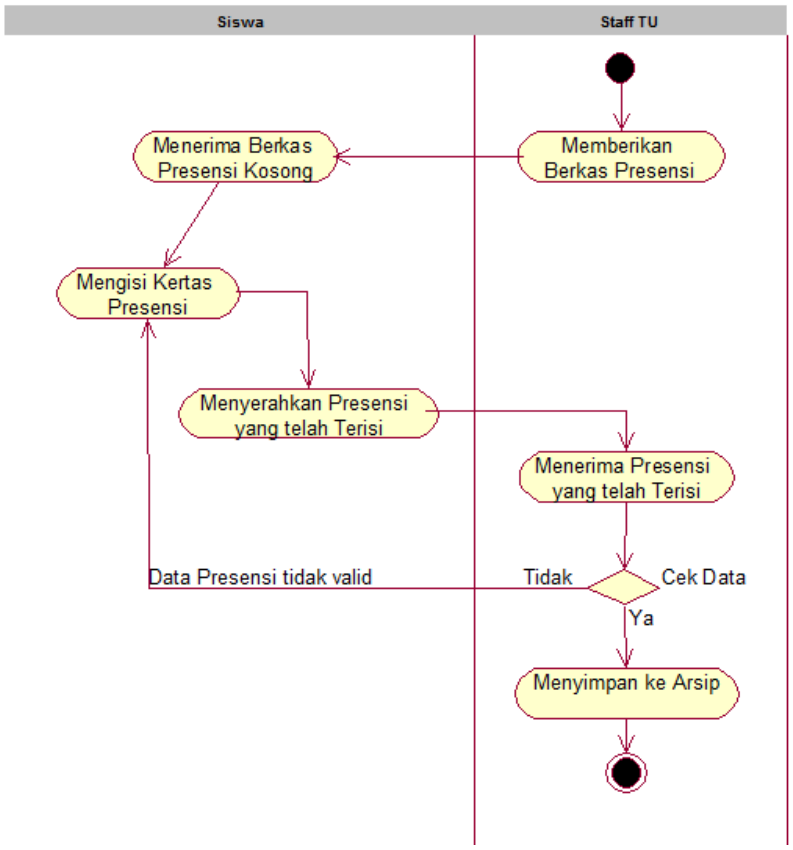
Gambar 4.4 *Activity Diagram* Pembagian wali kelas yang sedang berjalan

4. **Activity Diagram Pembagian Kelas**



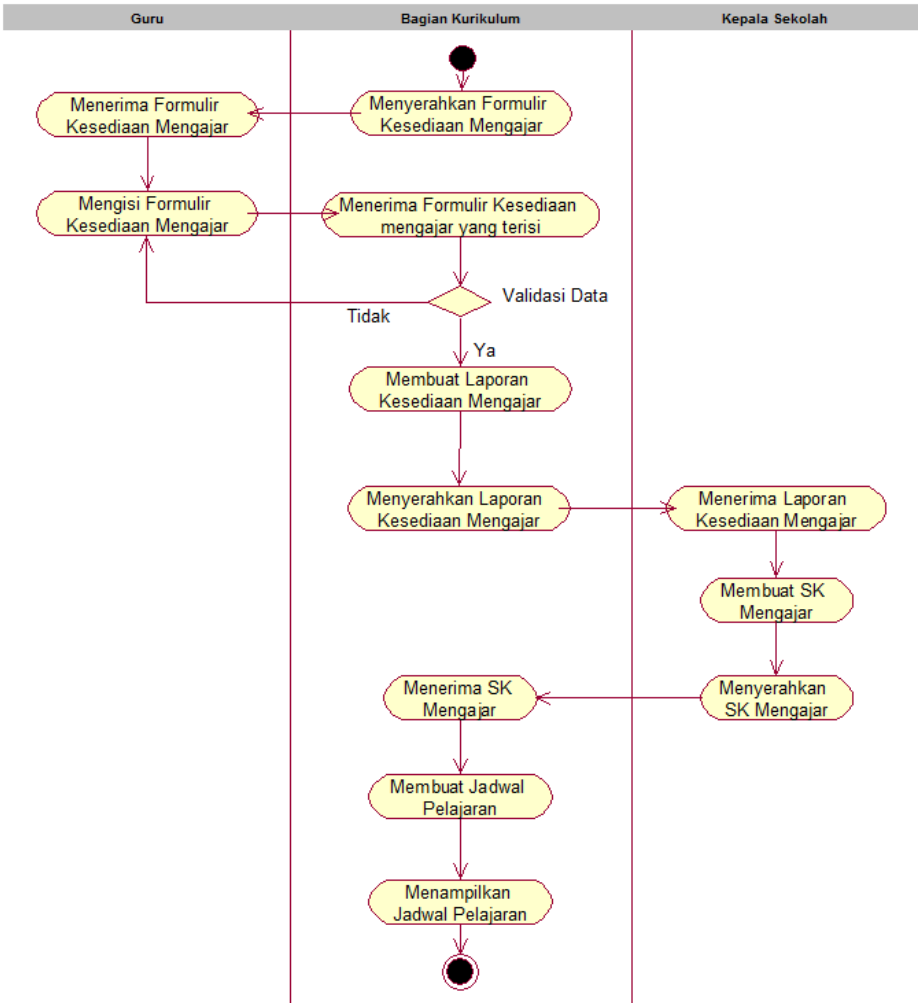
Gambar 4.5Activity Diagram Pembagian kelas yang sedang berjalan

5. **Activity Diagram Presensi**



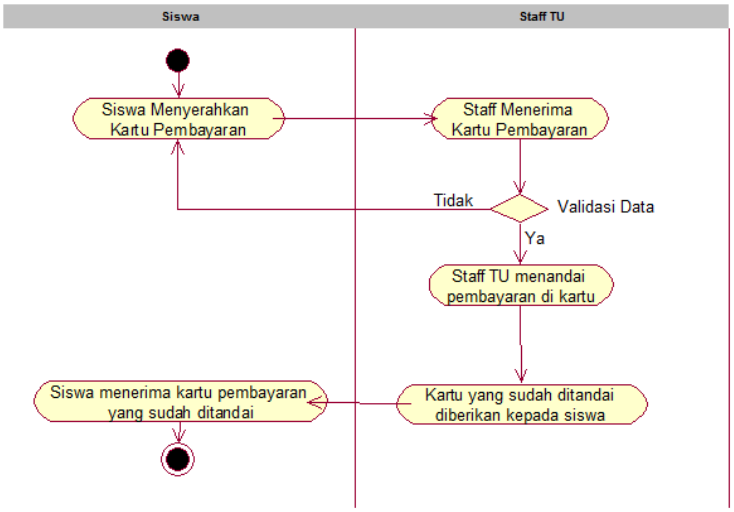
Gambar 4.6Activity Diagram Presensi yang sedang berjalan

6. **Activity Diagram Menampilkan Jadwal Pelajaran**



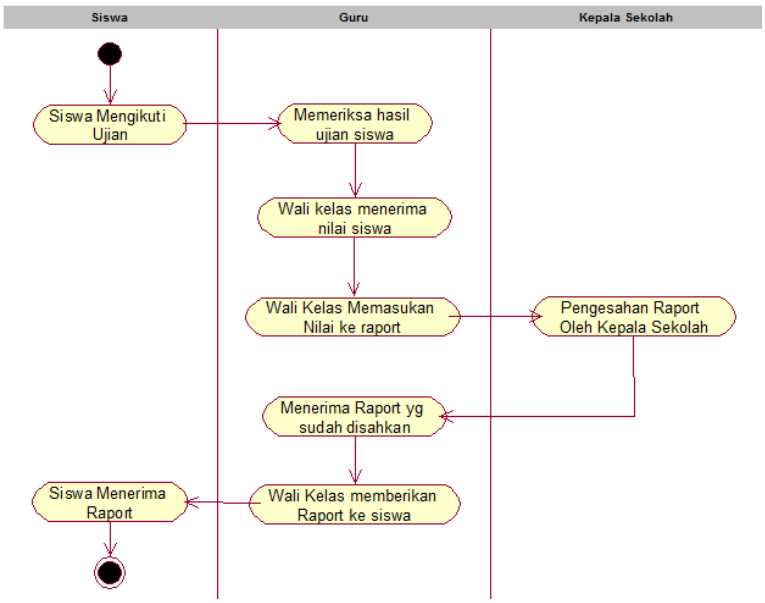
Gambar 4.7Activity Diagram Menampilkan Jadwal Pelajaran yang sedang berjalan

7. **Activity Diagram SPP**



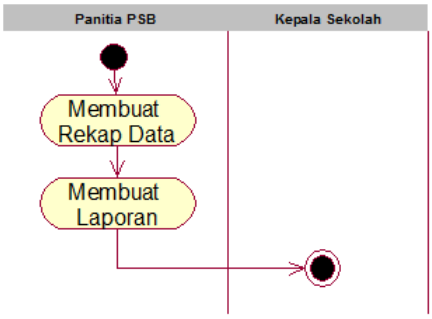
Gambar 4.8 Activity Diagram SPP yang sedang berjalan

8. **Activity Diagram Nilai Akhir**



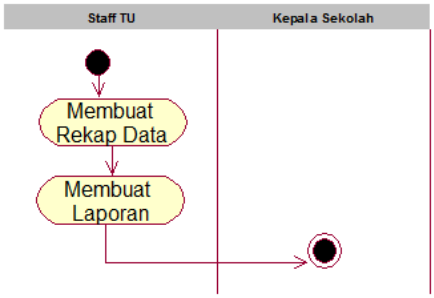
Gambar 4.9Activity Diagram Nilai Akhir yang sedang berjalan

9. **Activity Diagram Laporan PSB**



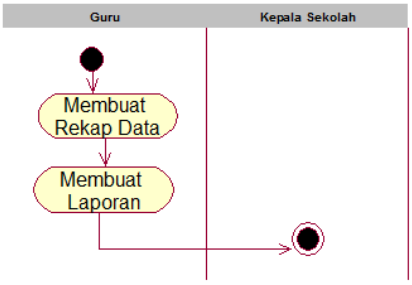
Gambar 4.10 Activity Diagram Laporan PSB yang sedang berjalan

10. **Activity Diagram Laporan Tata Usaha**



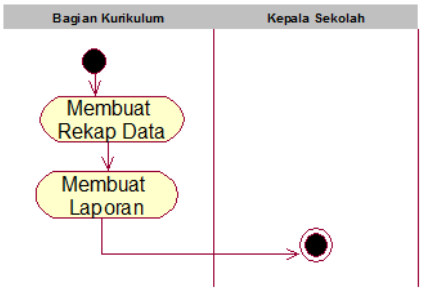
Gambar 4.11 Activity Diagram Laporan Tata Usaha yang sedang berjalan

11. **Activity Diagram Laporan Guru**



Gambar 4.12 Activity Diagram Laporan Guru

12. **Activity Diagram Laporan Bagian Kurikulum**



Gambar 4.13 *Activity Diagram* Laporan

4.1.6 Evaluasi Sistem yang Berjalan

Evaluasi sistem merupakan sebuah proses dimana menganalisa sistem yang sedang berjalan, yang bertujuan untuk menemukan kelemahan - kelemahan dari sistem yang telah berjalan saat ini dan kemudian mengusulkan solusi, ide atau saran untuk perbaikan sistem yang sedang berjalan. Dari hasil analisis sistem akademik yang sedang berjalan pada SMA Al Falah Dago, dapat diuraikan evaluasi untuk sistem yaitu :

Tabel 4.12 Evaluasi Sistem yang berjalan

No	Kelemahan	Worker	Pemecahan
1	Dalam sistem Penerimaan siswa baru, Registrasi Ulang siswa, SPP, Presensi, Nilai Akhir Siswa yang dilakukan oleh pihak sekolah saat ini, petugas sering kesulitan dalam manajemen	Panitia PSB, Staff TU dan Guru	Membuat sistem informasi Pendaftaran siswa baru, Registrasi Ulang, SPP, Presensi, Nilai Akhir Siswa yang dapat mencari, mengedit dan mengolah data, untuk

	data seperti mencari data, mengedit data ataupun sorting nilai seleksi yang masih menggunakan pengarsipan berupa berkas.		memudahkan petugas dalam penyajian dan pencarian data yang diinginkan.
2	Sistem pembagian kelas yang ada belum maksimal karena sering terlambat dalam penyampaian informasinya. Terkadang selalu ada siswa yang belum tahu dimana kelasnya berada ataupun salah dalam penempatan.	Staff Tata Usaha	Membuat Sistem Informasi yang mengatur pembagian kelas.
3	Dalam Sistem penjadwalan Mata Pelajaran yang telah berjalan sering terlambatnya SK mengajar yang dikeluarkan Kepala Sekolah. Sehingga menyebabkan jadwal pelajaran tidak selesai tepat waktu.	Bagian Kurikulum	Membuat Sistem Informasi Penjadwalan Mata Pelajaran

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah gambaran, perancangan dan pembuatan skema atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan mempunyai fungsi dan tujuan. Elemen-elemen sistem informasi

dirancang dengan tujuan untuk dikomunikasikan kepada user. Dalam pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang ada, baik secara keseluruhan maupun memperbaiki sistem yang telah ada. Proses pengembangan sistem melewati beberapa tahapan, mulai dari sistem diterapkan, dioperasikan dan dipelihara.Bila sistem yang sudah dikembangkan masih timbul kembali permasalahan-permasalahan yang kritis serta dapat diatasi dalam tahap pemeliharaan sistem, maka perlu dikembangkan kembali suatu sistem untuk mengatasinya dan proses ini kembali ketahap yang pertama yaitu perencanaan sistem. Siklus ini disebut juga dengan siklus hidup suatu sistem.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan utama dari perancangan sistem adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai mengenai sistem informasi yang baru. Adapun tujuan dari perancangan sistem yang diusulkan yaitu :

1. Memperbaiki sistem yang lama dengan yang baru.
2. Meningkatkan sumber daya manusia dan peralatan yang ada untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.
3. Proses penyampaian informasi antara pihak sekolah dengan murid, orang tua, atau guru dengan murid dan orang tua dapat lebih akurat dan tepat waktu.
4. Membuat perancangan sistem informasi berbasis client-server tentang kegiatan pendaftaran siswa baru, seleksi masuk, Registrasi Ulang,

Pembagian Kelas, Pembagian wali kelas, menampilkan Jadwal Pelajaran, Presensi, SPP dan Raport siswa.

Dalam tahap perancangan sistem ini akan diuraikan mengenai hal-hal berikut :

1. Perancangan prosedur kerja yang diusulkan
2. Perancangan Basis Data
3. Perancangan *Input Output*
4. Perancangan Menu

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

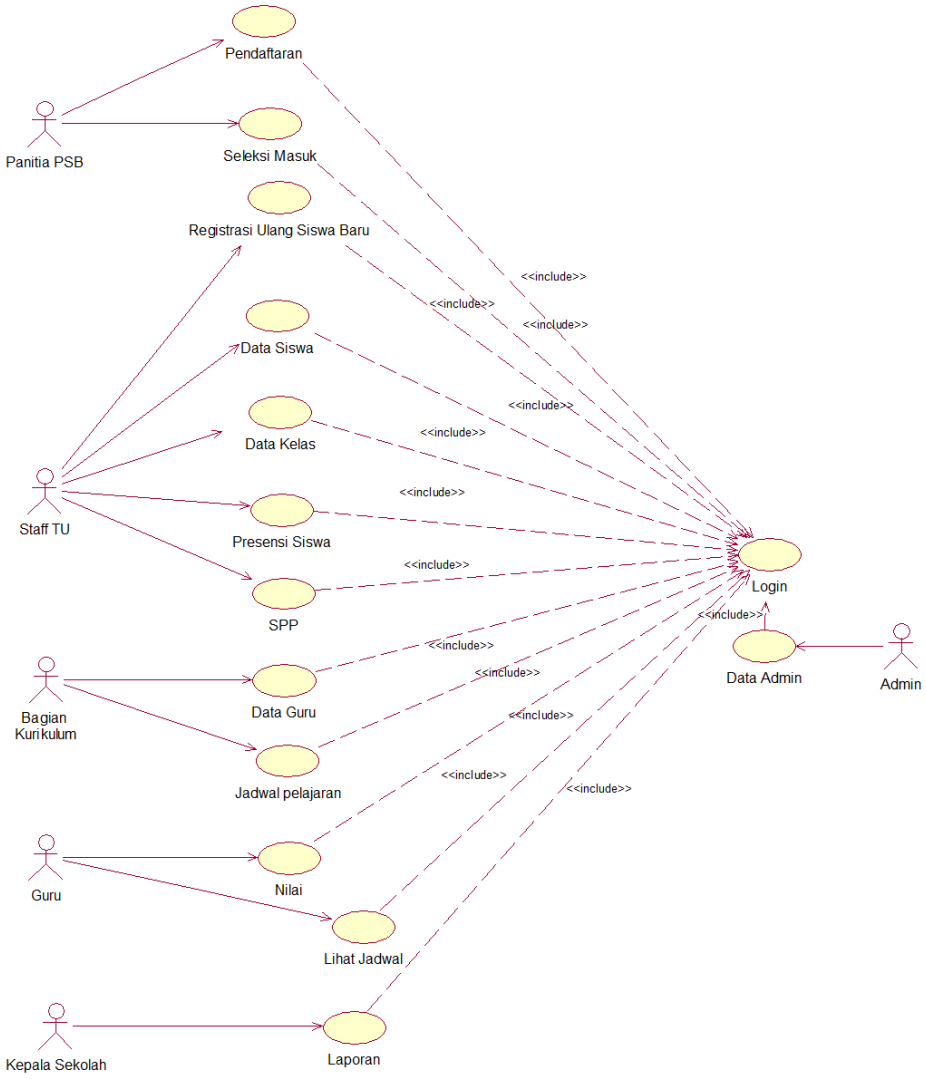
Gambaran umum sistem yang diusulkan merupakan tahapan lebih lanjut dari sistem yang sedang berjalan. Dan pada tahap perancangan ini akan diuraikan sebuahgambaran umum tentang sistem informasi akademik ini, agar dapat dimengerti oleh semua user baik masyarakat SMA Al falah maupun masyarakat luas.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Berikut Beberapa Perancangan Prosedur yang diusulkan dalam Sistem Informasi Akademik SMA Al-Falah Bandung.

4.2.3.1 *Use Case* yang diusulkan

Berikut ini merupakan Use Case Usulan Sistem Informasi Akademik SMA Al-Falah Bandung.



Gambar 4.14 *Use Case Diagram* Sistem Informasi Akademik yang diusulkan

4.2.3.2 Definisi Aktor dan Dekripsinya

Berikut ini merupakan Definisi Aktor dan dengan dekripsinya dalam Sistem Informasi Akademik di SMA Al Falah Dago Bandung yang diusulkan.

Tabel 4.13 Definisi Aktor dan Deksripsinya

No	Aktor	Deskripsi
1	Panitia PSB	Merupakan Aktor yang terlibat dalam Proses Pendaftaran dan seleksi masuk
2	Staff TU	Merupakan Aktor yang terlibat dalam Proses Pembagian Kelas, Registrasi Ulang, Pembayaran dan Pencatatan Kehadiran
3	Bagian Kurikulum	Merupakan Aktor yang terlibat dalam Proses Jadwal Pelajaran, Pembagian Wali Kelas
4	Guru	Merupakan Aktor yang terlibat dalam Proses Pelaporan Nilai Akhir siswa.
5	Kepala Sekolah	Merupakan Aktor yang terlibat dalam Proses Pelaporan Kegiatan Akademik

4.2.3.3 Definisi Use Case dan Dekripsinya

Berikut ini merupakan Definisi Aktor dan dengan dekripsinya dalam Sistem Informasi Akademik di SMA Al Falah Dago Bandung yang diusulkan.

Tabel 4.14 Definisi Use Case dan Deksripsinya

No	Use Case	Deskripsi
1	Pendaftaran	Merupakan Use case yang menjelaskan Proses pendaftaran dan seleksi masuk
2	Seleksi Masuk	Merupakan Use Case yang menjelaskan Proses Seleksi Masuk terhadap Siswa yang sudah

		Melakukan Pendaftaran
3	Registrasi Ulang Siswa Baru	Merupakan Use case yang menjelaskan Proses Registrasi Ulang setelah Siswa mengikuti Tes Seleksi Masuk dan dinyatakan Lulus
4	Data Siswa	Merupakan Use Case yang menjelaskan Proses Pencatatan Data Siswa dan Kemudian diberikan NIS
5	Data Kelas	Merupakan Use case yang menjelaskan Proses Membuat Kelas serta Membagikan Wali Guru untuk masing – masing Kelas.
6	Presensi	Merupakan Use Case yang menjelaskan proses Presensi Siswa
7	SPP	Merupakan Use Case yang menjelaskan Proses Pembayaran Iuran Sekolah
8	Data Guru	Merupakan Use Case yang menjelaskan Proses Pencatatan Data Guru dan kemudian diberika NIP
9	Jadwal Pelajaran	Merupakan Use Case yang menjelaskan Proses Pembagian Jadwal Pelajaran
10	Nilai Akhir	Merupakan Use Case yang menjelaskan Proses Pelaporan Nilai Akhir Siswa
11	Lihat Jadwal	Merupakan Use Case yang menjelaskan Proses Melihat Jadwal mengajar dari masing – masing Guru
12	Laporan	Merupakan Use Case yang menjelaskan Proses Laporan Kegiatan Akademik

4.2.3.4 Skenario *Use Case* yang diusulkan

Berikut ini merupakan beberapa Skenario Use case yang diusulkan dalam Sistem Informasi Akademik Sekolah pada SMA Al-Falah ini.

Tabel 4.15 Skenario *Use Case* Login Admin

Identifikasi	
Nama Use Case	Login
Aktor	Admin
Tujuan	Menjelaskan Proses masuk ke Halaman Utama
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
	1. Menampilkan Menu login
2. Memasukan Data Login	
3. Menekan Tombol Masuk	
	4. Validasi Data
	5. Menampilkan Form Utama

Tabel 4.16 Skenario *Use Case* Data Admin

Identifikasi	
Nama Use Case	Data Admin
Aktor	Admin

Tujuan	Menjelaskan Proses Menambah Admin Baru
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Memilih Menu Data Admin	
	2. Menampilkan Menu Data Admin
3. Menekan Tombol Tambah	
	4. Menampilkan Form Admin Baru
5. Mengisi Form Admin Baru	
6. Menekan Tombol Simpan	
	7. Menyimpan Data
	8. Menampilkan Data
9. Menekan Tombol Tutup Menu	
	10. Keluar Menu Data Admin

Tabel 4.17 Skenario *Use Case* Pendaftaran

Identifikasi	
Nama Use Case	Pendaftaran
Aktor	Panitia PSB
Tujuan	Menjelaskan Proses Pendaftaran Siswa Baru
Skenario Utama	
Aktor	Sistem

1. Memilih Menu Pendaftaran	
	2. Menampilkan Menu Pendaftaran
3. Menekan Tombol Tambah	
	4. Menampilkan Form Pendaftaran Siswa Baru dan No Pendaftar Baru
5. Mengisi Form Pendaftaran Siswa Baru	
6. Menekan Tombol Simpan	
	7. Validasi Data
	8. Menyimpan Data
	9. Menampilkan Data
10. Menekan Tombol Cetak	
	11. Mencetak Data
12. Menekan Tombol Tutup Menu	
	13. Keluar Menu Pendaftaran

Tabel 4.18 Skenario *Use Case* Seleksi Masuk

Identifikasi	
Nama Use Case	Seleksi Masuk
Aktor	Panitia PSB
Tujuan	Menjelaskan seleksi masuk siswa baru

Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Memilih Menu Seleksi Masuk	
	2. Menampilkan Menu Seleksi Masuk
3. Menekan Tombol Tambah	
	4. Menampilkan Form Seleksi Masuk Siswa Baru
5. Mengisi Form Seleksi Masuk Siswa Baru	
6. Menekan Tombol Hitung	
	7. Menghitung Nilai
8. Menekan Tombol Simpan	
	9. Menyimpan Data
	10. Menampilkan Data
11. Menekan Tombol Cetak	
	12. Mencetak Data
13. Menekan Tombol Tutup Menu	
	14. Keluar Menu Seleksi Masuk

Tabel 4.19 Skenario *Use Case* Registrasi Ulang Siswa Baru

Identifikasi	
Nama Use Case	Registrasi Ulang
Aktor	Staff TU
Tujuan	Menjelaskan Proses Registrasi Ulang Siswa
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Memilih Menu Registrasi Ulang	
	2. Menampilkan Menu Registrasi Ulang
3. Menekan Tombol Tambah	
	4. Menampilkan Menu Form Pembayaran DPP
5. Mengisi Form Pembayaran DPP	
6. Menekan Tombol Hitung	
	7. Menghitung Pembayaran
8. Menekan Tombol Simpan	
	9. Menyimpan Data
	10. Menampilkan Data
11. Menekan Tombol Tambah	
	12. Menampilkan Form Registrasi Ulang

13. Mengisi Form Registrasi Ulang	
14. Menekan Tombol Simpan	
	15. Menyimpan Data
	16. Menampilkan Data
17. Menekan Tombol Cetak	
	18. Mencetak Data
19. Menekan Tombol Tutup Menu	
	20. Keluar Menu Registrasi Ulang

Tabel 4.20 Skenario *Use Case* Data Siswa

Identifikasi	
Nama Use Case	Data Siswa
Aktor	Staff TU
Tujuan	Menjelaskan proses memasukan data siswa
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Memilih Menu Data Siswa	
	2. Menampilkan Menu Data Siswa
3. Menekan Tombol Tambah	
	4. Menampilkan Form Data Siswa Baru dan Memberikan NIS Baru

5. Mengisi Form Data SiswaBaru	
6. Menekan Tombol Simpan	
	7. Menyimpan Data
	8. Menampilkan Data
9. Menekan Tombol Tutup Menu	
	10. Keluar Menu Data Siswa

Tabel 4.21 Skenario *Use Case* Data Kelas

Identifikasi	
Nama Use Case	Data Kelas
Aktor	Staff TU
Tujuan	Menjelaskan proses Pembuatan Kelas bagi Siswa baru
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Memilih Menu Data Kelas	
	2. Menampilkan Menu Data Kelas
3. Menekan Tombol Tambah	
	4. Menampilkan Form Kelas Baru
5. Mengisi Form Kelas Baru	
6. Menekan Tombol Simpan	
	7. Menyimpan Data

	8. Menampilkan Data
9. Menekan Tombol Tutup Menu	
	10. Keluar Menu Data Kelas

Tabel 4.22 Skenario *Use Case* Jadwal Pelajaran

Identifikasi	
Nama Use Case	Jadwal Pelajaran
Aktor	Bagian Kurikulum
Tujuan	Menjelaskan Proses Pembuatan Jadwal Pelajaran
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Memilih Menu Jadwal	
	2. Menampilkan Menu Jadwal
3. Menekan Tombol Tambah	
	4. Menampilkan Form Jadwal Baru
5. Mengisi Form Jadwal Baru	
	6. Mengecek Jadwal
7. Menekan Tombol Simpan	
	8. Menyimpan Data
	9. Menampilkan Data
10. Menekan Tombol Cetak	

	11. Mencetak Data
12. Menekan Tombol Tutup Menu	
	13. Keluar Menu Jadwal

Tabel 4.23 Skenario *Use Case* Data Guru

Identifikasi	
Nama Use Case	Data Guru
Aktor	Bagian Kurikulum
Tujuan	Menjelaskan proses untuk menambah Guru Baru
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Memilih Menu Data Guru	
	2. Menampilkan Menu Data Guru
3. Menekan Tombol Tambah	
	4. Menampilkan Form Guru Baru dan Memberikan NIP
5. Mengisi Form Guru Baru	
6. Menekan Tombol Simpan	
	7. Menyimpan Data
	8. Menampilkan Data
9. Menekan Tombol Tutup Menu	

	10. Keluar Menu Data Guru

Tabel 4.24 Skenario *Use Case* Presensi

Identifikasi	
Nama Use Case	Presensi
Aktor	Staff TU
Tujuan	Menjelaskan Proses Presensi Siswa
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Memilih Menu Presensi	
	2. Menampilkan Menu Presensi
3. Menekan Tombol Cetak	
	4. Mencetak Presensi Per Kelas
5. Menekan Tombol Tambah	
	6. Menampilkan Form Presensi Baru
7. Mengisi Form Presensi Baru	
8. Menekan Tombol Simpan	
	9. Menyimpan Data
	10. Menampilkan Data
11. Menekan Tombol Tutup Menu	
	12. Keluar Menu Presensi

Tabel 4.25 Skenario Use Case SPP

Identifikasi	
Nama Use Case	SPP
Aktor	Staff TU
Tujuan	Menjelaskan Proses Pembayaran SPP
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Memilih Menu SPP	
	2. Menampilkan Menu SPP
3. Menekan Tombol Tambah	
	4. Menampilkan Form Pembayaran SPP
5. Mengisi Form Pembayaran SPP	
6. Menekan Tombol Hitung	
	7. Hitung Pembayaran
8. Menekan Tombol Simpan	
	9. Menyimpan Data
	10. Menampilkan Data
11. Menekan Tombol Cetak	
	12. Mencetak Data
13. Menekan Tombol Tutup Menu	

	14. Keluar Menu SPP

Tabel 4.26 Skenario *Use Case* Nilai

Identifikasi	
Nama Use Case	Nilai
Aktor	Guru
Tujuan	Menjelaskan Proses Memasukan Nilai akhir siswa
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Memilih Menu Nilai	
	2. Menampilkan Menu Nilai
3. Menekan Tombol Tambah	
	4. Menampilkan Form Nilai Siswa
5. Mengisi Form Nilai Siswa	
6. Menekan Tombol Hitung	
	7. Menghitung Nilai
8. Menekan Tombol Simpan	
	9. Menyimpan Data
	10. Menampilkan Data
11. Menekan Tombol Cetak	
	12. Mencetak Nilai

13. Menekan Tombol Tutup Menu	
	14. Keluar Menu Nilai

Tabel 4.27 Skenario Use Case Lihat Jadwal

Identifikasi	
Nama Use Case	Lihat Jadwal
Aktor	Guru
Tujuan	Menjelaskan Proses Guru Melihat Jadwal mengajarnyamasing – masing
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Memilih Menu Lihat Jadwal	
	2. Menampilkan Menu Lihat Jadwal
3. Mengisi NIP yang dicari	
4. Menekan Tombol Cari	
	5. Mencari Data
	6. Hasil Pencarian
	7. Menampilkan Data
8. Menekan Tombol Cetak	
	9. Mencetak Data
10. Menekan Tombol Tutup Menu	

	11. Keluar Menu Lihat Jadwal

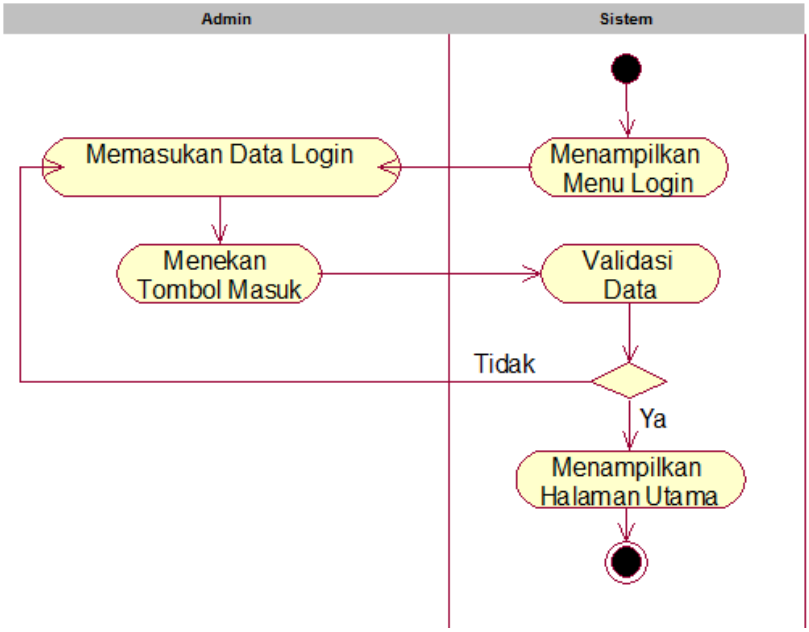
Tabel 4.28 Skenario *Use Case* Laporan

Identifikasi	
Nama Use Case	Laporan
Aktor	Kepala Sekolah
Tujuan	Menjelaskan untuk Proses Laporan
Skenario Utama	
Aktor	Sistem
1. Memilih Menu Laporan	
	2. Menampilkan Menu Laporan
3. Memilih Periode Laporan	
4. Menekan Tombol Lihat	
	5. Mencari Data
	6. Hasil Pencarian
	7. Menampilkan Laporan yang akan dicetak
8. Menekan Tombol Cetak	
	9. Mencetak Laporan
10. Menekan Tombol Tutup Menu	
	11. Keluar Menu Laporan

4.2.3.5 *Activity Diagram* yang diusulkan

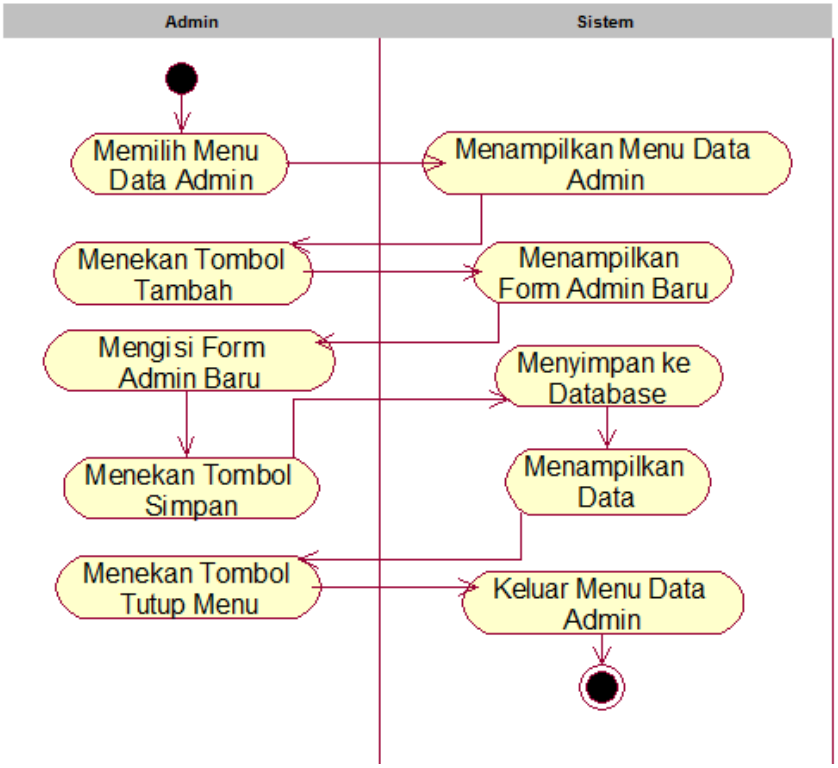
Activity diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam sistem. Agar lebih memahami sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan activity diagram tentang sistem, yaitu seperti yang ada di bawah ini:

1. ***Activity Diagram* Login**



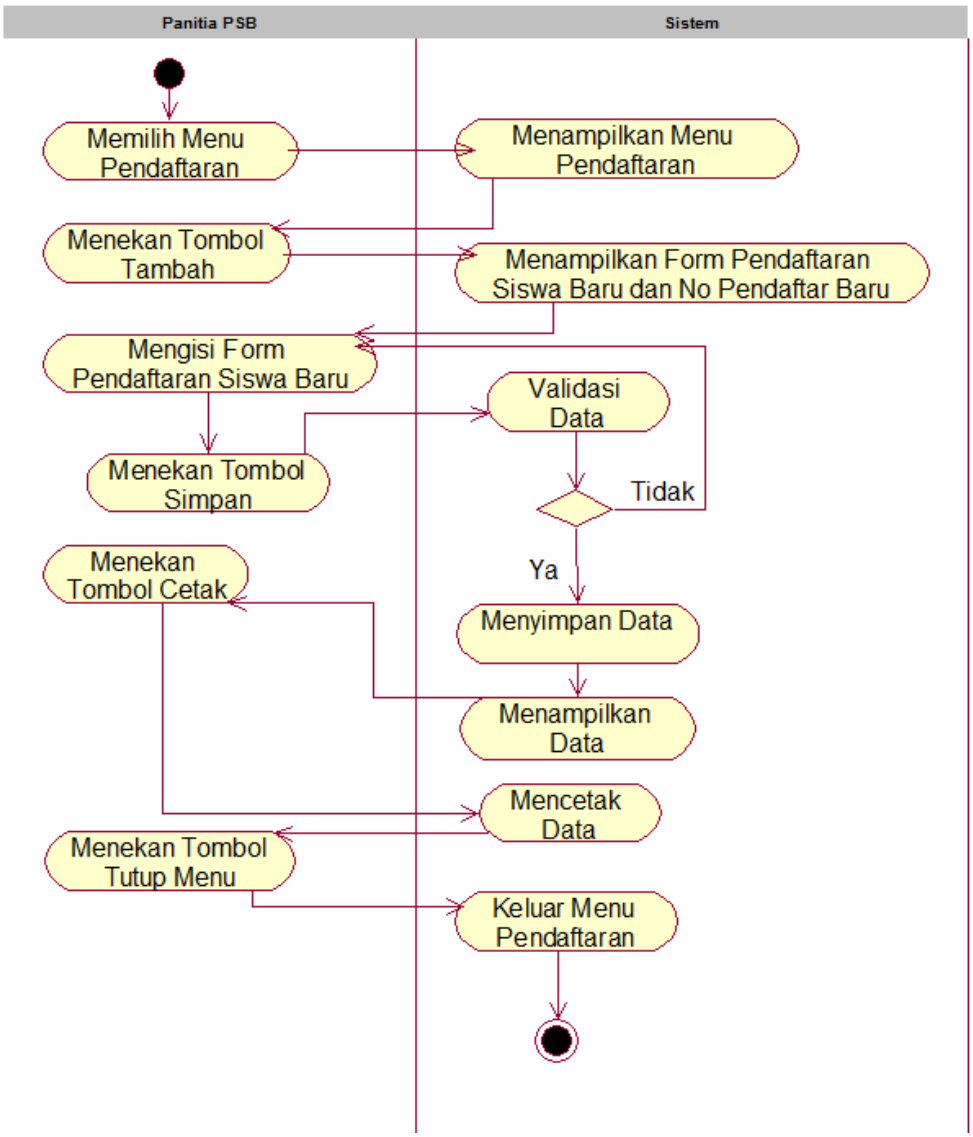
Gambar 4.15 *Activity Diagram* Usulan Login

2. *Activity Diagram* Data Admin



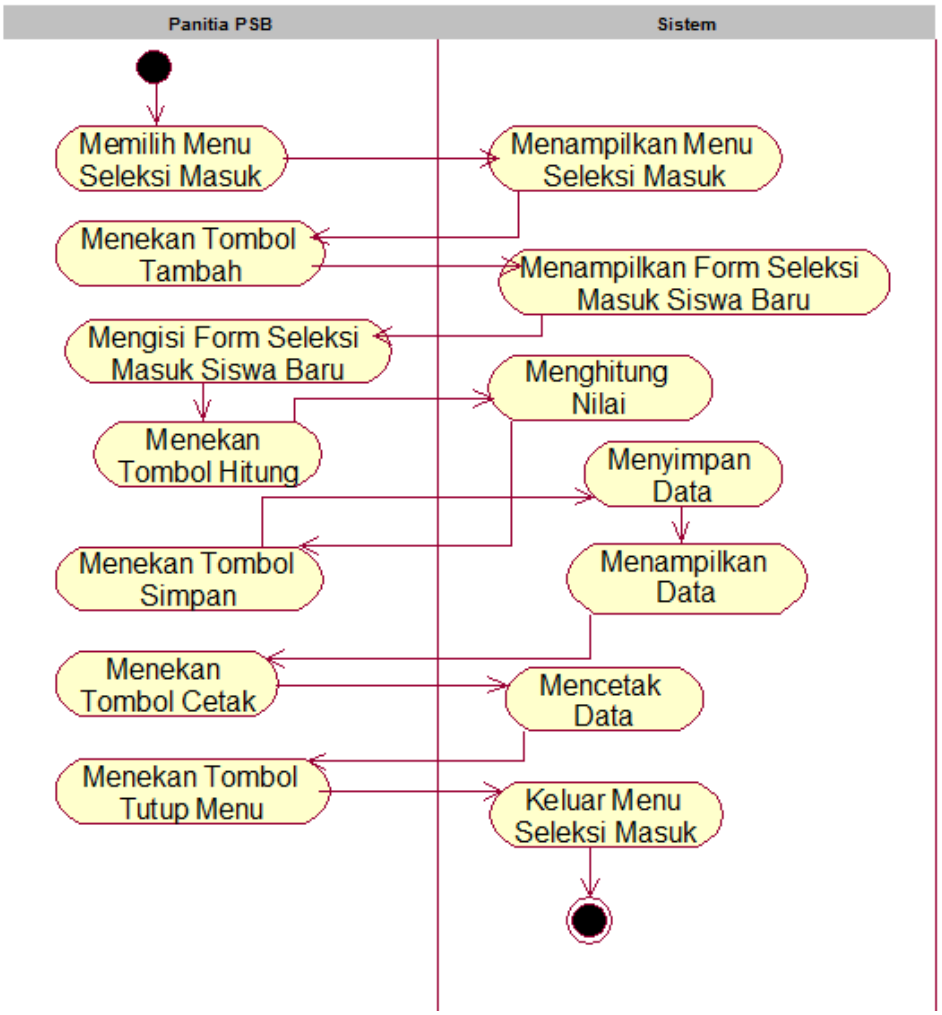
Gambar 4.16 *Activity Diagram* Usulan Data Admin

3. *Activity Diagram* Pendaftaran



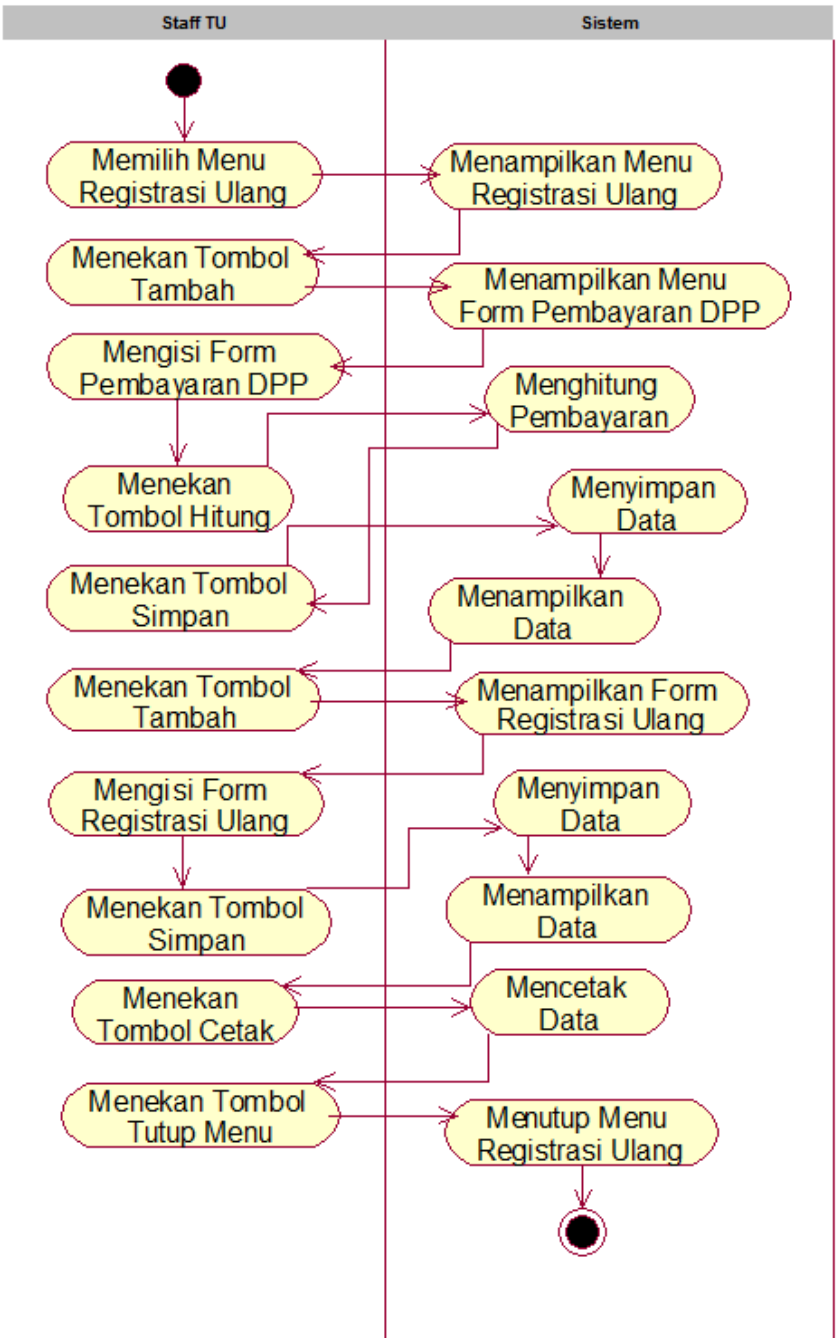
Gambar 4.17 *Activity Diagram* Usulan Pendaftaran

4. *Activity Diagram* Seleksi Masuk



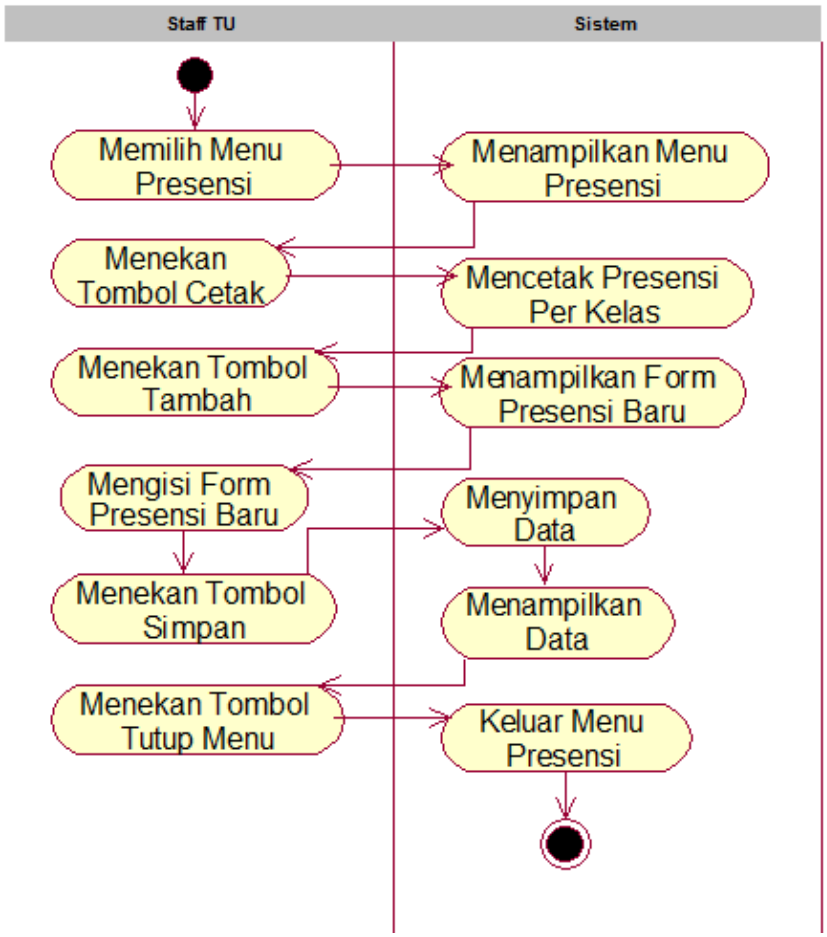
Gambar 4.18 *Activity Diagram* Usulan Seleksi

5. *Activity Diagram* Registrasi Ulang Siswa Baru



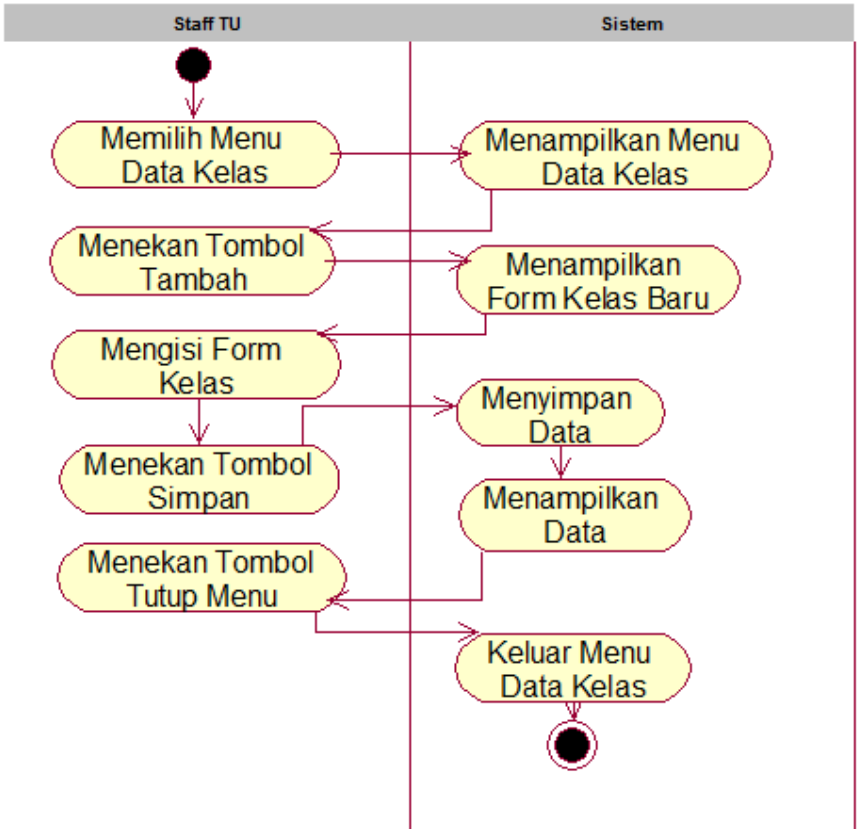
Gambar 4.19 *Activity Diagram* Registrasi Ulang Siswa Baru

6. *Activity Diagram* Presensi



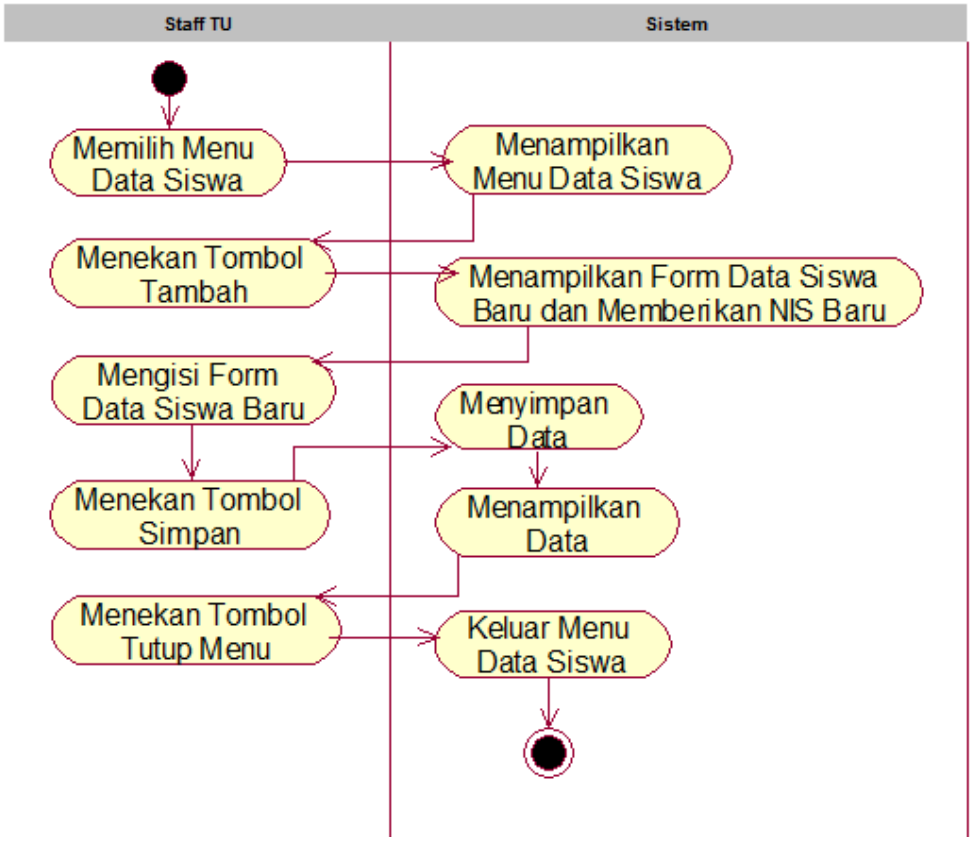
Gambar 4.20 *Activity Diagram* Presensi

7. *Activity Diagram* Data Kelas



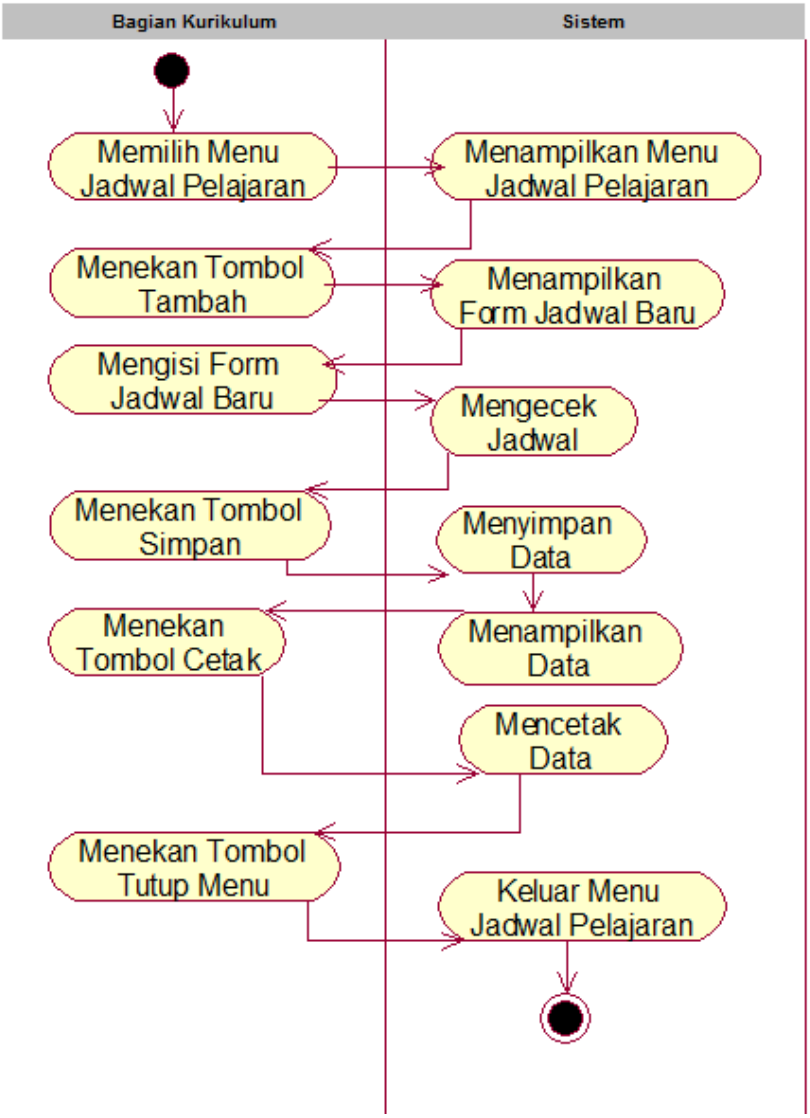
Gambar 4.21 *Activity Diagram* Data Kelas

8. *Activity Diagram* Data Siswa



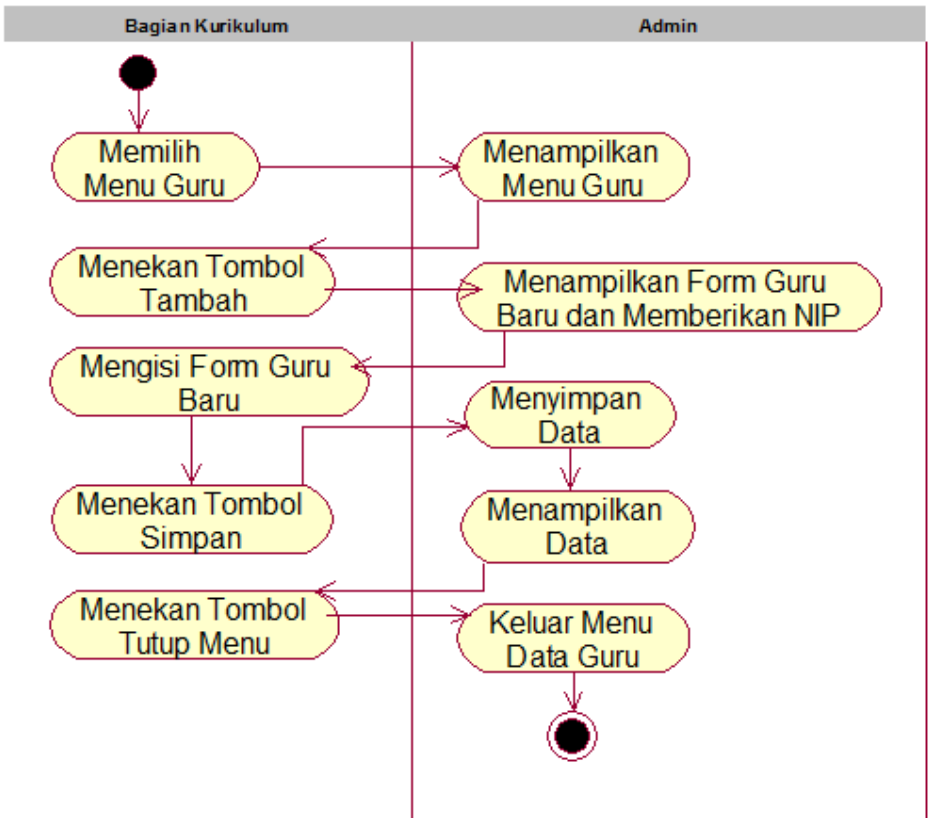
Gambar 4.22 *Activity Diagram* Data Siswa

9. *Activity Diagram* Jadwal Pelajaran



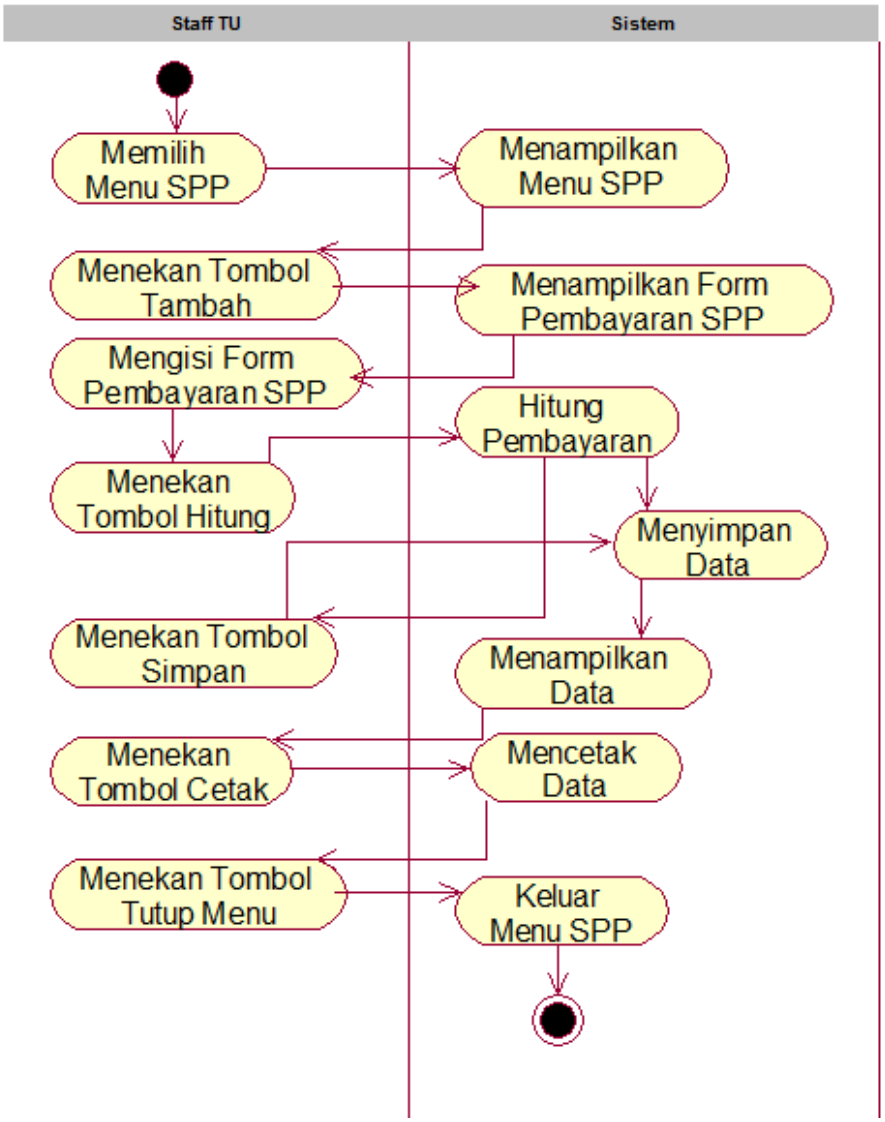
Gambar 4.23 *Activity Diagram* Jadwal Pelajaran

10. *Activity Diagram* Data Guru



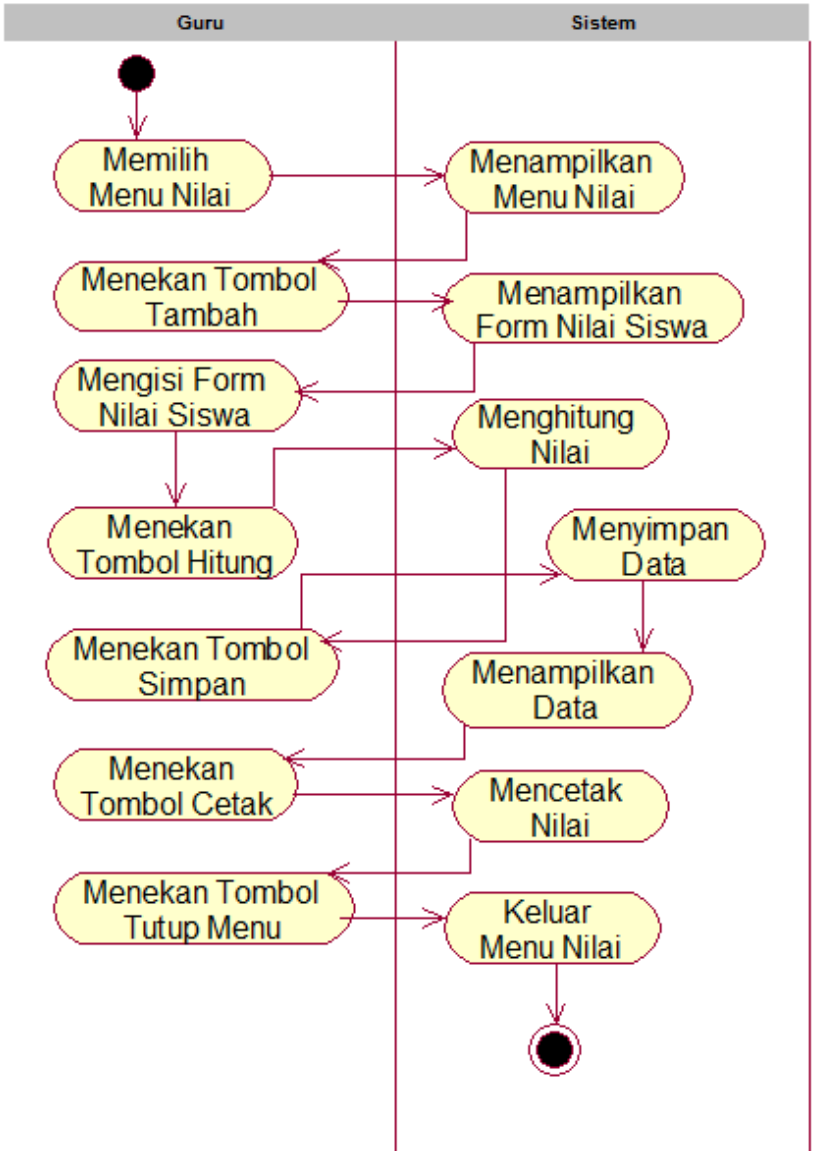
Gambar 4.24 *Activity Diagram* Data Guru

11. *Activity Diagram* Pembayaran SPP



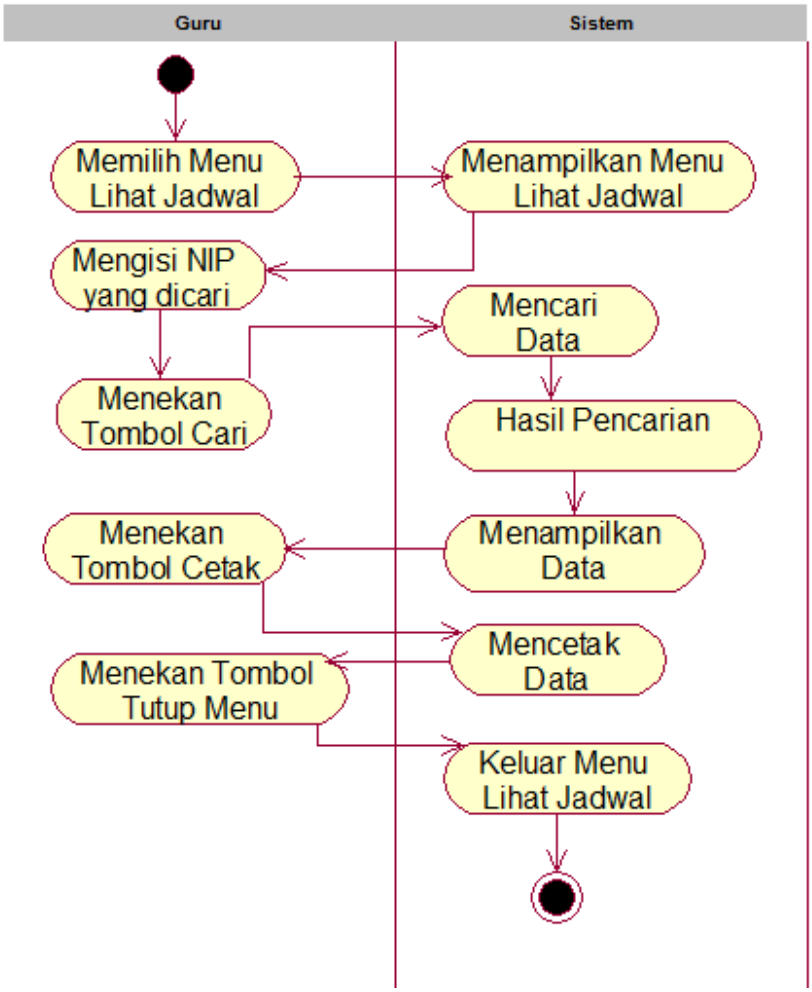
Gambar 4.25 *Activity Diagram* Pembayaran SPP

12. *Activity Diagram* Nilai



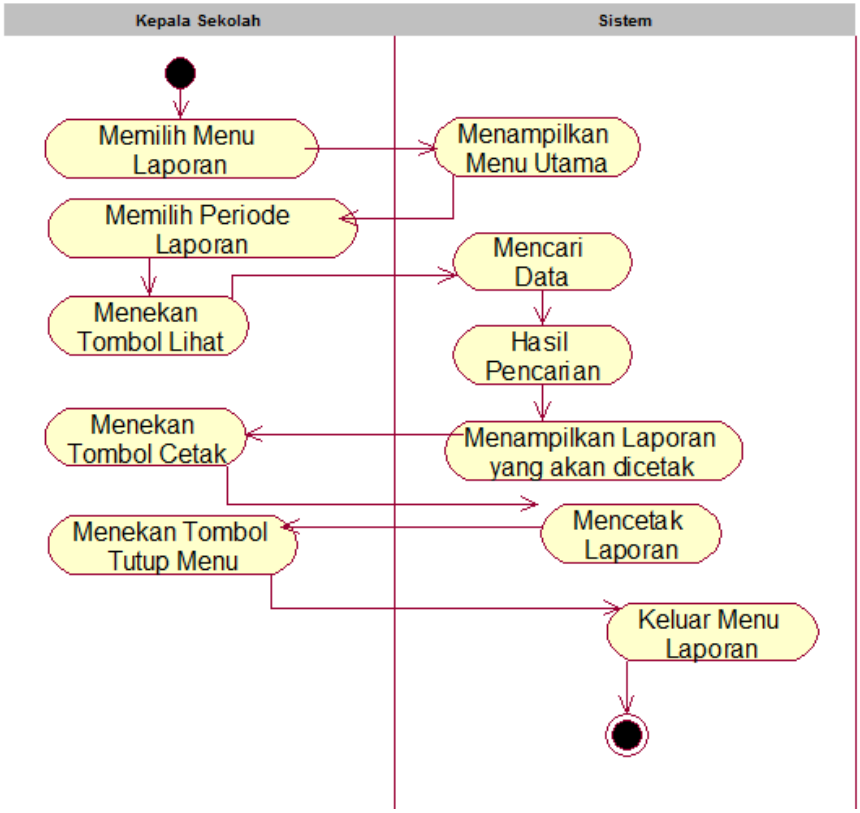
Gambar 4.26 *Activity Diagram* Nilai

13. *Activity Diagram* Lihat Jadwal



Gambar 4.27 *Activity Diagram* Lihat Jadwal

14. *Activity Diagram* Laporan

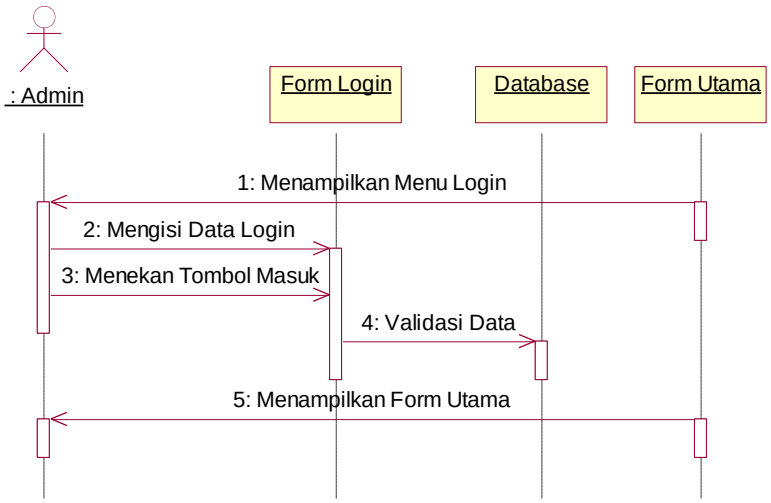


Gambar 4.28 *Activity Diagram* Diagram Laporan

4.2.3.6 Diagram *Sequence* yang diusulkan

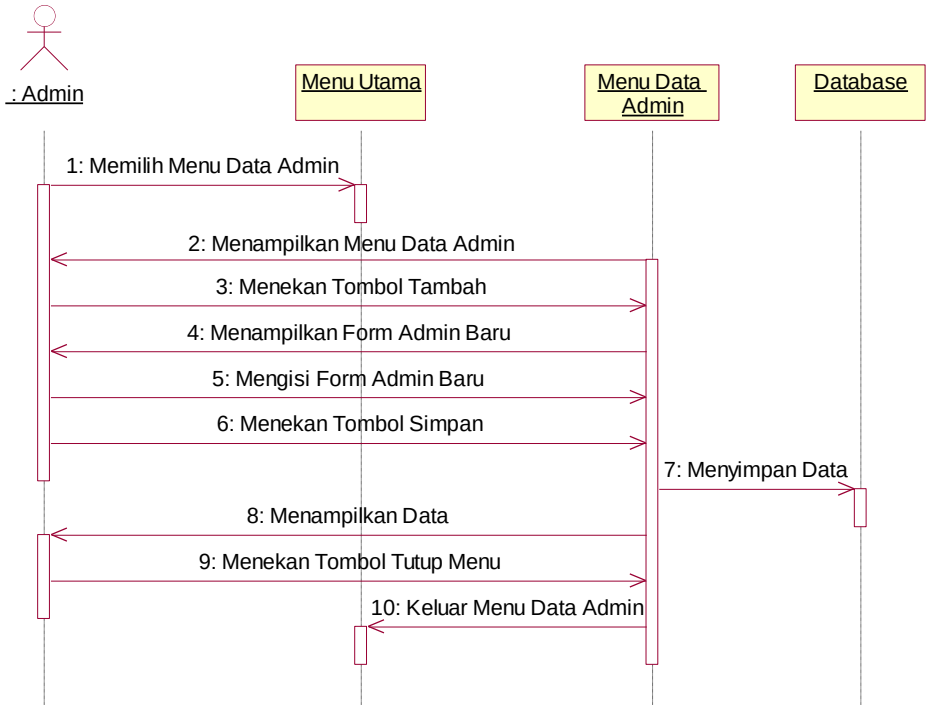
Adi Nugroho (2005:92) *Sequence Diagram* adalah *Interaction Diagram* yang memperlihatkan event-event yang berurutan sepanjang berjalannya waktu. Masing-masing *Sequence Diagram* akan menggambarkan aliran-aliran pada suatu use case.

1. *Sequence Diagram* Login



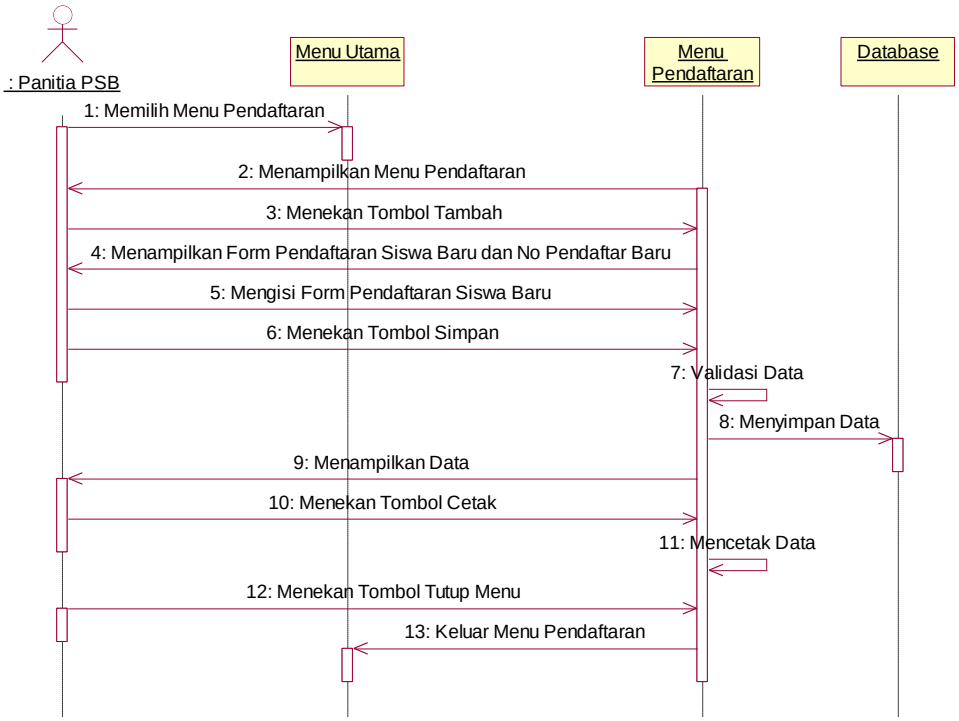
Gambar 4.29 *Sequence Diagram* Login

2. *Sequence Diagram* Data Admin



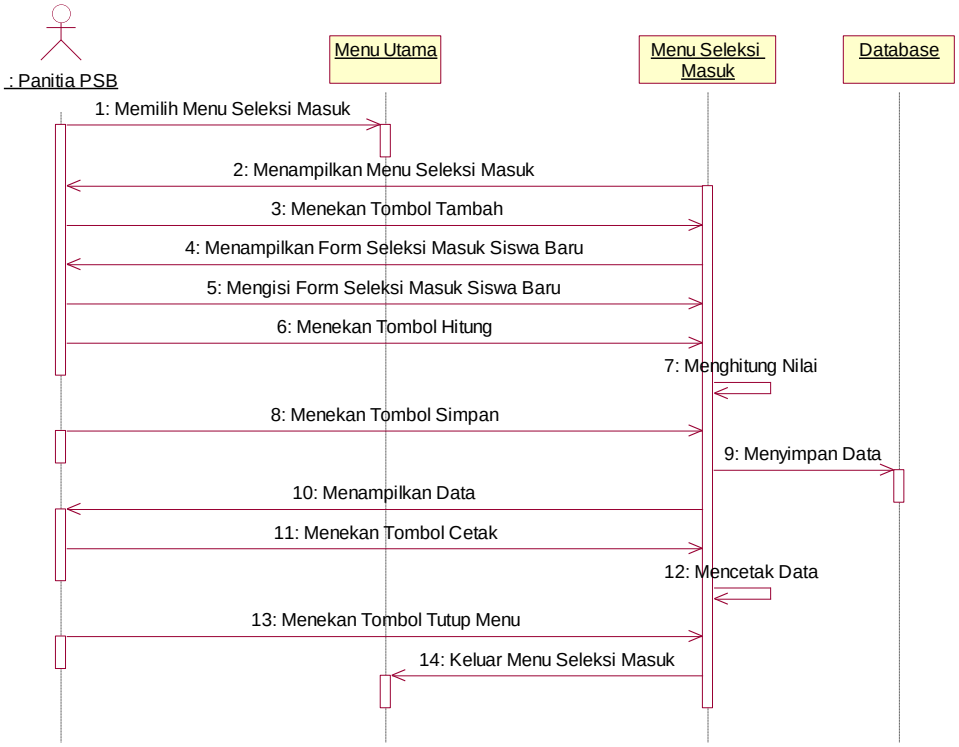
Gambar 4.30 *Sequence Diagram* Data Admin

3. *Sequence Diagram* Pendaftaran



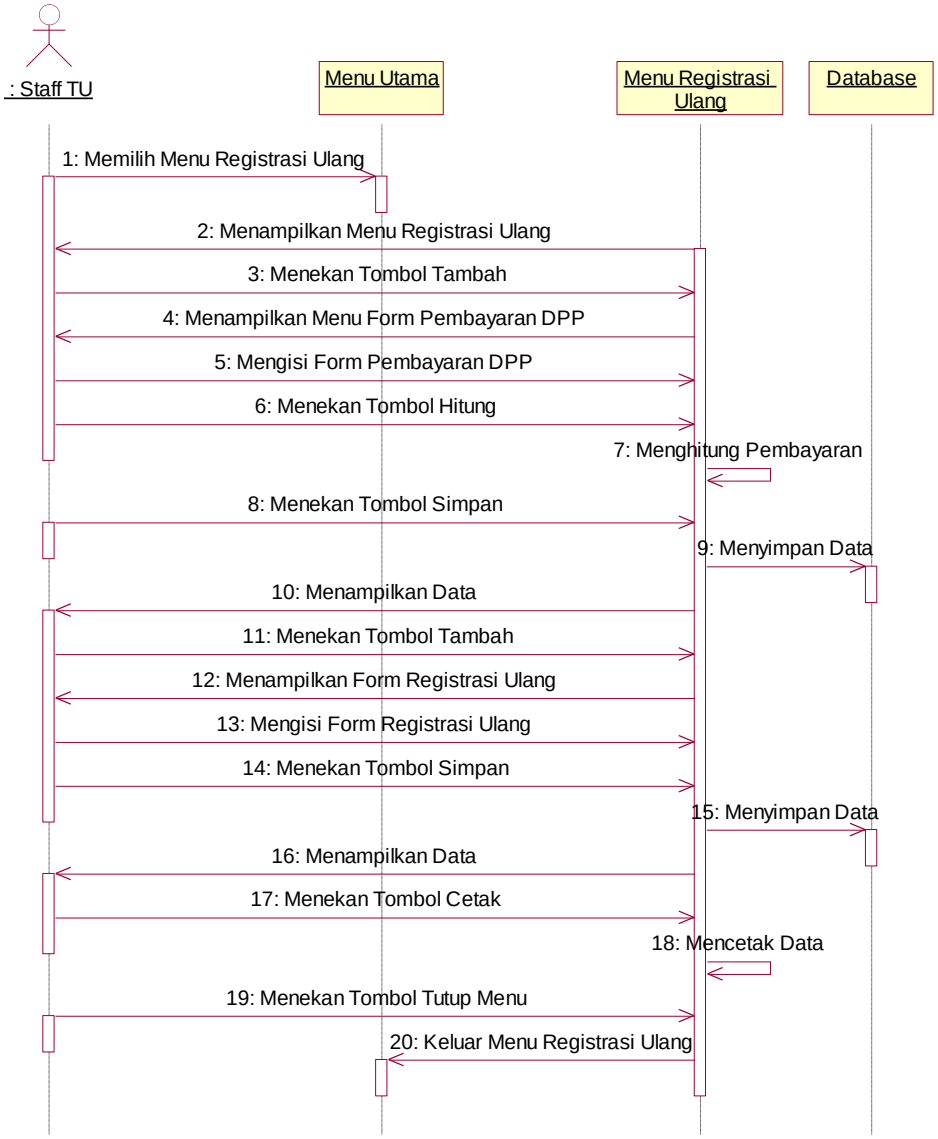
Gambar 4.31 *Sequence Diagram* Pendaftaran

4. *Sequence Diagram* Seleksi Masuk



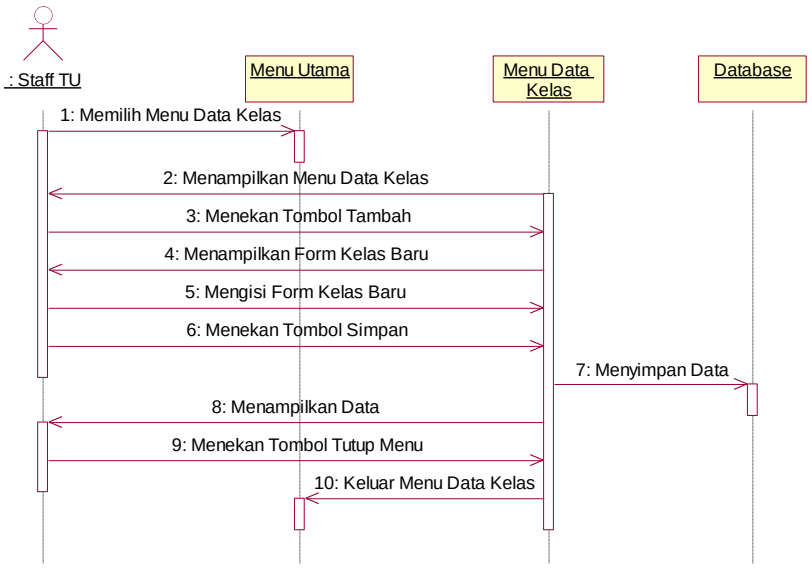
Gambar 4.32 *Sequence Diagram* Seleksi Masuk

5. *Sequence Diagram* Registrasi Ulang Siswa



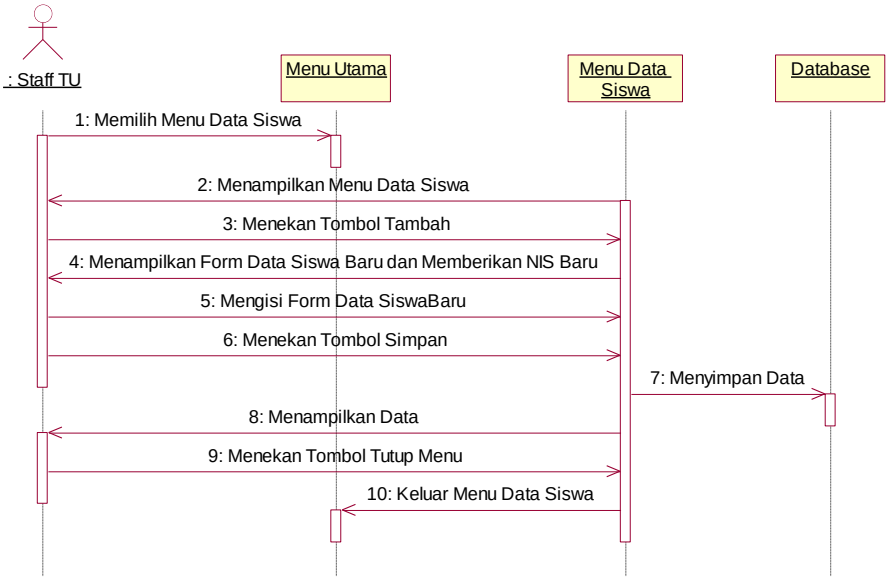
Gambar 4.33 *Sequence Diagram* Registrasi Ulang Siswa Baru

6. *Sequence Diagram* Data Kelas



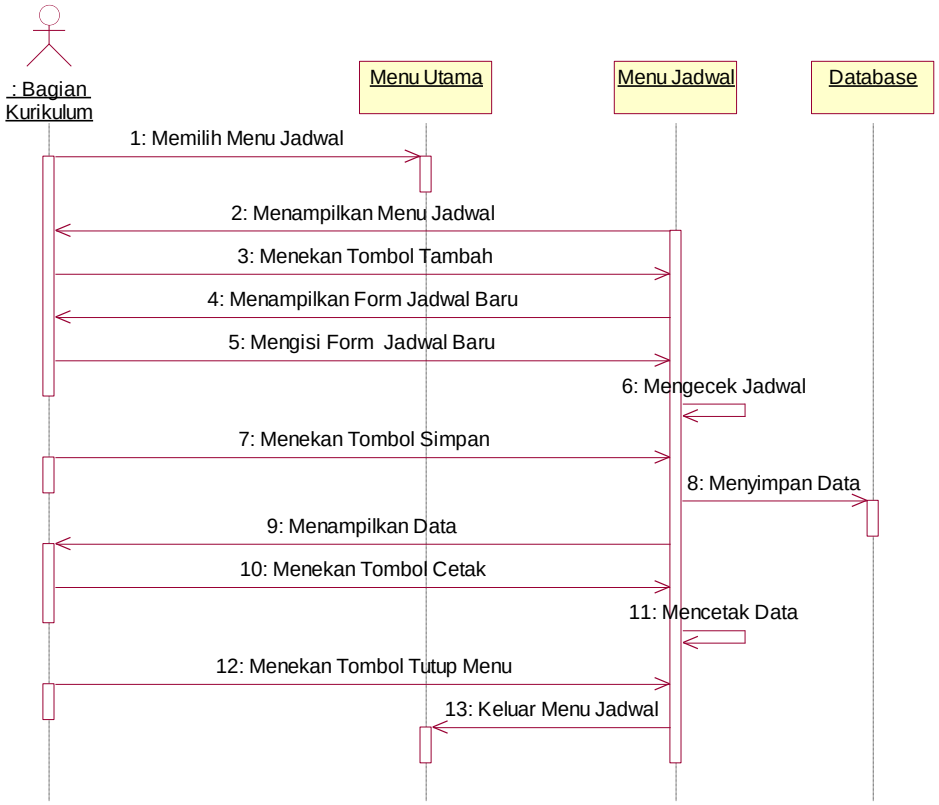
Gambar 4.34 *Sequence Diagram* Data Kelas

7. *Sequence Diagram* Data Siswa



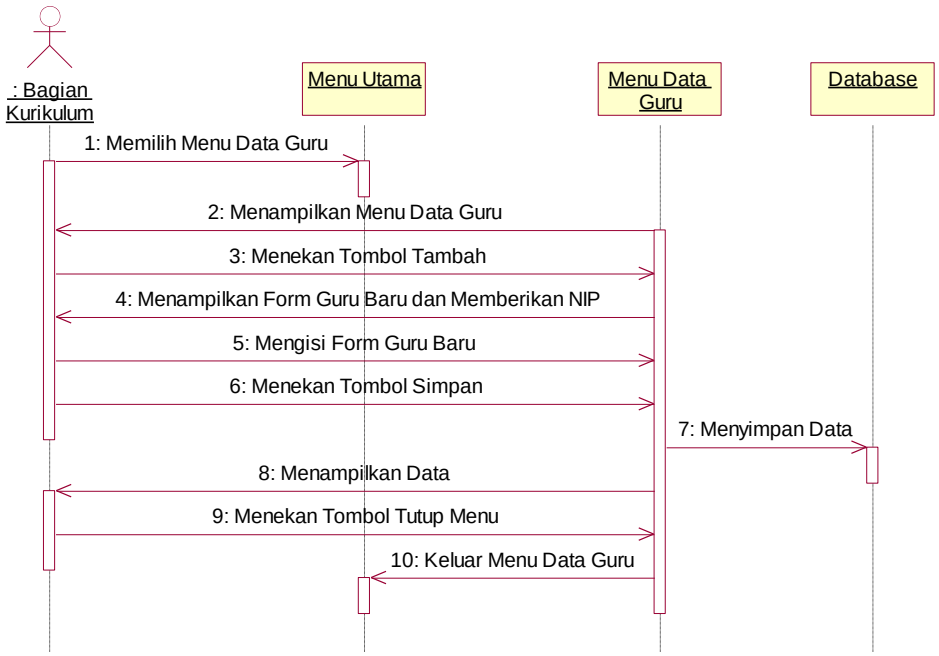
Gambar 4.35 *Sequence Diagram* Data Siswa

8. *Sequence Diagram* Jadwal Pelajaran



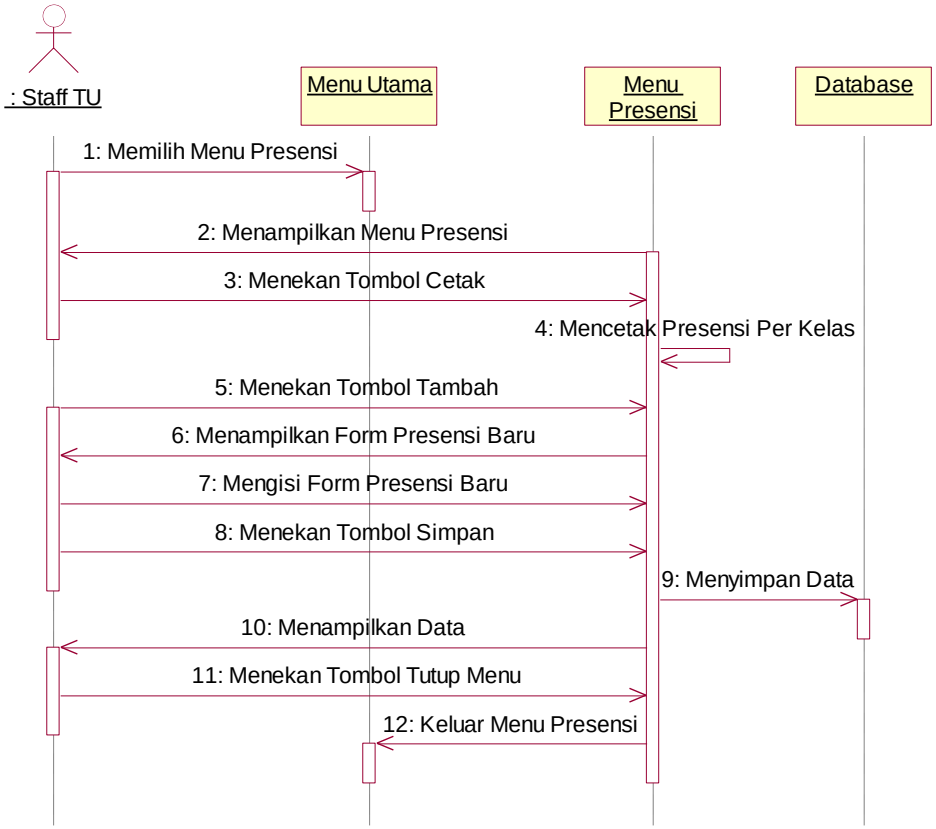
Gambar 4.36 *Sequence Diagram* Jadwal Pelajaran

9. *Sequence Diagram* Data Guru



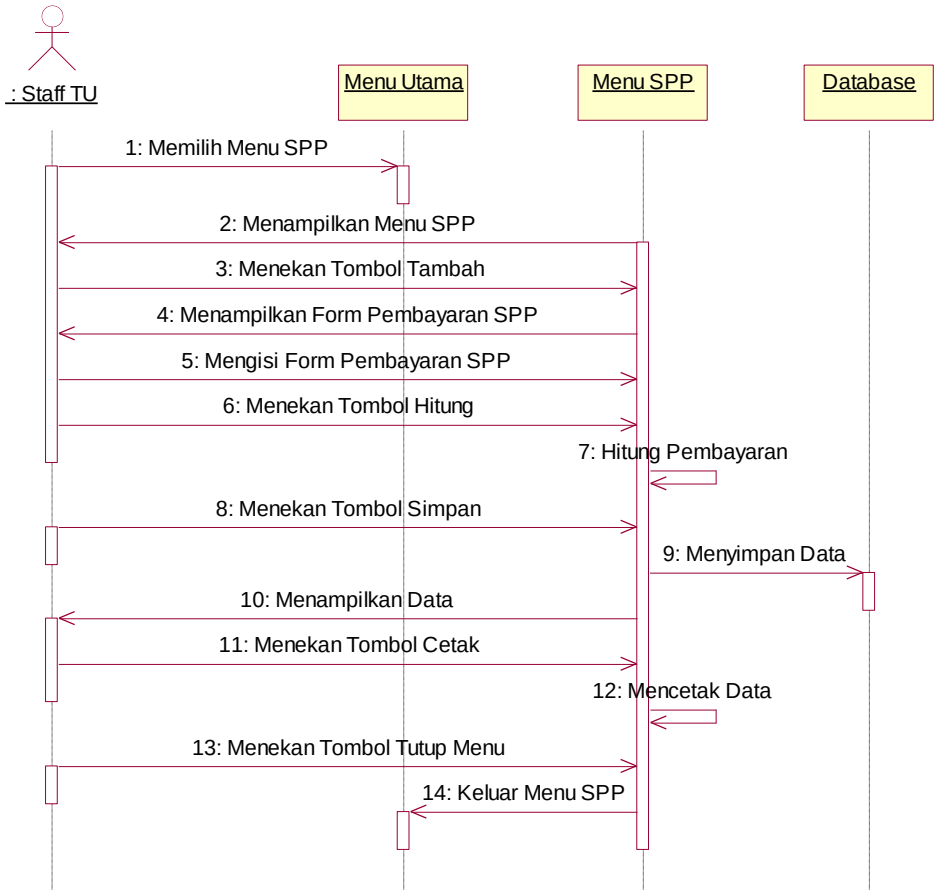
Gambar 4.37 *Sequence Diagram* Data Guru

10. *Sequence Diagram* Presensi



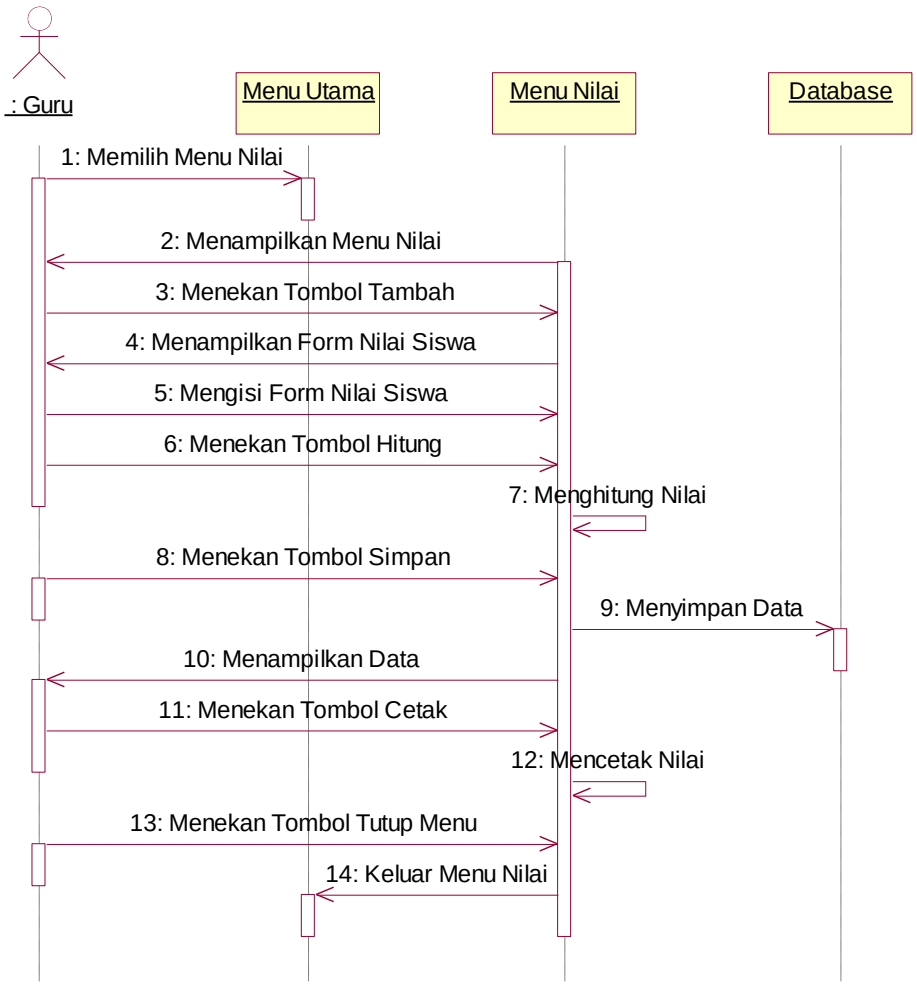
Gambar 4.38 *Sequence Diagram* Presensi

11. *Sequence Diagram* Pembayaran SPP



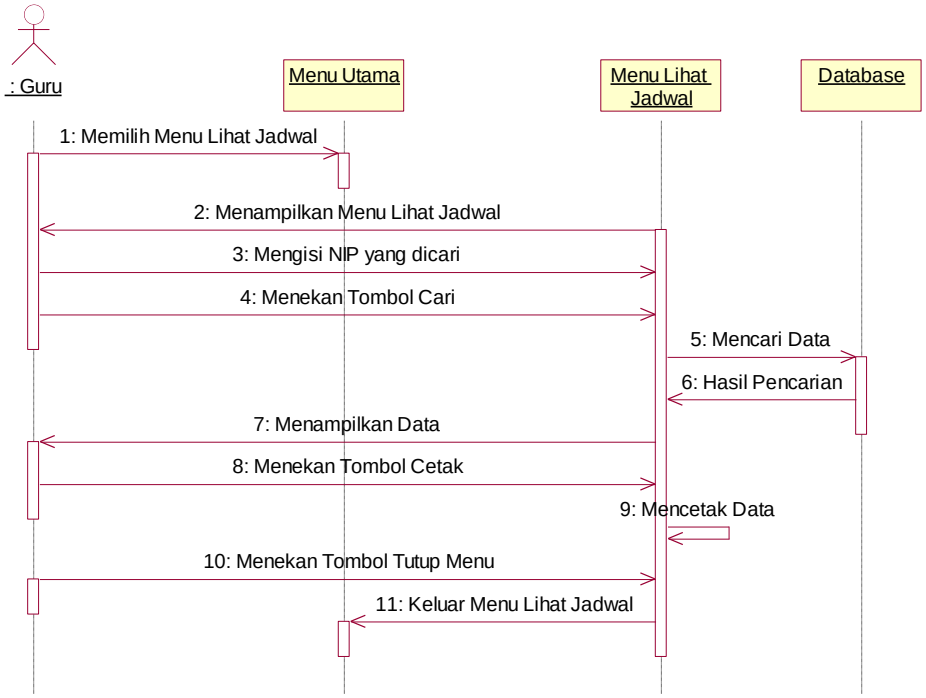
Gambar 4.39 *Sequence Diagram* Pembayaran SPP

12. *Sequence Diagram* Nilai



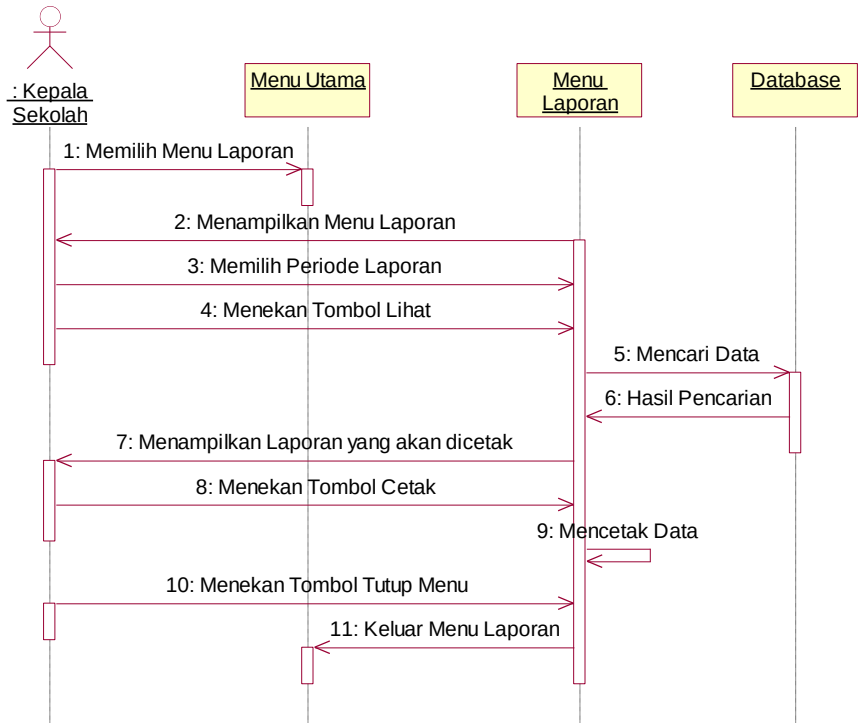
Gambar 4.40 *Sequence Diagram* Nilai

13. *Sequence Diagram* Lihat Jadwal



Gambar 4.41 *Sequence Diagram* Lihat Jadwal

14. *Sequence Diagram* Laporan

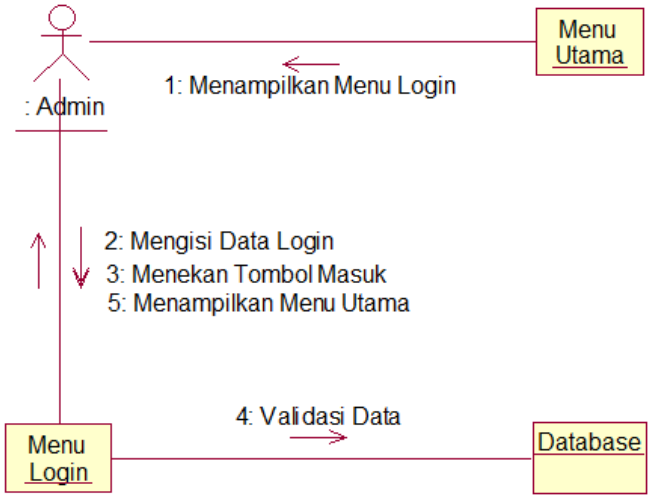


Gambar 4.42 *Sequence Diagram* Laporan

4.2.3.7 Collaboration Diagram

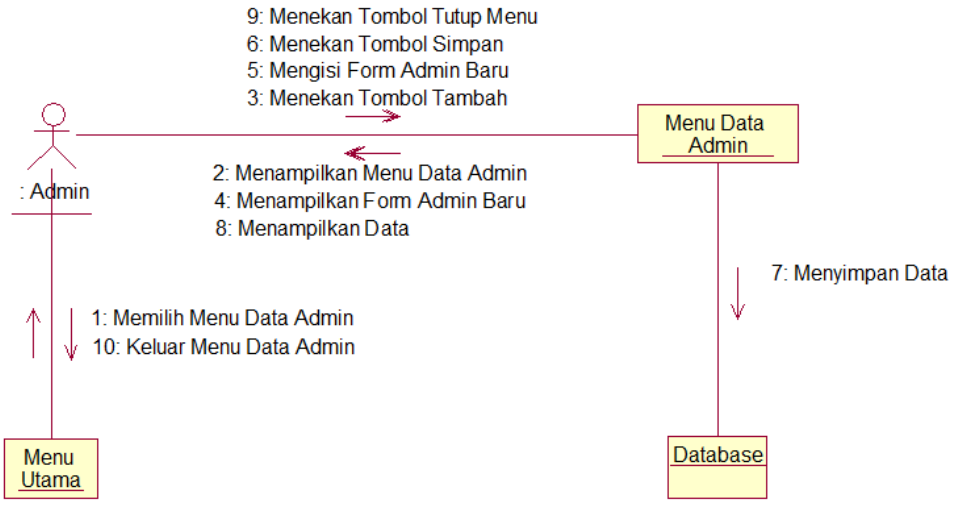
Seperti *sequence diagram*, *collaboration diagram* juga digunakan untuk memperlihatkan aliran-aliran pada use case. Sementara *sequence diagram* berurutan menurut waktu, *collaboration diagram* berfokus pada relasi-relasi yang terjadi antara objek yang satu dengan objek-objek yang lainnya.

1. ***Collaboration Diagram* Login**



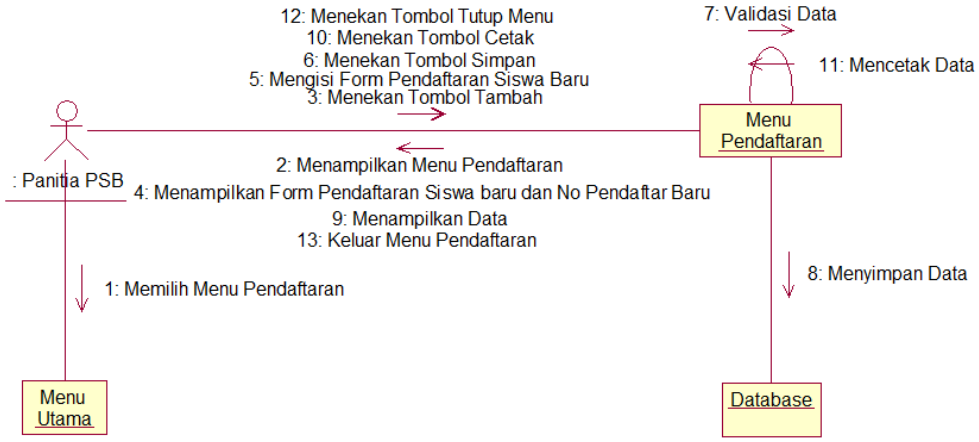
Gambar 4.43 *Collaboration Diagram* Login

2. ***Collaboration Diagram* Data Admin**



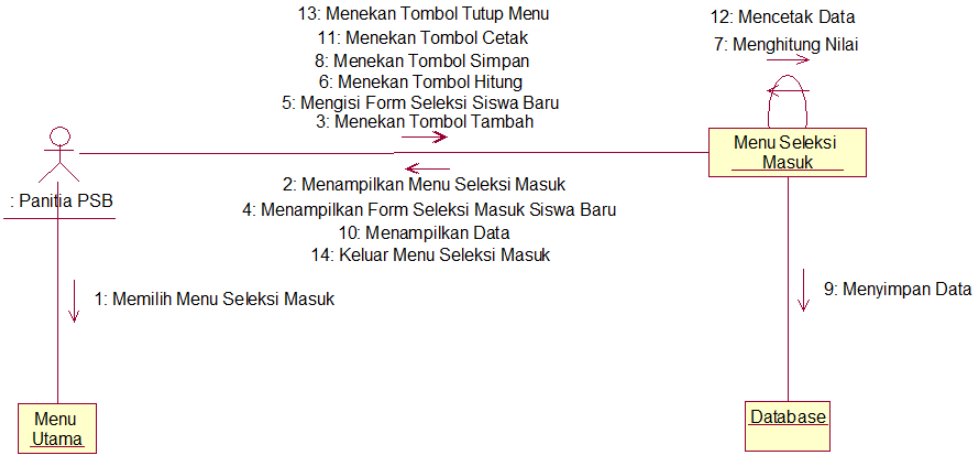
Gambar 4.44 *Collaboration Diagram* Data Admin

3. *Collaboration Diagram* Pendaftaran



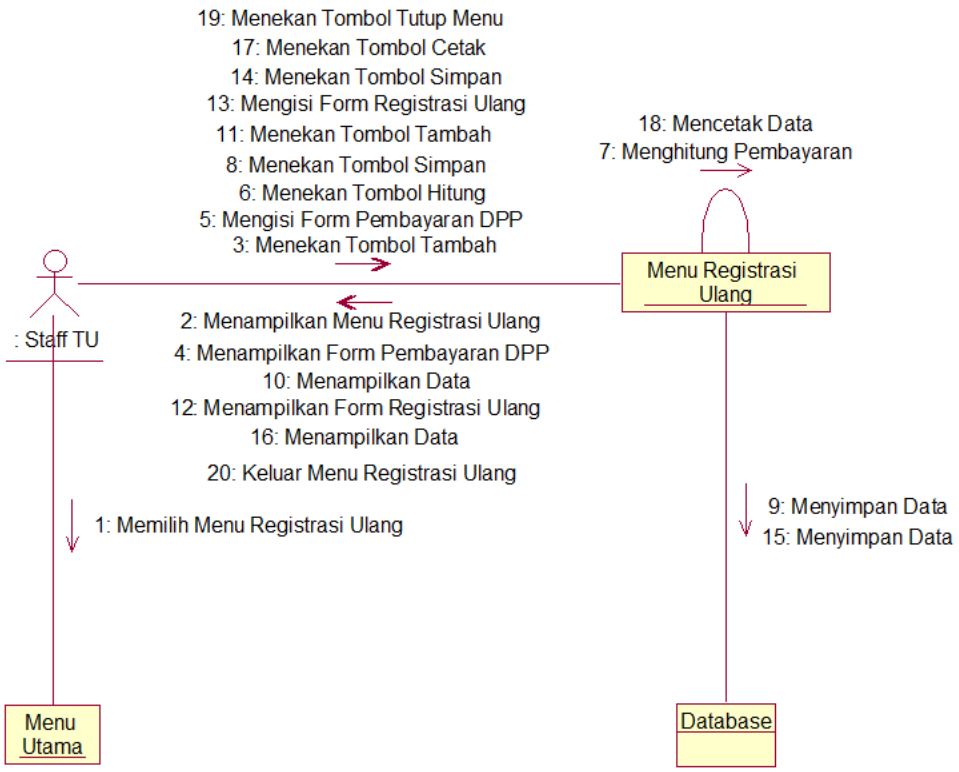
Gambar 4.45 *Collaboration Diagram* Pendaftaran

4. *Collaboration Diagram* Seleksi Masuk



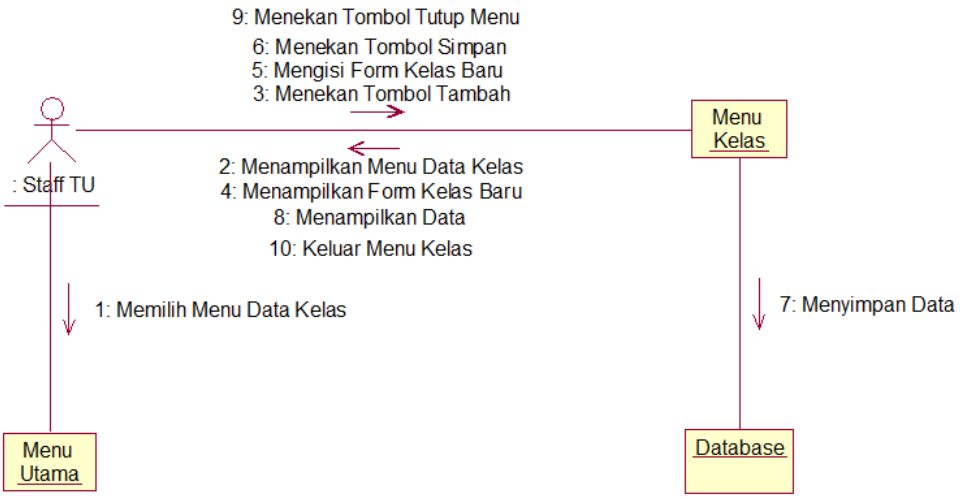
Gambar 4.46 *Collaboration Diagram* Seleksi Masuk

5. *Collaboration Diagram* Registrasi Ulang



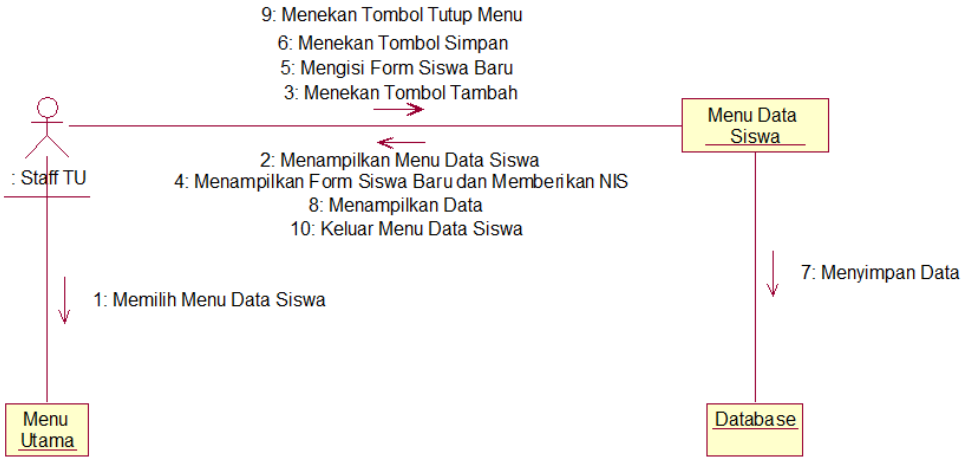
Gambar 4.47 *Collaboration Diagram* Registrasi Ulang

6. *Collaboration Diagram* Data Kelas



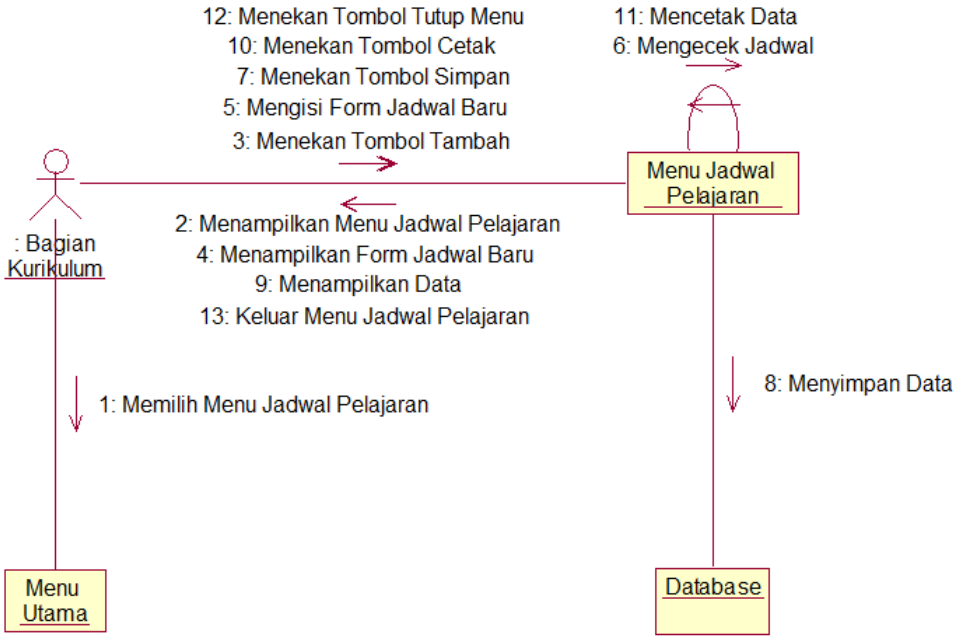
Gambar 4.48 *Collaboration Diagram* Data Kelas

7. *Collaboration Diagram* Data Siswa



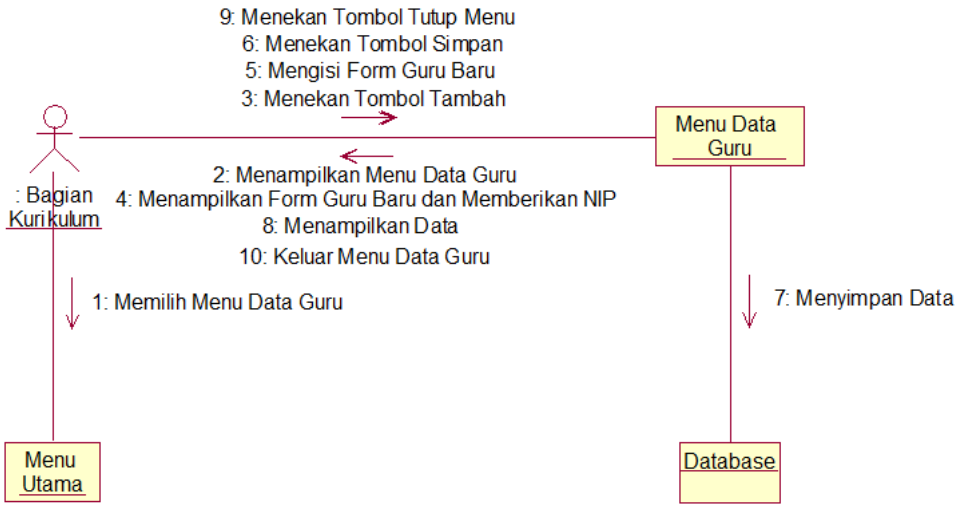
Gambar 4.49 *Collaboration Diagram* Data Siswa

8. *Collaboration Diagram* Jadwal Pelajaran



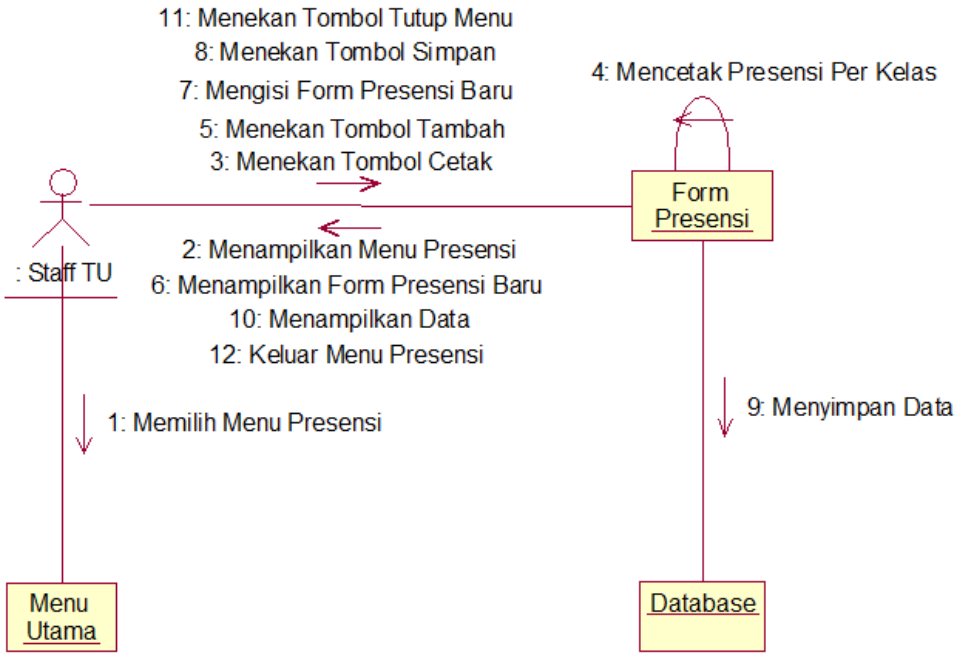
Gambar 4.50 *Collaboration Diagram* Jadwal Pelajaran

9. *Collaboration Diagram* Data Guru



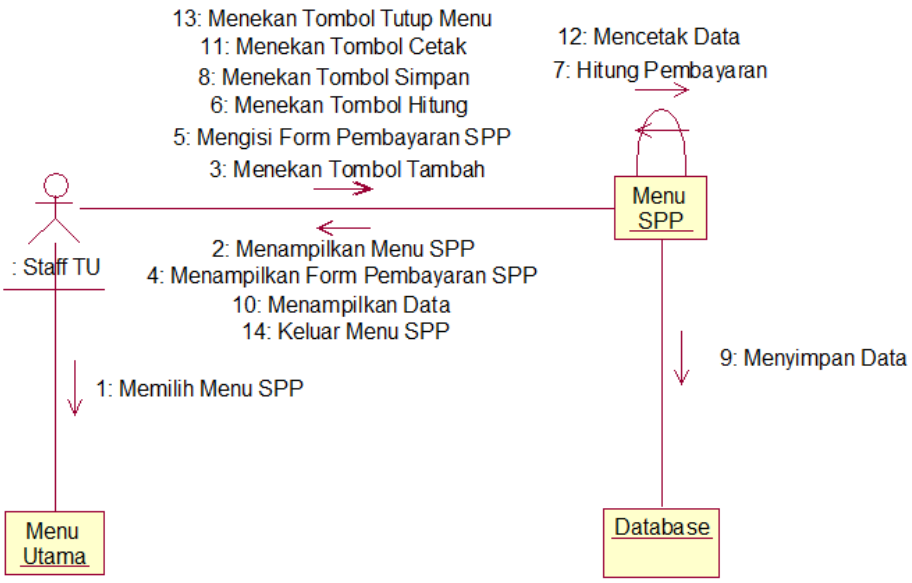
Gambar 4.51 *Collaboration Diagram* Data Guru

10. *Collaboration Diagram* Presensi



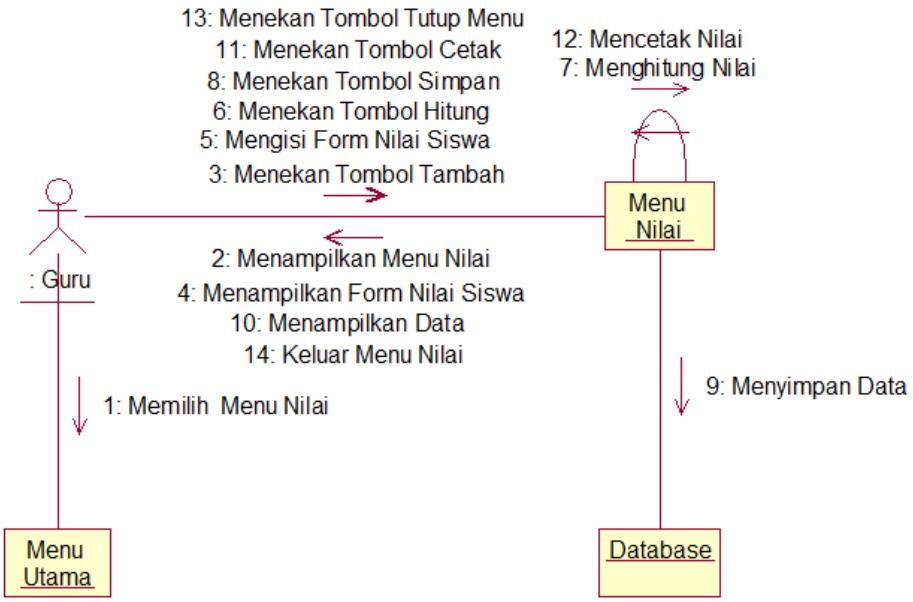
Gambar 4.52 *Collaboration Diagram* Presensi

11. *Collaboration Diagram* SPP



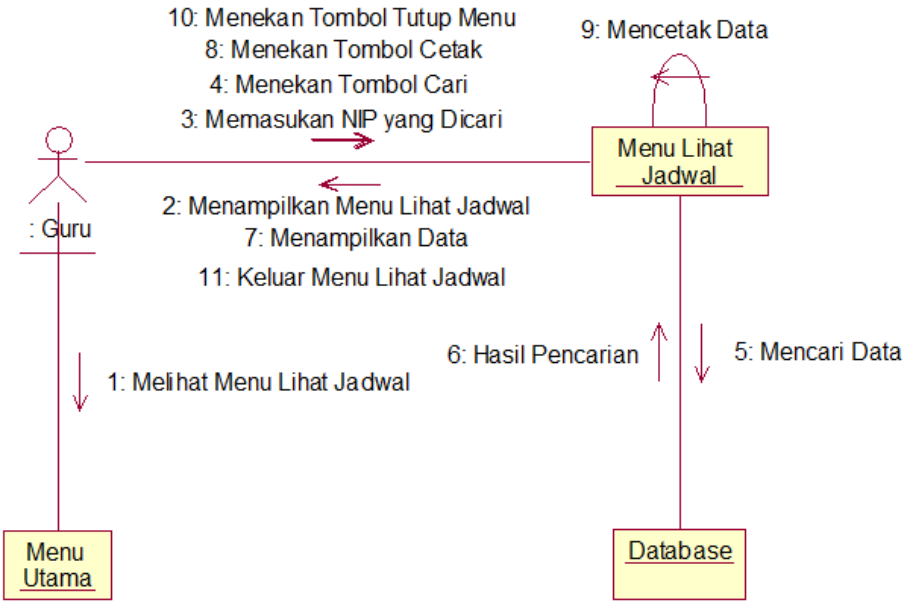
Gambar 4.53 *Collaboration Diagram* SPP

12. *Collaboration Diagram* Nilai



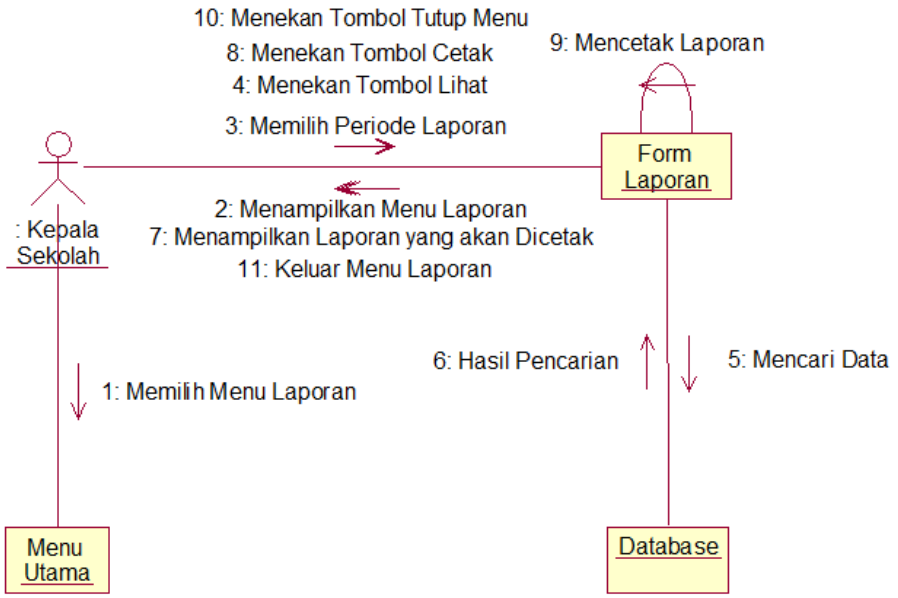
Gambar 4.54 *Collaboration Diagram* Nilai

13. *Collaboration Diagram* Lihat Jadwal



Gambar 4.55 *Collaboration Diagram* Lihat Jadwal

14. *Collaboration Diagram* Laporan



Gambar 4.56 *Collaboration Diagram* Laporan

4.2.3.6 *Class Diagram*

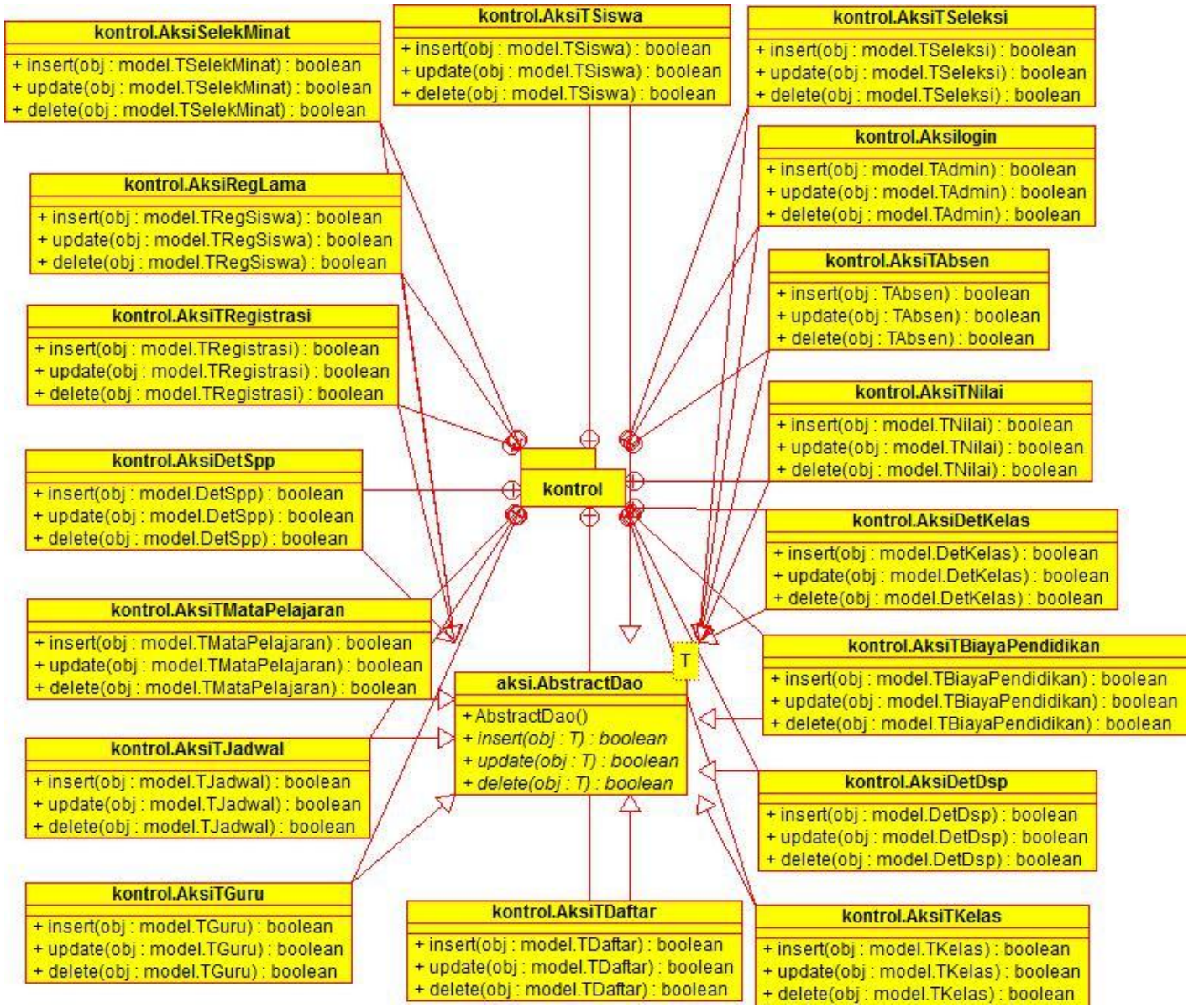
Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class, package dan object* beserta hubungan satu sama lain seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dll. Berikut adalah *Class Diagram* yang menggambarkan skema yang terdapat dalam *database*:



Gambar 4.57 *Class Diagram* Alfalah



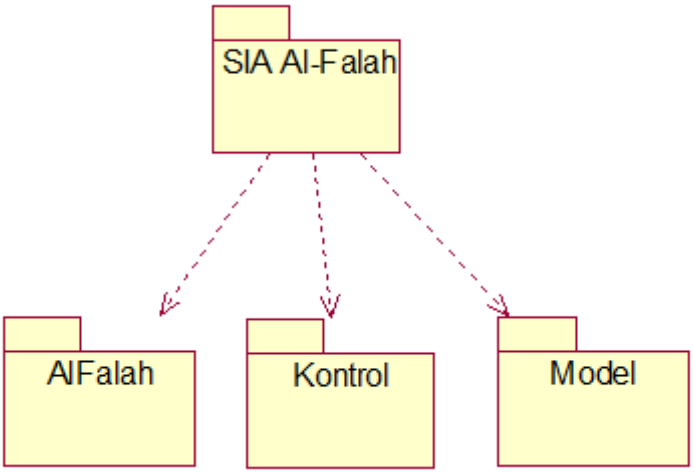
Gambar 4.58 *Class Diagram* Model



Gambar 4.59 *Class Diagram* Kontrol

4.2.3.7 *Package Diagram*

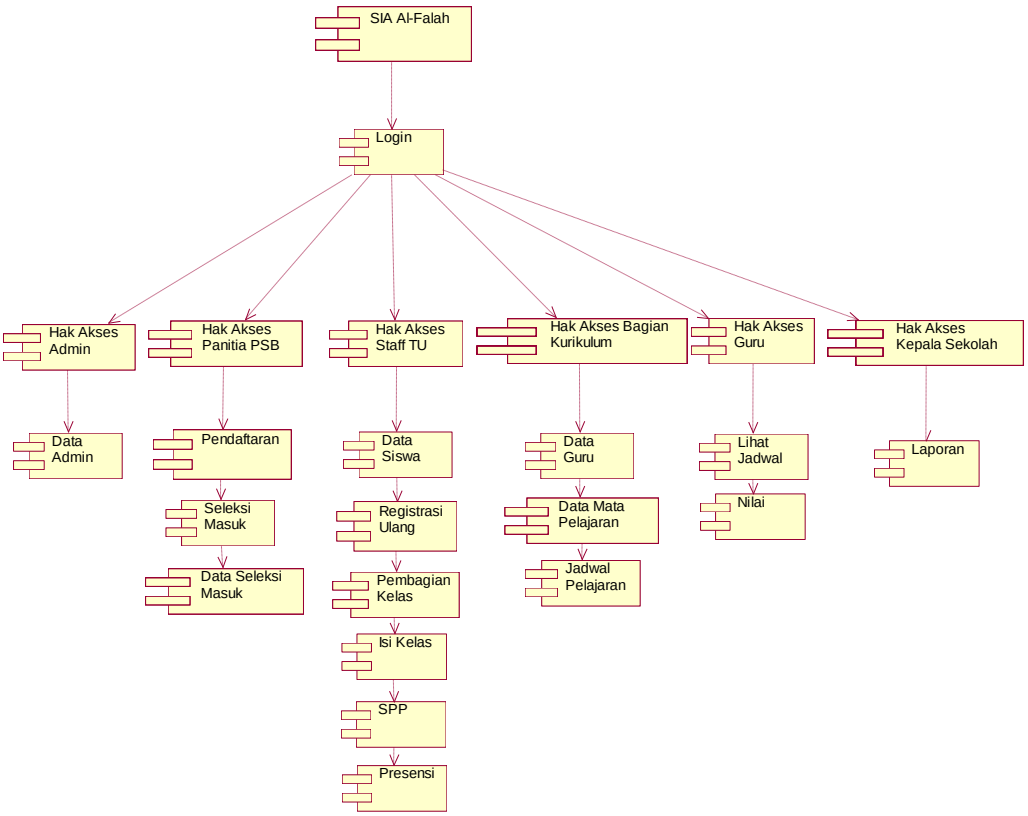
Package adalah sebuah bentuk pengelompokan yang memungkinkan untuk mengambil setiap bentuk di *UML* dan mengelompokan elemen-elemennya dalam tingkatan unit yang lebih tinggi. Kegunaannya untuk mengelompokan *class*.



Gambar 4.60 *Package Diagram* SIA Al - Falah

4.2.3.8 Component Diagram

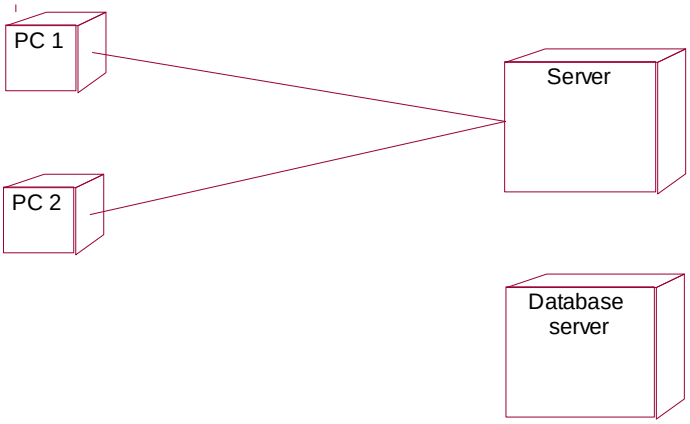
Component Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) di antaranya. Komponen piranti lunak adalah modul berisi code , baik berisi *source code* maupun *binary code*, baik *library* maupun *executable* , baik yang muncul pada *compile time, link time* , maupun *run time*. Umumnya komponen terbentuk dari beberapa class dan/atau *package*, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil. Komponen dapat juga berupa *interface* , yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain.



Gambar 4.61 *Component Diagram* SIA Al - Falah

4.2.3.9 Deployment Diagram

Deployment/Physical Diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di- *deploy* dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin,*server* atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi *server*, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal Sebuah *node* adalah *server,workstation* , atau piranti keras lain yang digunakan untuk men-*deploy* komponen dalam lingkungan sebenarnya. Hubungan antar node (misalnya *TCP/IP*) danrequirement dapat juga didefinisikan dalam diagram ini.



Gambar 4.62 *Deployment Diagram* Sistem Informasi Akademik Sekolah

4.2.4 Kodifikasi

Pengkodean dibuat untuk mengidentifikasi suatu objek secara lebih singkat. Dengan dibuat pengkodean, kesalahan dalam mengidentifikasi objek dapat dikurangidan berguna untuk mengelompokan data. tujuan pengkodean adalah untuk mempermudah proses pencarian data untuk sistem informasi akademik :

1. No. Pendaftaran

   XXXX XXX

   Contoh : DFTR001

   Artinya Nomor Urut Pendaftar Siswa Baru

2. NIS Siswa

   XXXX XX XXX

   Contoh : 111210001

   Artinya Nomor Induk Siswa

3. NIP Guru

   XXXX XXX

   Contoh : 2012001

   Artinya Nomor Induk Pegawai Guru

4. Kode Kelas

   X X

   Contoh : X-1

   Artinya : Kode Masing – masing kelas

5. Kode Mata Pelajaran

   XX XXX

   Contoh : MP001

   Artinya : Kode untuk masing – masing mata pelajaran yang ada

4.2.4 Perancangan Antar Muka

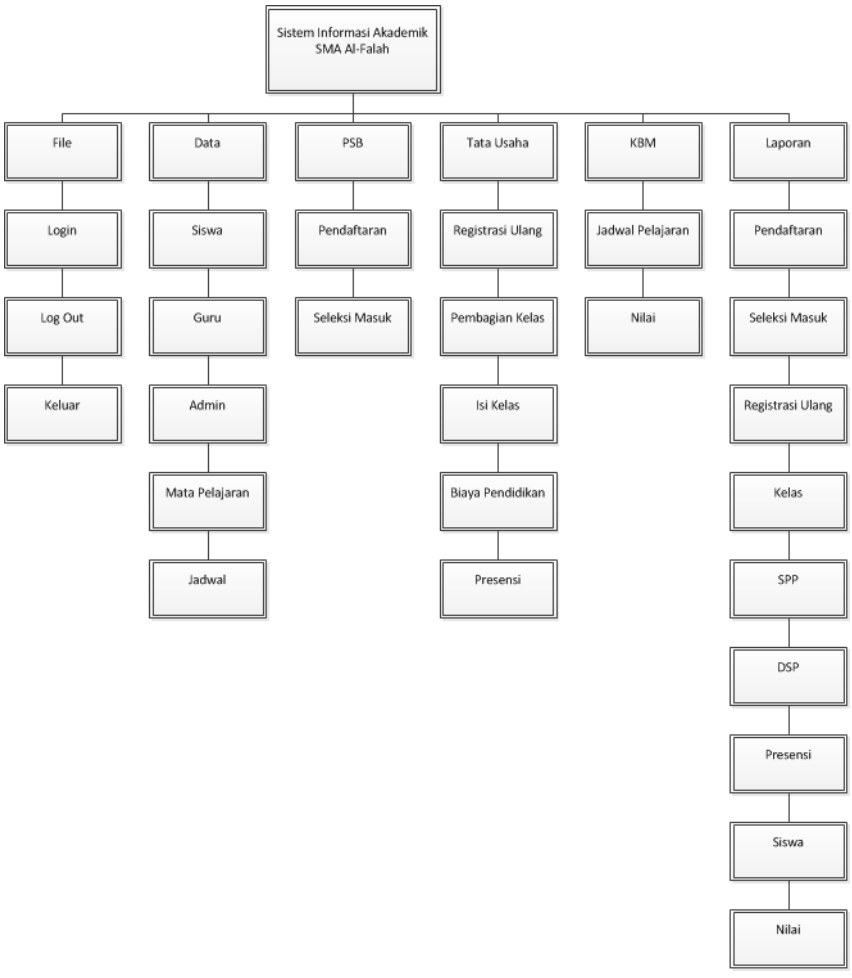
Perancangan antar muka pemakai sangat penting untuk memenuhi kriteria, mudah digunakan, menarik dan nyaman bagi pemakai. Perancangan antar muka dimaksudkan untuk memperlihatkan bagaimanakaah bentuk dari perangkat lunak yang akan dibangun nantinya berdasarkan struktur sistem yang telah dibuat. Perancangan antar muka ini meliputi perancangan struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

4.2.4.1. Perancangan Struktur Menu

Perancangan input dirancang sedemikian rupa sehingga dapat mempermudah bagi user yang menggunakan. Perancangan input SI Akademik SMA Al Falah Bandung adalah sebagai berikut:

1. **Struktur Menu**

Berikut ini merupakan struktur menu yang telah dibuat lengkap dengan sub menu yang telah ditentukan



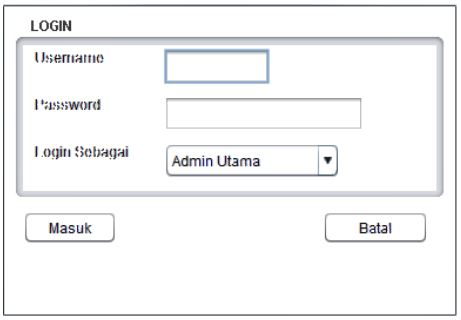
Gambar 4.63 Struktur Menu Sistem Informasi Akademik Sekolah di SMA Al-Falah Dago

4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan input dirancang sedemikian rupa sehingga dapat mempermudah bagi user yang menggunakan. Perancangan input SI Akademik SMA Al Falah Bandung adalah sebagai berikut:

1. **Perancangan Login Admin**

Berikut ini merupakan Perancangan Input untuk memasukan data login yang akan menjadi pintu menuju Form utama



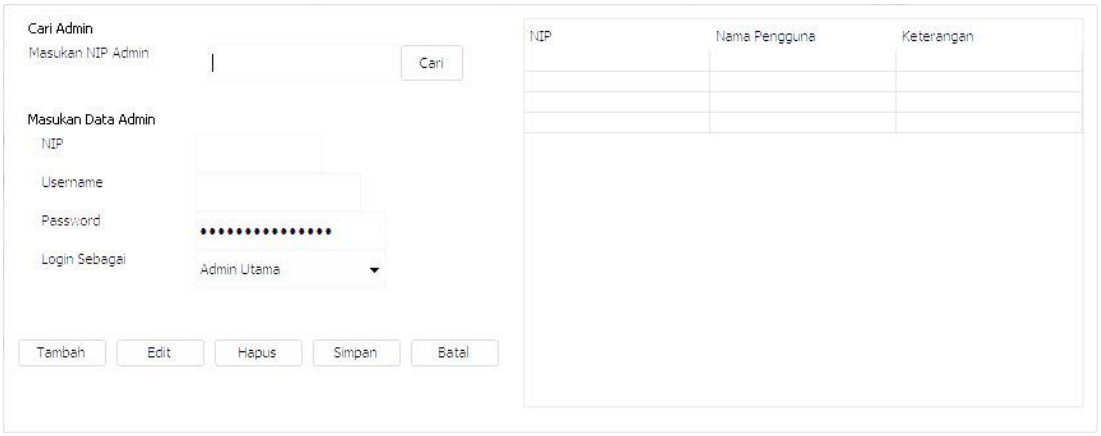
Gambar 4.64 Perancangan Login Admin

Tabel 4.29 Input Login Admin

Nama Proses	Keterangan
Masuk	Merupakan proses yang akan digunakan untuk memproses data setelah admin memasukan username, password dan memilih bagian
Batal	Merupakan proses yang dilakukan

	admin jika tidak jadi melakukan login ke aplikasi berdasarkan perintahnya.

2. Perancangan Data Admin



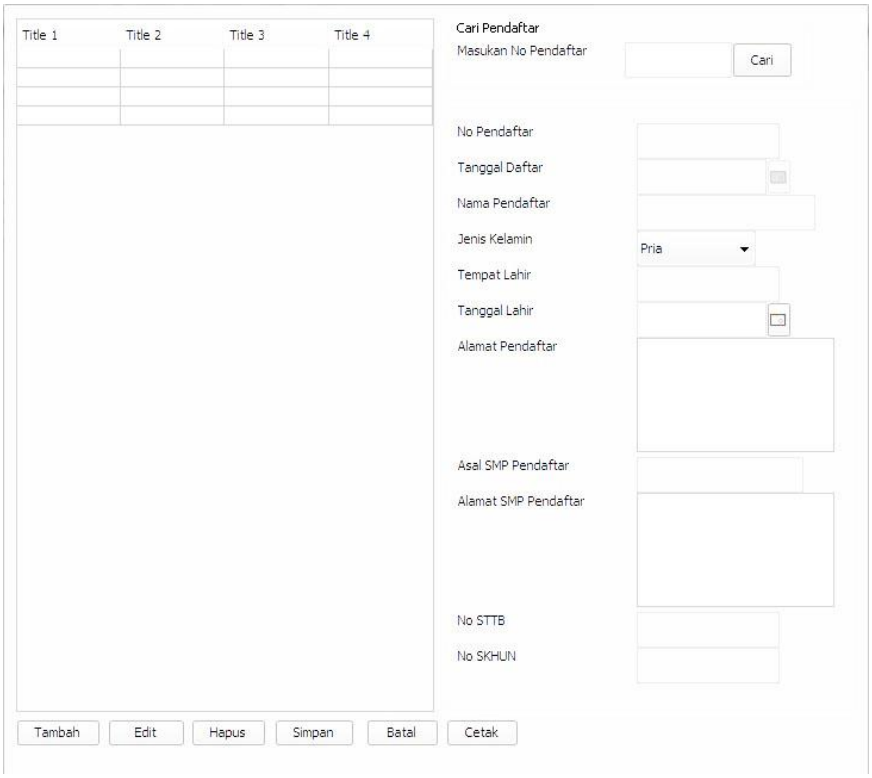
Gambar 4.65 Perancangan Data Admin

Tabel 4.30 Input Data Admin

Nama Proses	Keterangan
Cari	Merupakan proses yang akan digunakan untuk mencari data admin yang sudah masuk ke database
Tambah	Merupakan Proses yang akan digunakan untuk menambah data admin yang baru
Edit	Merupakan Proses untuk mengubah data admin yang ada di database
Hapus	Merupakan Proses untuk Menghapus

	data admin yang ada di Database
Simpan	Merupakan Proses untuk menyimpan data yang telah di isi di dalam form ke dalam database
Batal	Merupakan Proses untuk membatalkan proses jika admin memilih tombol ini

3. Perancangan Pendaftaran Siswa

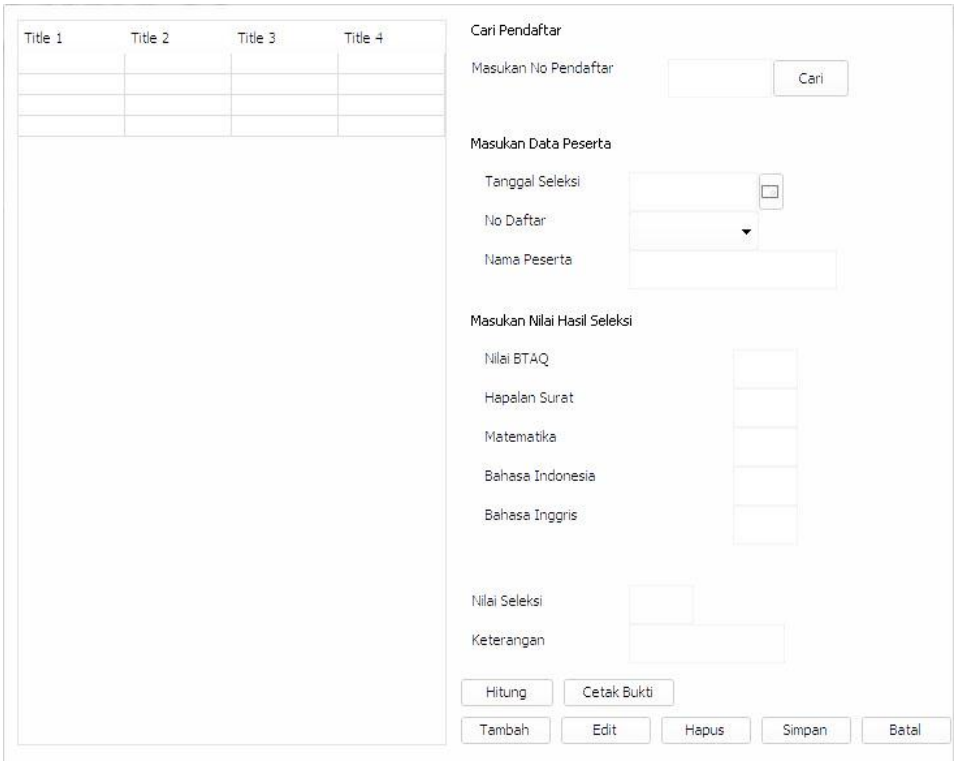


Gambar 4.66 Perancangan Pendaftaran Siswa

Tabel 4.31 Input Pendaftaran

Nama Proses	Keterangan
Cari	Merupakan proses yang akan digunakan untuk mencari Pendaftar yang sudah masuk ke database
Tambah	Merupakan Proses yang akan digunakan untuk menambah data pendaftar yang baru
Edit	Merupakan Proses untuk mengubah data pendaftar yang ada di database
Hapus	Merupakan Proses untuk Menghapus data pendaftar yang ada di Database
Simpan	Merupakan Proses untuk menyimpan data yang telah di isi di dalam form ke dalam database
Batal	Merupakan Proses untuk membatalkan proses jika admin memilih tombol ini
Cetak	Merupakan Proses untuk mencetak data berdasarkan no pendaftar yang diinginkan

4. Perancangan Seleksi Masuk Siswa



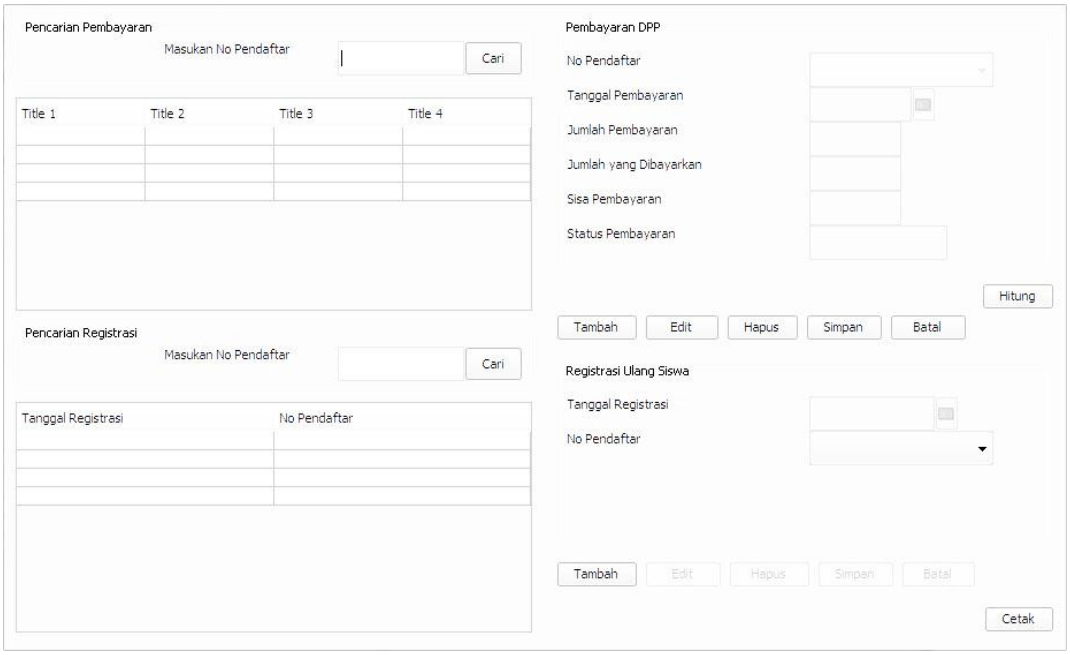
Gambar 4.67 Perancangan Seleksi Masuk Siswa

Tabel 4.32 Input Seleksi Masuk

Nama Proses	Keterangan
Cari	Merupakan proses yang akan digunakan untuk mencari Pendaftar yang sudah masuk ke database
Tambah	Merupakan Proses yang akan digunakan untuk menambah data pendaftar yang baru
Edit	Merupakan Proses untuk mengubah

	data pendaftar yang ada di database
Hapus	Merupakan Proses untuk Menghapus data pendaftar yang ada di Database
Simpan	Merupakan Proses untuk menyimpan data yang telah di isi di dalam form ke dalam database
Batal	Merupakan Proses untuk membatalkan proses jika admin memilih tombol ini
Cetak Bukti	Merupakan Proses untuk mencetak data berdasarkan no pendaftar yang diinginkan
Hitung	Merupakan Proses untuk Menghitung nilai dari beberapa kolom nilai yang ada

5. Perancangan Registrasi Ulang



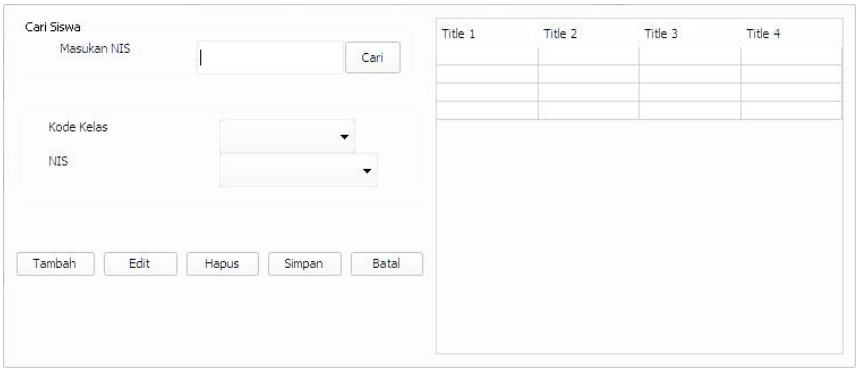
Gambar 4.68 Perancangan Registrasi Ulang

Tabel 4.33 Input Registrasi Ulang

Nama Proses	Keterangan
Cari	Merupakan proses yang akan digunakan untuk mencari Pendaftar yang sudah masuk ke database
Tambah	Merupakan Proses yang akan digunakan untuk menambah pembayaran yang baru
Edit	Merupakan Proses untuk mengubah data pendaftar yang ada di database

Hapus	Merupakan Proses untuk Menghapus data pendaftar yang ada di Database
Simpan	Merupakan Proses untuk menyimpan data yang telah di isi di dalam form ke dalam database
Batal	Merupakan Proses untuk membatalkan proses jika admin memilih tombol ini
Cetak	Merupakan Proses untuk mencetak data berdasarkan no pendaftar yang diinginkan
Hitung	Merupakan Proses untuk Menghitung Pembayaran dari beberapa kolom Pembayaran yang ada

6. Perancangan Isi Kelas



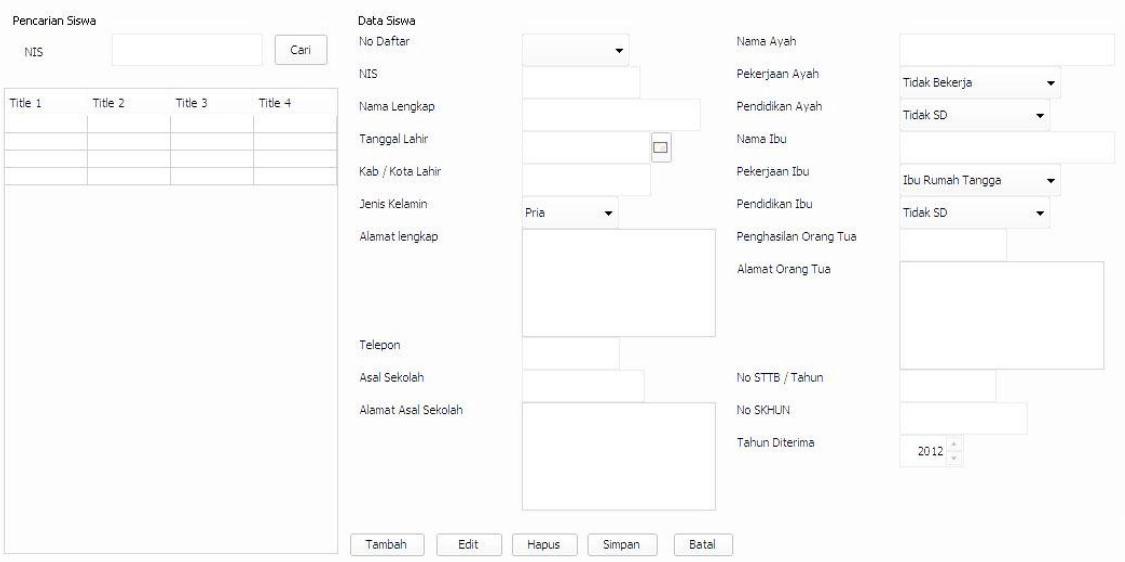
Gambar 4.69 Perancangan Isi Kelas

Tabel 4.34 Input Isi Kelas

Nama Proses	Keterangan
Cari	Merupakan proses yang akan digunakan untuk mencari Pendaftar yang sudah masuk ke database
Tambah	Merupakan Proses yang akan digunakan untuk menambah registrasi ulang yang baru
Edit	Merupakan Proses untuk mengubah Data Registrasi Ulang yang ada di database
Hapus	Merupakan Proses untuk Menghapus data Registrasi Ulang yang ada di Database

Simpan	Merupakan Proses untuk menyimpan data yang telah di isi di dalam form ke dalam database
Batal	Merupakan Proses untuk membatalkan proses jika admin memilih tombol ini

7. Perancangan Data Siswa



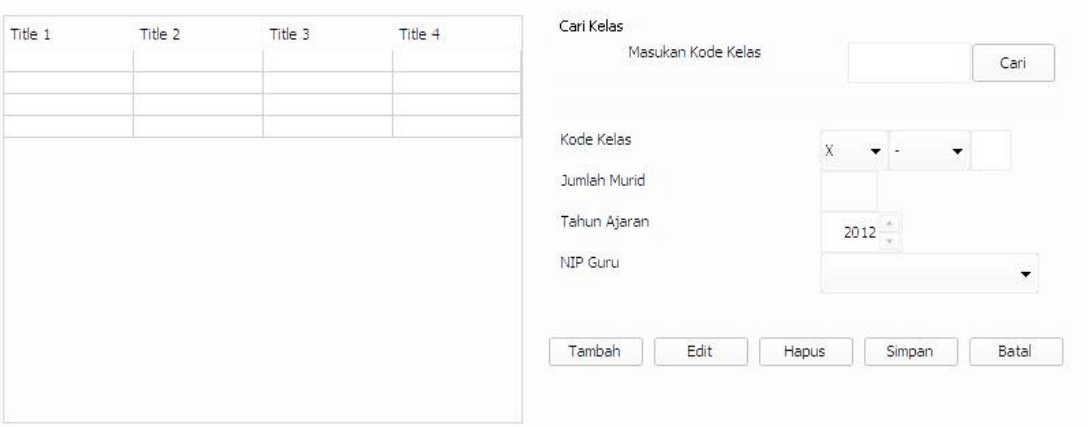
Gambar 4.70 Perancangan Data Siswa

Tabel 4.35 Input Data Siswa

Nama Proses	Keterangan
Cari	Merupakan proses yang akan digunakan untuk mencari Siswa yang sudah masuk ke database

Tambah	Merupakan Proses yang akan digunakan untuk menambah Data Siswa yang baru
Edit	Merupakan Proses untuk mengubah Data Siswa yang ada di database
Hapus	Merupakan Proses untuk Menghapus data Siswa yang ada di Database
Simpan	Merupakan Proses untuk menyimpan data yang telah di isi di dalam form ke dalam database
Batal	Merupakan Proses untuk membatalkan proses jika admin memilih tombol ini

8. Perancangan Data Kelas



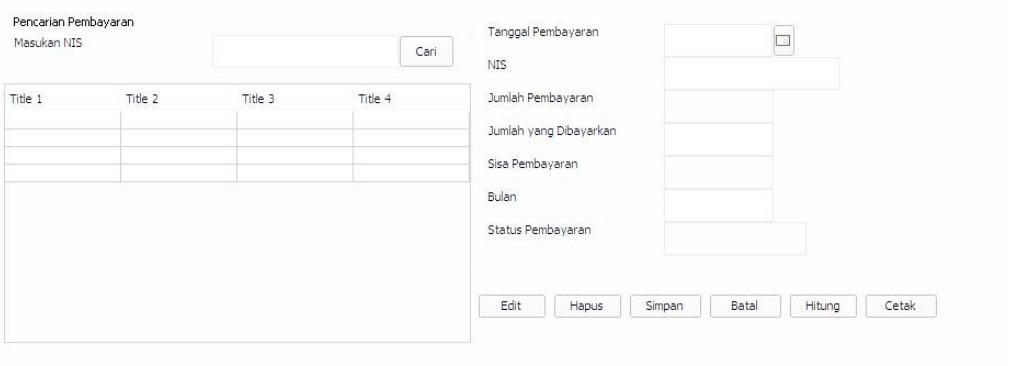
Gambar 4.71 Perancangan Data Kelas

Tabel 4.36 Input Data Kelas

Nama Proses	Keterangan
Cari	Merupakan proses yang akan digunakan untuk mencari Kelas yang sudah masuk ke database
Tambah	Merupakan Proses yang akan digunakan untuk menambah Kelas yang baru
Edit	Merupakan Proses untuk mengubah Kelas yang ada di database
Hapus	Merupakan Proses untuk Menghapus kelas yang ada di Database
Simpan	Merupakan Proses untuk menyimpan data yang telah di isi di dalam form ke

	dalam database
Batal	Merupakan Proses untuk membatalkan proses jika admin memilih tombol ini

9. Perancangan Tagihan SPP



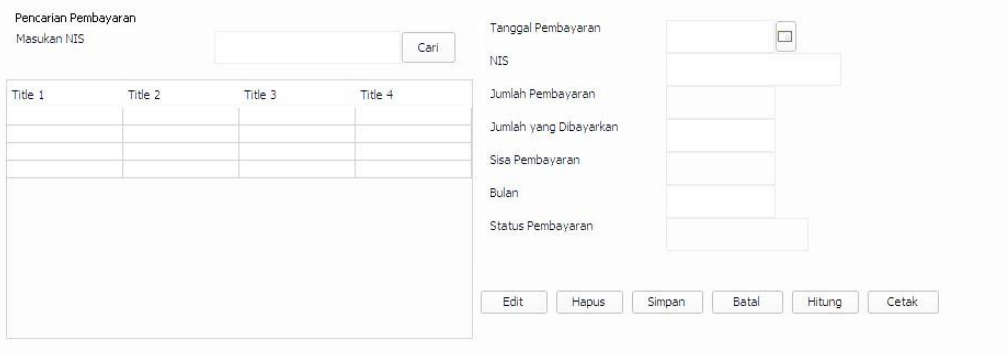
Gambar 4.72 Perancangan Tagihan SPP

Tabel 4.37 Input Tagihan SPP

Nama Proses	Keterangan
Cari	Merupakan proses yang akan digunakan untuk mencari Siswa yang sudah masuk ke database
Edit	Merupakan Proses untuk mengubah Data Pembayaran SPP yang ada di database
Hapus	Merupakan Proses untuk Menghapus data pembayaran SPP yang ada di kelas

Simpan	Merupakan Proses untuk menyimpan data yang telah di isi di dalam form ke dalam database
Batal	Merupakan Proses untuk membatalkan proses jika admin memilih tombol ini
Cetak Bukti	Merupakan Proses untuk mencetak data berdasarkan nis yang diinginkan
Hitung	Merupakan Proses untuk Menghitung Pembayaran dari beberapa kolom Pembayaran SPP yang ada

10. Perancangan Tagihan DPP

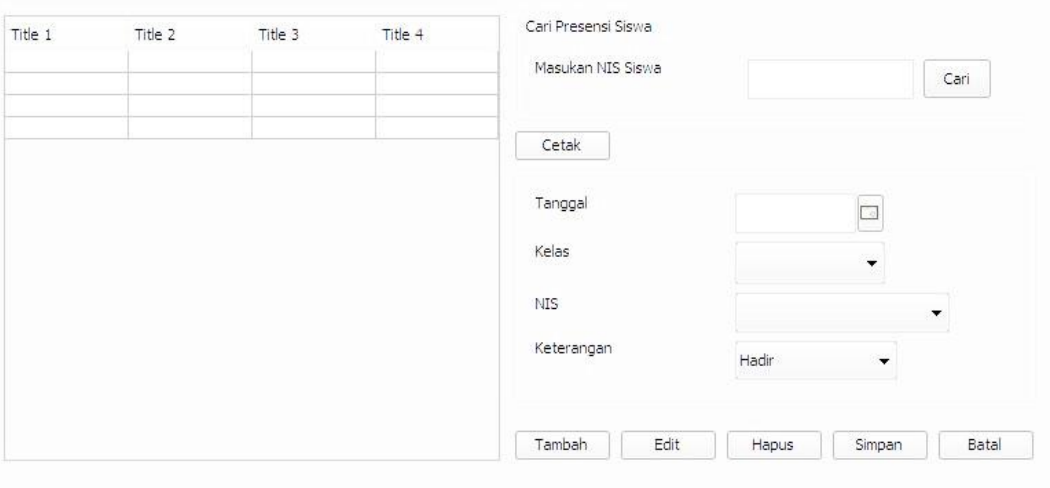


Gambar 4.73 Perancangan Tagihan DPP

Tabel 4.38 Input Tagihan DPP

Nama Proses	Keterangan
Cari	Merupakan proses yang akan digunakan untuk mencari Siswa yang sudah masuk ke database
Edit	Merupakan Proses untuk mengubah Data Pembayaran DPP yang ada di database
Hapus	Merupakan Proses untuk Menghapus data pembayaran DPP yang ada di kelas
Simpan	Merupakan Proses untuk menyimpan data yang telah di isi di dalam form ke dalam database
Batal	Merupakan Proses untuk membatalkan proses jika admin memilih tombol ini
Cetak Bukti	Merupakan Proses untuk mencetak data berdasarkan nis yang diinginkan
Hitung	Merupakan Proses untuk Menghitung Pembayaran dari beberapa kolom Pembayaran DPP yang ada

11. Perancangan Presensi



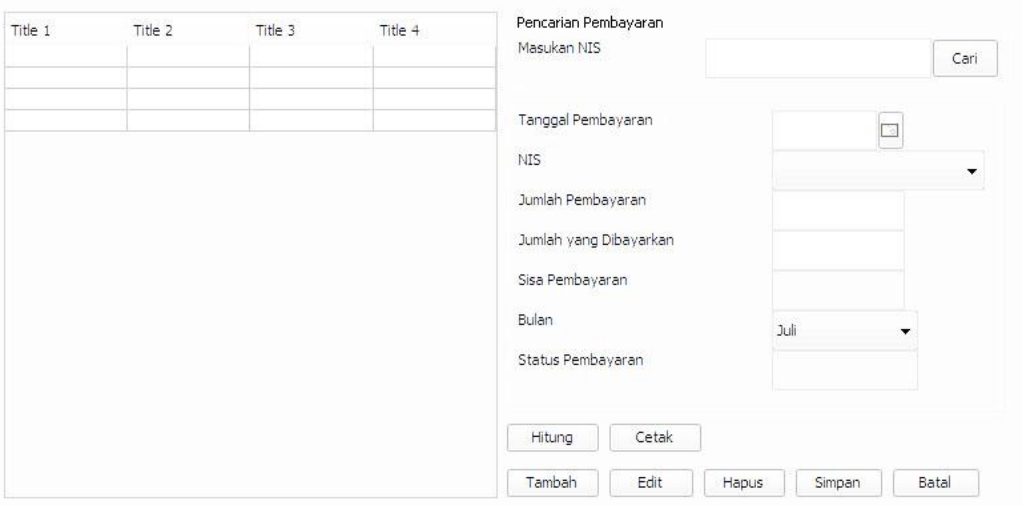
Gambar 4.74 Perancangan Presensi

Tabel 4.39 Input Presensi

Nama Proses	Keterangan
Cari	Merupakan proses yang akan digunakan untuk mencari Siswa yang sudah masuk ke database
Tambah	Merupakan Proses yang akan digunakan untuk menambah Presensi Siswa yang baru
Edit	Merupakan Proses untuk mengubah Data Presensi Siswa yang ada di database
Hapus	Merupakan Proses untuk Menghapus

	data Presensi Siswa yang ada di Database
Simpan	Merupakan Proses untuk menyimpan data yang telah di isi di dalam form ke dalam database
Batal	Merupakan Proses untuk membatalkan proses jika admin memilih tombol ini
Cetak	Merupakan Proses untuk mencetak presensi per kelas, sebelum data dimasukan

12. Perancangan SPP

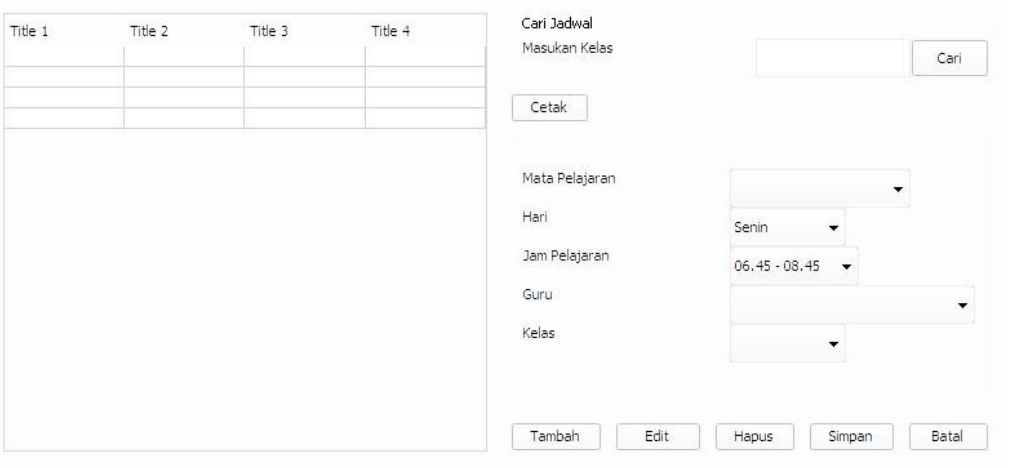


Gambar 4.75 Perancangan SPP

Tabel 4.40 Input Pembayaran SPP

Nama Proses	Keterangan
Cari	Merupakan proses yang akan digunakan untuk mencari Siswa
Tambah	Merupakan Proses yang akan digunakan untuk menambah Data Pembayaran SPP yang baru
Edit	Merupakan Proses untuk mengubah Data Pembayaran SPP yang ada di database
Hapus	Merupakan Proses untuk Menghapus data Pembayaran SPP yang ada di Database
Simpan	Merupakan Proses untuk menyimpan data Pembayaran SPP ke dalam database
Batal	Merupakan Proses untuk membatalkan proses jika admin memilih tombol ini
Cetak Bukti	Merupakan Proses untuk mencetak data berdasarkan NIS yang diinginkan
Hitung	Merupakan Proses untuk Menghitung Pembayaran dari Form yang ada

13. Perancangan Jadwal Pelajaran



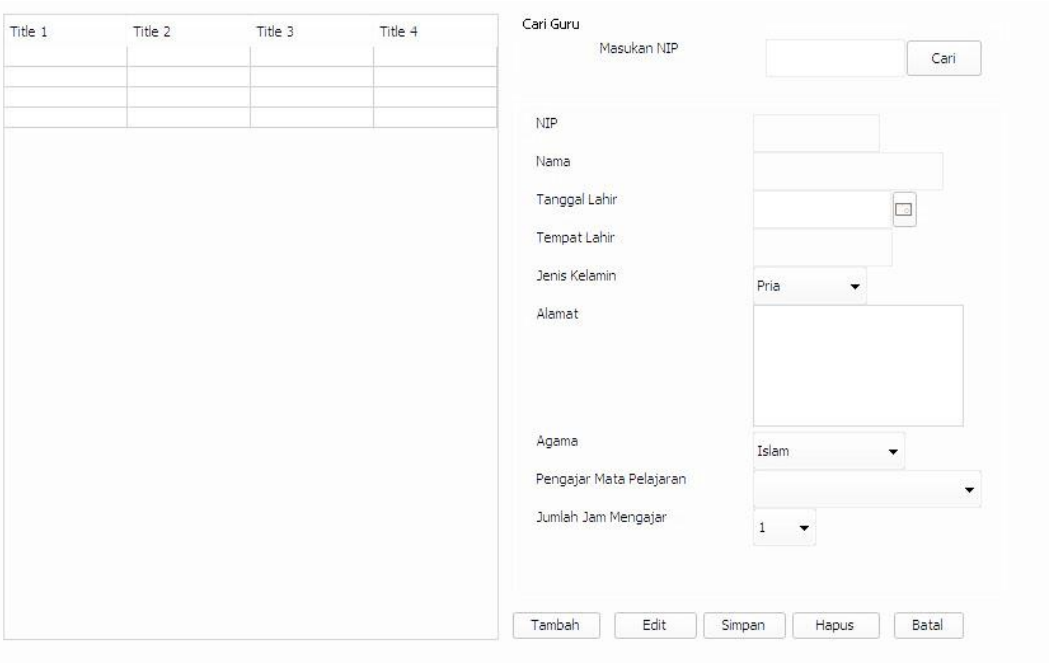
Gambar 4.76 Perancangan Jadwal Pelajaran

Tabel 4.41 Input Jadwal Pelajaran

Nama Proses	Keterangan
Cari	Merupakan proses yang akan digunakan untuk mencari Jadwal yang sudah masuk ke database
Tambah	Merupakan Proses yang akan digunakan untuk menambah Jadwal yang baru
Edit	Merupakan Proses untuk mengubah Jadwal yang ada di database
Hapus	Merupakan Proses untuk Menghapus Jadwal yang ada di Database
Simpan	Merupakan Proses untuk menyimpan

	Jadwal yang telah di isi di dalam form ke dalam database
Batal	Merupakan Proses untuk membatalkan proses jika admin memilih tombol ini

14. Perancangan Data Guru



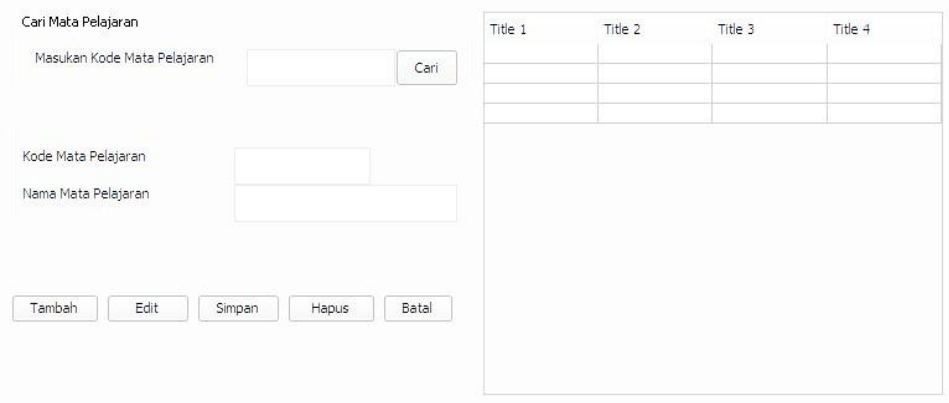
Gambar 4.77 Perancangan Data Guru

Tabel 4.42 Input Guru

Nama Proses	Keterangan
Cari	Merupakan proses yang akan digunakan untuk mencari Guru yang sudah masuk ke database

Tambah	Merupakan Proses yang akan digunakan untuk menambah Data Guru yang baru
Edit	Merupakan Proses untuk mengubah Data Guru yang ada di database
Hapus	Merupakan Proses untuk Menghapus data Guru yang ada di Database
Simpan	Merupakan Proses untuk menyimpan data yang telah di isi di dalam form ke dalam database
Batal	Merupakan Proses untuk membatalkan proses jika admin memilih tombol ini

15. Perancangan Mata Pelajaran

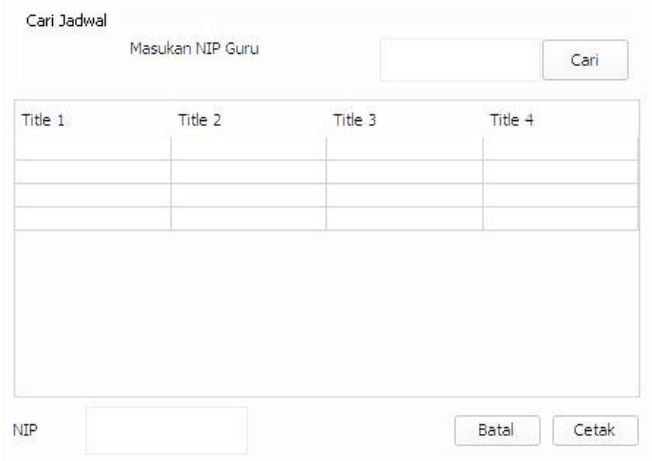


Gambar 4.78 Perancangan Mata Pelajaran

Tabel 4.43 Input Perancangan Mata Pelajaran

Nama Proses	Keterangan
Cari	Merupakan proses yang akan digunakan untuk mencari Mata Pelajaran yang sudah masuk ke database
Tambah	Merupakan Proses yang akan digunakan untuk menambah Mata Pelajaran yang baru
Edit	Merupakan Proses untuk mengubah Mata Pelajaran yang ada di database
Hapus	Merupakan Proses untuk Menghapus Mata Pelajaran yang ada di Database
Simpan	Merupakan Proses untuk menyimpan data yang telah di isi di dalam form ke dalam database
Batal	Merupakan Proses untuk membatalkan proses jika admin memilih tombol ini

16. Perancangan Lihat Jadwal

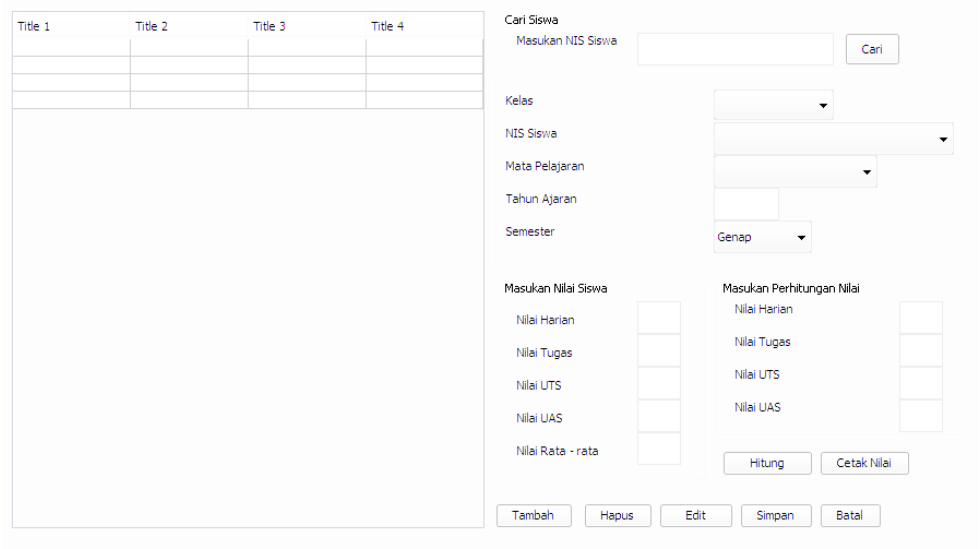


Gambar 4.79 Perancangan Lihat Jadwal

Tabel 4.44 Perancangan Lihat Jadwal

Nama Proses	Keterangan
Cari	Merupakan Tombol untuk mencari jadwal berdasarkan nip
Batal	Merupakan Tombol untuk membatalkan proses
Cetak	Merupakan Tombol untuk Mencetak Jadwal

17. Perancangan Nilai



Gambar 4.80 Perancangan Nilai

Tabel 4.45 Input Nilai

Nama Proses	Keterangan
Cari	Merupakan proses yang akan digunakan untuk mencari Siswa yang sudah masuk ke database
Tambah	Merupakan Proses yang akan digunakan untuk menambah Nilai Siswa yang baru
Edit	Merupakan Proses untuk mengubah Nilai Siswa yang ada di database
Hapus	Merupakan Proses untuk Menghapus nilai Siswa yang ada di Database

Simpan	Merupakan Proses untuk menyimpan data yang telah di isi di dalam form ke dalam database
Batal	Merupakan Proses untuk membatalkan proses jika admin memilih tombol ini
Hitung	Merupakan Proses untuk Menghitung Nilai
Cetak Nilai	Merupakan Proses Untuk mencetak Nilai Sementara

4.2.4.3 Perancangan Output

Perancangan *output* merupakan hasil dari suatu system informasi yang berbentuk nyata. Perancangan *output* ini berisikan suatu data keluaran dan biasanya keluaran tersebut digunakan untuk melaporkan suatu data.

1. **Bukti Pendaftaran**



SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) AL FALAH
DAGO YAYASAN ISLAM AL FALAH

Jln Cisitu Baru No 52 Telp (022) 2504284 - 77894440 Bandung 40135 E - Mail : smaalfalahdago@yahoo.co.id

Bukti Pendaftaran Siswa Baru

No Pendaftar	:	DFTR001
Tanggal Pendaftaran	:	20 Juli 2012
Nama Pendaftar	:	Aristya Sandrahadi
Jenis Kelamin	:	Wanita
Tempat Tanggal Lahir	:	Bandung 01 Juli 1996
Alamat	:	Jln ABC no 50 Bandung
Asal SMP	:	SMP Al Falah
Alamat Asal SMP	:	Jln Cisitu Baru No 52 Bandung
No STTB	:	2012.07.01001
No SKHUN	:	10.001

Mengetahui
Siswa

Aristya Sandrahadi

Bandung 23 Juli 2012
Panitia PSB

Gambar 4.81 Gambar Perancangan Pendaftaran

2. Bukti Seleksi Masuk



SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) AL FALAH DAGO
YAYASAN ISLAM AL FALAH

Jln Cisitu Baru No 52 Telp (022) 2504284 - 77894440 Bandung 40135 E-Mail : smaalfalahdago@yahoo.co.id

Bukti Seleksi Masuk

Tanggal Seleksi 20 Juli 2012
No Pendaftar DFTR001
Nama Aristya Sandrahadi

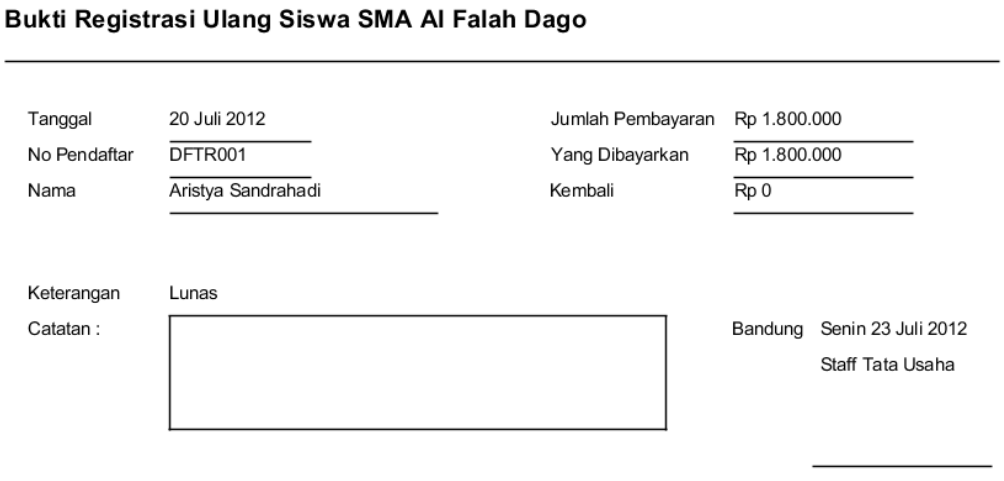
Nilai BTAQ	Hapalan Surat	Matematika	Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris
70	70	70	70	70

Nilai Seleksi 70
Keterangan Masuk

Bandung Senin 23 Juli 2012
Panitia PSB

Gambar 4.82 Gambar Perancangan Seleksi Masuk

3. Bukti Registrasi



Bukti Registrasi Ulang Siswa SMA Al Falah Dago

Tanggal 20 Juli 2012
No Pendaftar DFTR001
Nama Aristya Sandrahadi

Jumlah Pembayaran Rp 1.800.000
Yang Dibayarkan Rp 1.800.000
Kembali Rp 0

Keterangan Lunas
Catatan :

Bandung Senin 23 Juli 2012
Staff Tata Usaha

Gambar 4.83 Gambar Perancangan Registrasi

4. Pembayaran SPP



SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) AL FALAH DAGO
YAYASAN ISLAM AL FALAH

Jln Cisitu Baru No 52 Telp (022) 2504284 - 77894440 Bandung 40135 E -
Mail : smaalfalahdago@yahoo.co.id

Bukti Pembayaran SPP

NIS 111210001
Nama Aristya Sandrahadi
Kelas X-1

Tanggal	Bulan	Jumlah	Keterangan
23 Juli 2012	Juli	Rp 75.000	Lunas

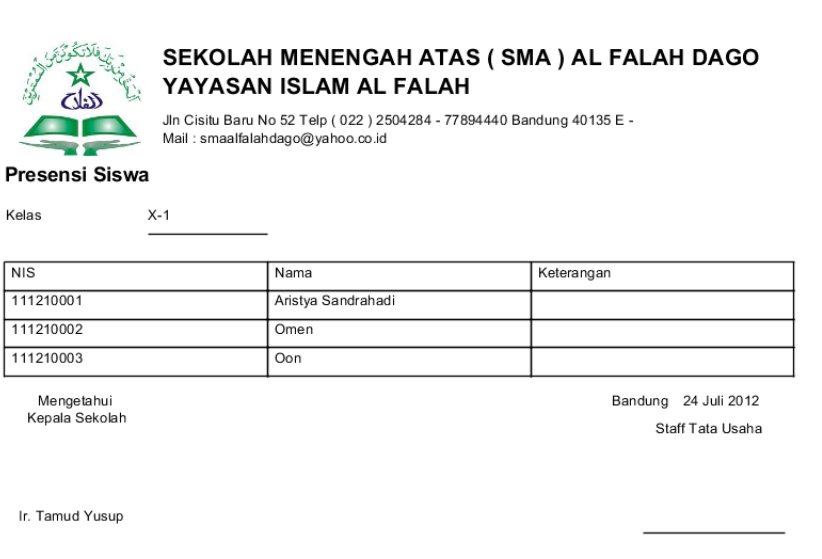
Catatan :

1. Pembayaran Biaya Pendidikan / SPP Paling Lambat Setiap Tanggal 10
2. Bukti Ini Jangan Sampai Hilang jika Hilang Harap Melapor
3. Bawaah Kartu Ini Setiap Kana Melakukan Pembayaran

Bandung Selasa 24 Juli 2012
Staff Tata Usaha

Gambar 4.84 Gambar Perancangan SPP

5. Presensi



SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) AL FALAH DAGO
YAYASAN ISLAM AL FALAH

Jln Cisitu Baru No 52 Telp (022) 2504284 - 77894440 Bandung 40135 E -
Mail : smaalfalahdago@yahoo.co.id

Presensi Siswa

Kelas X-1

NIS	Nama	Keterangan
111210001	Aristya Sandrahadi	
111210002	Omen	
111210003	Oon	

Mengetahui
Kepala Sekolah

Ir. Tamud Yusup

Bandung 24 Juli 2012
Staff Tata Usaha

Gambar 4.85 Gambar Perancangan Presensi

6. Tagihan DPP

Bukti Pembayaran DPP SMA Al Falah Dago

Tanggal	20 Juli 2012	Jumlah Pembayaran	1800000.0
No Pendaftar	DFTR031	Yang Dibayarkan	1000000.0
Nama	Oon	Sisa	-800000.0

Keterangan Tidak Lunas

Catatan :

Bandung Selasa 24 Juli 2012

Staff Tata Usaha

Gambar 4.86 Gambar Perancangan Tagihan DPP

7. Tagihan SPP

Bukti Pembayaran Tagihan SPP Siswa SMA Al Falah Dago

NIS 111210003

Nama Oon

Kelas X-1

Tanggal 23 Juli 2012

Bulan	Pembayaran	Jumlah	Sisa	Keterangan
Juli	50000.0	75000.0	-25000.0	Tidak Lunas

Catatan :

Bandung Selasa 24 Juli 2012

Staff Tata Usaha

Catatan :

1. Jika Terdapat Kesalahan di kemudian hari, bawalah bukti ini
2. Bukti Ini Jangan Sampai Hilang jika Hilang Harap Melapor

Gambar 4.87 Gambar Perancangan Tagihan SPP

8. Lihat Jadwal



SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) AL FALAH DAGO
YAYASAN ISLAM AL FALAH

Jln Cisitu Baru No 52 Telp (022) 2504284 - 77894440 Bandung 40135 E - Mail : smaalfalahdago@yahoo.co.id

Jadwal Mengajar

NIP 2012001
Nama Siti Noorngaenah

Mata Pelajaran	Kelas	Jam	Hari
Geografi	X-1	06.45 - 08.45	Senin

Mengetahui
Kepala Sekolah

Ir. Tamud Yusup

Guru

Siti Noorngaenah
2012001

Bandung 24 Juli 2012
Bagian Kurikulum

Gambar 4.88 Gambar Perancangan SPP

9. Nilai



SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) AL FALAH DAGO YAYASAN ISLAM AL FALAH

Jln Cisitu Baru No 52 Telp (022) 2504284 - 77894440 Bandung 40135 E - Mail : smaalfalahdago@yahoo.co.id

Laporan Nilai Sementara

NIS 111210001 Kelas X-1
Nama Aristya Sandrahadi Tahun Ajaran 2012

Mata Pelajaran	Nilai Harian	Nilai Tugas	Nilai UTS	Nilai UAS	Rata - rata
Geografi	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0

Orang Tua / Wali Siswa

Mengetahui
Kepala Sekolah

Ir. Tamud Yusup

Bandung 24 Juli 2012
Wali Kelas

Siti Noorngaenah

Gambar 4.89 Gambar Perancangan Nilai

10. Laporan Pendaftaran



SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) AL FALAH DAGO
YAYASAN ISLAM AL FALAH

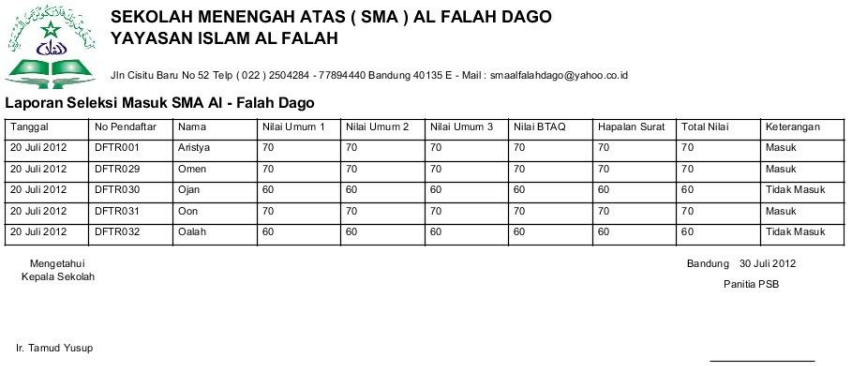
Jln Cisitu Baru No 52 Telp (022) 2504284 - 77894440 Bandung 40135 E - Mail : smaalfalahdago@yahoo.co.id

Laporan Penerimaan Siswa Baru SMA Al-Falah Dago Bandung

No Pendaftar	Tanggal	Nama	Jenis Kelamin	TTL		Alamat	Asal SMP	Alamat SMP	No STTB	No SKHUN
DFTR001	20/07/12 0:00	Aristya Sandrahadi	Wanita	Bandung	01/07/96 0:00	Jln ABC no 50 Bandung	SMP Al Falah	Jln Cisitu Baru No 52 Bandung	2012.07.01001	10.001
DFTR002	20/07/12 0:00	Asep Prawira Aditia	Pria	Bandung	02/07/96 0:00	Jln Neglasari Blok 2a Bandung	SMP Angkasa	Jln Pajajaran No 151 Bandung	2012.07.01002	01.001
DFTR003	20/07/12 0:00	Ayu Aulia Rahmi	Wanita	Badnung	03/07/96 0:00	Jln Tubagus Ismail Bawah no 70 Bandung	SMP Al Falah	Jln Cisitu Baru No 52 Bandung	123456	123456
DFTR004	20/07/12 0:00	Ayu Safira	Wanita	Bandung	04/07/96 0:00	Jln Bangbayang no 30 Bandung	SMP Al Falah	Jln Cisitu Baru No 52 Bandung	123456	123456
DFTR005	20/07/12 0:00	Budiman Yunus	Pria	Tasikmalaya	05/07/96 0:00	Gg Haji Usro No 70 Sadang Serang Bandung	SMP Al Falah	Jln Cisitu Baru No 52 Bandung	123456	123456
DFTR006	20/07/12 0:00	Desi Kuspianti	Wanita	Garut	06/07/96 0:00	Jln Hegarmanah No 10 Bandung	SMP 35 Bandung	Jln Dago Timur No XVI Bandung	123456	123456
DFTR007	20/07/12 0:00	Dwi Puji Satrio	Pria	Tegal	07/07/96 0:00	Jln Tongkeng No 9 Bandung	SMP Kartika III-I	Jln Gatot Subroto No 160 Bandung	123456	123456

Gambar 4.90 Gambar Perancangan Laporan Pendaftaran

11. Laporan Seleksi Masuk



SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) AL FALAH DAGO
YAYASAN ISLAM AL FALAH

Jln Cisitu Baru No 52 Telp (022) 2504284 - 77894440 Bandung 40135 E - Mail : smaalfalahdago@yahoo.co.id

Laporan Seleksi Masuk SMA Al - Falah Dago

Tanggal	No Pendaftar	Nama	Nilai Umum 1	Nilai Umum 2	Nilai Umum 3	Nilai BTAQ	Hapalan Surat	Total Nilai	Keterangan
20 Juli 2012	DFTR001	Aristya	70	70	70	70	70	70	Masuk
20 Juli 2012	DFTR029	Omen	70	70	70	70	70	70	Masuk
20 Juli 2012	DFTR030	Ojan	60	60	60	60	60	60	Tidak Masuk
20 Juli 2012	DFTR031	Oon	70	70	70	70	70	70	Masuk
20 Juli 2012	DFTR032	Oalah	60	60	60	60	60	60	Tidak Masuk

Mengetahui
Kepala Sekolah

Ir. Tamud Yusup

Bandung 30 Juli 2012
Panitia PSB

Gambar 4.91 Gambar Perancangan Laporan Seleksi Masuk

12. Laporan Registrasi Ulang



SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) AL FALAH DAGO
YAYASAN ISLAM AL FALAH

Jln Cisitu Baru No 52 Telp (022) 2504284 - 77894440 Bandung 40135 E - Mail : smaalfalahdago@yahoo.co.id

Laporan Registrasi Ulang Siswa SMA Al Falah Dago

Tanggal	No	Nama	Jumlah	Pembayaran	Keterangan
20 Juli 2012	DFTR001	Aristya Sandrahadi	Rp 1.800.000	Rp 1.800.000	Lunas
20 Juli 2012	DFTR029	Omen	Rp 1.800.000	Rp 2.000.000	Lunas
20 Juli 2012	DFTR031	Oon	Rp 1.800.000	Rp 1.000.000	Tidak Lunas

Mengetahui
Kepala Sekolah

Bandung 30 Juli 2012
Staff Tata Usaha

Ir. Tamud Yusup

Gambar 4.92 Gambar Perancangan Registrasi Ulang

13. Laporan Presensi



SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) AL FALAH DAGO
YAYASAN ISLAM AL FALAH

Jln Cisitu Baru No 52 Telp (022) 2504284 - 77894440 Bandung 40135 E - Mail : smaalfalahdago@yahoo.co.id

Laporan Presensi Siswa SMA Al - Falah Dago

Tanggal

Kelas	NIS	Nama	Keterangan

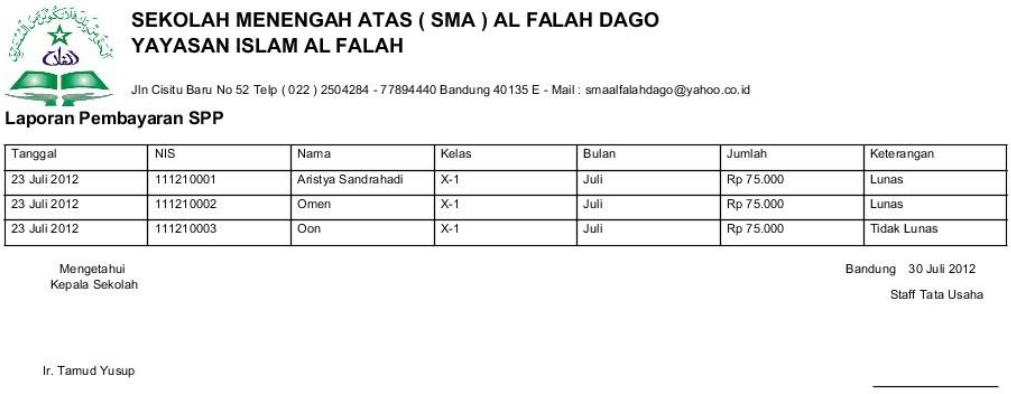
Mengetahui
Kepala Sekolah

Bandung
Staff Tata Usaha

Ir. Tamud Yusup

Gambar 4.93 Gambar Perancangan Presensi

14. Laporan SPP



SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) AL FALAH DAGO
YAYASAN ISLAM AL FALAH

Jln Cisitu Baru No 52 Telp (022) 2504284 - 77894440 Bandung 40135 E - Mail : smaalfalahdago@yahoo.co.id

Laporan Pembayaran SPP

Tanggal	NIS	Nama	Kelas	Bulan	Jumlah	Keterangan
23 Juli 2012	111210001	Aristya Sandrahadi	X-1	Juli	Rp 75.000	Lunas
23 Juli 2012	111210002	Omen	X-1	Juli	Rp 75.000	Lunas
23 Juli 2012	111210003	Oon	X-1	Juli	Rp 75.000	Tidak Lunas

Mengetahui
Kepala Sekolah

Bandung 30 Juli 2012
Staff Tata Usaha

Ir. Tamud Yusup

Gambar 4.94 Gambar Perancangan Laporan SPP

15. Laporan Siswa



SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) AL FALAH DAGO
YAYASAN ISLAM AL FALAH

Jln Cisitu Baru No 52 Telp (022) 2504284 - 77894440 Bandung 40135 E - Mail : smaalfalahdago@yahoo.co.id

Laporan Data Siswa SMA Al Falah Dago

Tahun DIterima 2012

NIS	Nama	Jenis Kelamin	Tempat, Tanggal Lahir		alamat_siswa	telp_siswa	kd_kelas
111210001	Aristya Sandrahadi	Wanita	Bandung	01 Juli 1996	Jln ABC no 50 Bandung	123456789	X-1
111210002	Omen	Pria	Bandung	08 Juli 1996		123456789	X-1
111210003	Oon	Pria	Bandung	08 Juli 1996		123456789	X-1

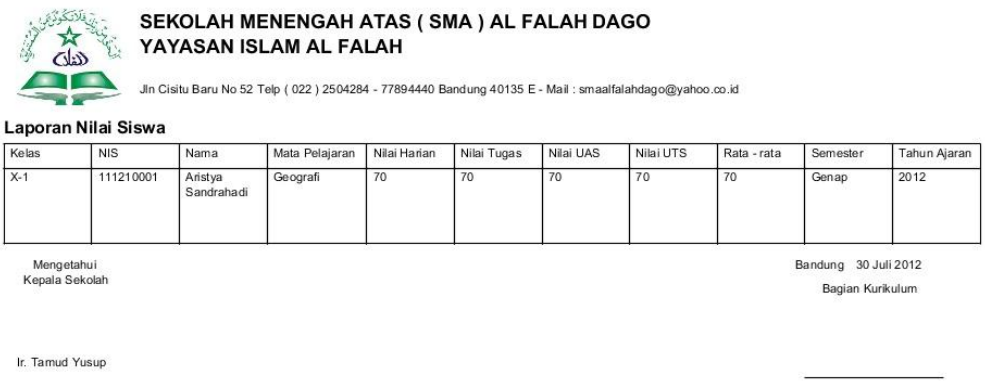
Mengetahui
Kepala Sekolah

Bandung 30 Juli 2012
Staff Tata Usaha

Ir. Tamud Yusup

Gambar 4.95 Gambar Perancangan Laporan Siswa

16. Laporan Nilai



SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) AL FALAH DAGO
YAYASAN ISLAM AL FALAH

Jln Cisitu Baru No 52 Telp (022) 2504284 - 77894440 Bandung 40135 E - Mail : smaalfalahdago@yahoo.co.id

Laporan Nilai Siswa

Kelas	NIS	Nama	Mata Pelajaran	Nilai Harian	Nilai Tugas	Nilai UAS	Nilai UTS	Rata - rata	Semester	Tahun Ajaran
X-1	111210001	Aristya Sandrahadi	Geografi	70	70	70	70	70	Genap	2012

Mengetahui
Kepala Sekolah

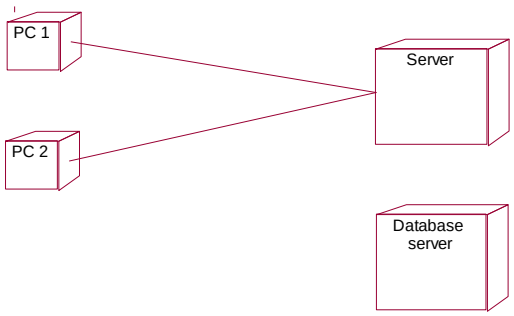
Ir. Tamud Yusup

Bandung 30 Juli 2012
Bagian Kurikulum

Gambar 4.96 Gambar Perancangan Laporan Nilai

4.2.4.4 Perancangan Arsitektur Jaringan

Untuk membangun suatu system informasi yang berbasis *client-server* maka dibutuhkan lebih dari dua perangkat computer yang terintegrasi satu dengan lainnya.Dengan adanya system informasi akademik yang berbasis *client-server* ini diharapkan kebutuhan data-data akademik dapat diperoleh dengan mudah dan cepat.



Gambar 4.97 Perancangan Arsitektur Jaringan