BAB IV
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab analisis sistem yang berjalan ini menjelaskan sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian yang kemudian dilakukan evaluasi terhadap sistem tersebut.

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan merupakan kegiatan penguraian suatu sistem informasi yang utuh dan nyata kedalam komponen-komponen yang bertujuan untuk mengindentifikasi serta mengevaluasi masalah-masalah yang muncul, hambatan-hambatan yang mungkin terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan. Analisis sistem sangat tergantung pada sebuah landasan konseptual sehingga mengarah kepada suatu solusi untuk perbaikan maupun pengembangan kearah yang lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan serta merancang output yang sedang digunakan untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat input lain sehingga menjadi lebih sederhana dan lebih interaktif.

4.1.1 Analisis Dokumen

Dokumen-dokumen yang digunakan dalam sistem yang berjalan di SD Negri Parakansalak adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Dokumen Formulir Pendaftaran

No	**1**
Nama Dokumen	Formulir pendaftaran
Sumber	Calon Siswa
Rangkap	1 (satu)
Fungsi	sebagai dokumen untuk pendaftaran calon siswa baru.
Bentuk	Dokumen
Elemen data	Nis, Nama Lenkap, Nama Panggilan, Jenis Kelamin, Tanggal Lahir, Tempat Lahir, Agama, Kewarganegaraan, Tinggi Badan, Berat Badan, Penyakit, No Telepon, Anak ke, Golongan, Bahasa, Alamat, Nama Ayah, Nama Ibu, Kerjaan Ayah, Pendidikan Ayah, Pendidikan Ibu, Nama Wali, Hubungan Wali, Kerjaan Wali, Tanggal Daftar, Kelas.

Tabel 4.2 Dokumen Lampiran Jadwal Pelajaran

No	**2**
Nama Dokumen	Lampiran Jadwal Pelajaran
Sumber	Bagian Kurikulum
Rangkap	1
Fungsi	memberitahukan kepada siswa jadwal pelajaran yang akan ditempuh selama satu semester.
Bentuk	Dokumen
Elemen data	Nama Guru, Kelas, Pelajaran, Hari, Jam ke.

Tabel 4.3 Dokumen Lampiran Data Penilaian

No	**3**
Nama Dokumen	Lampiran data nilai
Sumber	Wali Kelas
Rangkap	1
Fungsi	memberitahukan kepada siswa dan wali murid tentang hasil belajar selama satu semester dalam bentuk akumulasi nilai.
Bentuk	Dokumen
Elemen data	Nama siswa, Nis, Tahun Pelajaran, Kelas, Semester, Nama Guru, Mata Pelajaran, uas, uts, tugas.

Tabel 4.4 Dokumen Lampiran Data guru

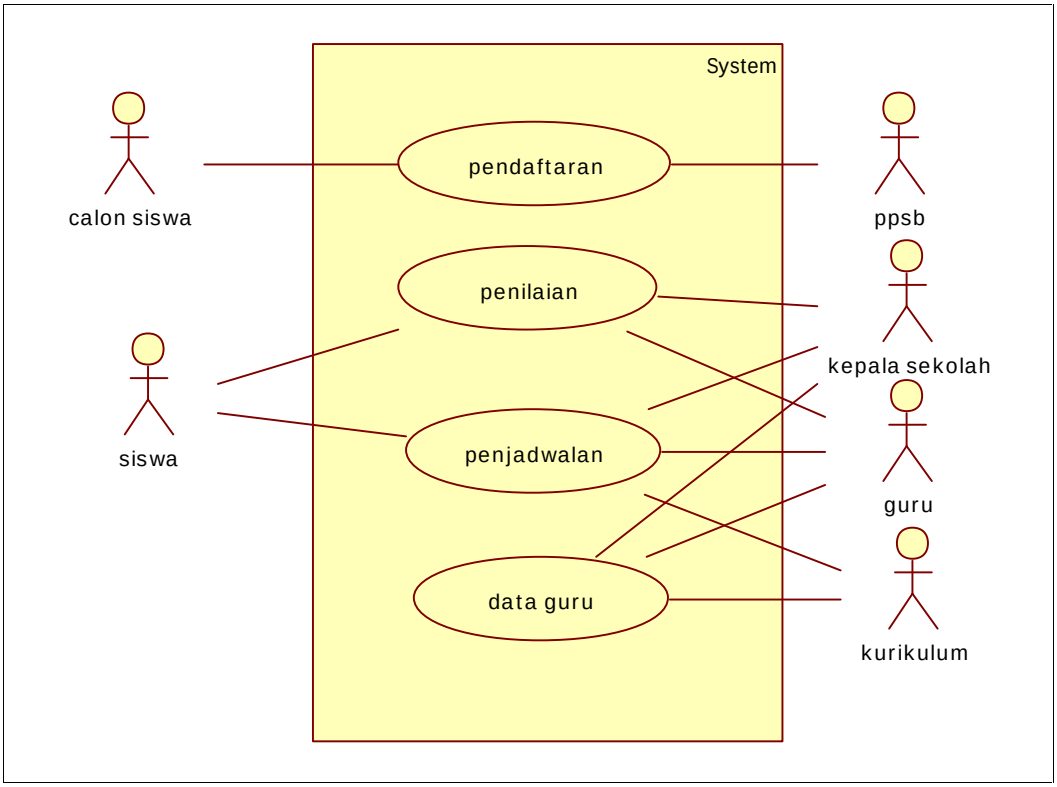
No	**4**
Nama Dokumen	Lampiran data guru
Sumber	Guru
Rangkap	1
Fungsi	Membuat data garu
Bentuk	Dokumen
Elemen data	Nip, Nama Guru, Mata Pelajaran, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin , Agama, Status.

4.1.2 *Use Case*

Use Case adalah aktivitas utama yang dilakukan SD Negri 2 Parakansalak dalam sistem akademiknya. Disini dapat diidentifikasi 4 *use case* yaitu: Pendaftaran, Penjadwalan dan Penilian dan data guru.

4.1.2.1 *Use Case Diagram* yang sedang Berjalan

Dalam *use case diagram* ini digambarkan bagaimana interaksi antara aktor.



Gambar 4.1 Use Case Diagram yang Berjalan

4.1.2.2 Skenario *Use Case* Pendaftaran yang Berjalan

Untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase-fase selanjutnya dengan melakukan pemilahan terhadap skenario

tersebut. Adapun skenario *use case* pendaftaran siswa baru dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut :

Nama *use case* : Pendaftaran

Aktor : Calon Siswa / Kepala

Worker : PPSB

Type : Primary

Tujuan : Untuk Melakukan Pendaftaran

Tabel 4.5 Skenario *Use Case* Pendaftaran yang Berjalan

Aktor	**Sistem**
1. Calon Siswa mengisikan data pribadi pada formulir pendaftaran	
2. Kemudian formulir yang telah diisi lengkap diserahkan kebagian PPSB	
	3. Bagain PPSB menerima formulir pendaftran dari calon siswa
	4. Bagian PPSB menyeleksi calon siswa baru
	5. Bagian PPSB mencatat data anak yang telah diterima lewat hasil seleksi pada buku besar
6. Kepala sekolah mendapatkan laporan data siswa yang mendaftar dari bagian PPSB	

4.1.2.3 Skenario *Use Case* Penjadwalan yang Berjalan

Untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase-fase selanjutnya dengan melakukan pemilahan terhadap skenario tersebut. Adapun skenario *use case* pendaftaran siswa baru dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut :

Nama *use case* : Penjadwalan

Aktor : Siswa, Guru, dan Kepala Sekolah

Worker : Kurikulum

Type : Primary

Tujuan : Untuk Melakukan Penjadwalan

Tabel 4.6 Skenario *Use Case* Penjadwalan yang Berjalan

Aktor	Sistem
	1. Bagian kurikulum melakukan pemeriksaan dokumen data guru
	2. Selanjutnya melakukan pembagian tugas mengajar guru
3. Kepala sekolah mengesahkan pembagian tugas kerja guru	
	4. Bagian kurikulum menerima pengesahan pembagian tugas yang di tandatangani kepala sekolah untuk dibagikan kepada guru.
5. Guru menerima tugas mengajar.	
	6. Bagian kurikulum membuat jadwal pelajaran dan lalu mengumumkan jadwal pelajaran di papan pengumuman.
7. Siswa melihat jadwal pelajaran di papan pengumuman	

4.1.2.4 Skenario *Use Case* Penilian yang Berjalan

Untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase – fase selanjutnya dengan melakukan pemilahan terhadap skenario tersebut. Adapun skenario *use case* pendaftaran siswa baru dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut :

Nama *use case* : Penilian

Aktor : Siswa dan Kepala Sekolah

Worker : Wali Kelas

Type : Primary

Tujuan : Untuk Melakukan Penilaian

Tabel 4.7 Skenario *Use Case* Penilaian yang Berjalan

Aktor	Sistem
1. Siswa mengikuti ujian yang di selenggarakan oleh sekolah	
	2. Guru memeriksa hasil ujian siswa
	3. Wali kelas menerima nilai dari setiap kelas
	4.Wali kelas memasukan nilai yang diterima dari guru ke buku raport
5. Pengesahan raport oleh kepala sekolah	
	6.Wali kelas menerima raport yang telah disahkan kepala sekolah
	7.Wali kelas memberikan raport pada siswa
8.siswa mendapatkan nilai dari wali kelas berupa buku raport	

4.1.2.5 Skenario *Use Case* data guru yang Berjalan

Untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase-fase selanjutnya dengan melakukan pemilahan terhadap skenario tersebut. Adapun skenario *use case* data guru dalam sistem yang berjalan adalah sebagai berikut :

Nama *use case* : Data guru

Aktor : guru / Kepala sekolah

Worker : kurikulum

Type : Primary

Tujuan : Untuk pembuatan data guru

Tabel 4.8 Skenario *Use Case* data guru yang Berjalan

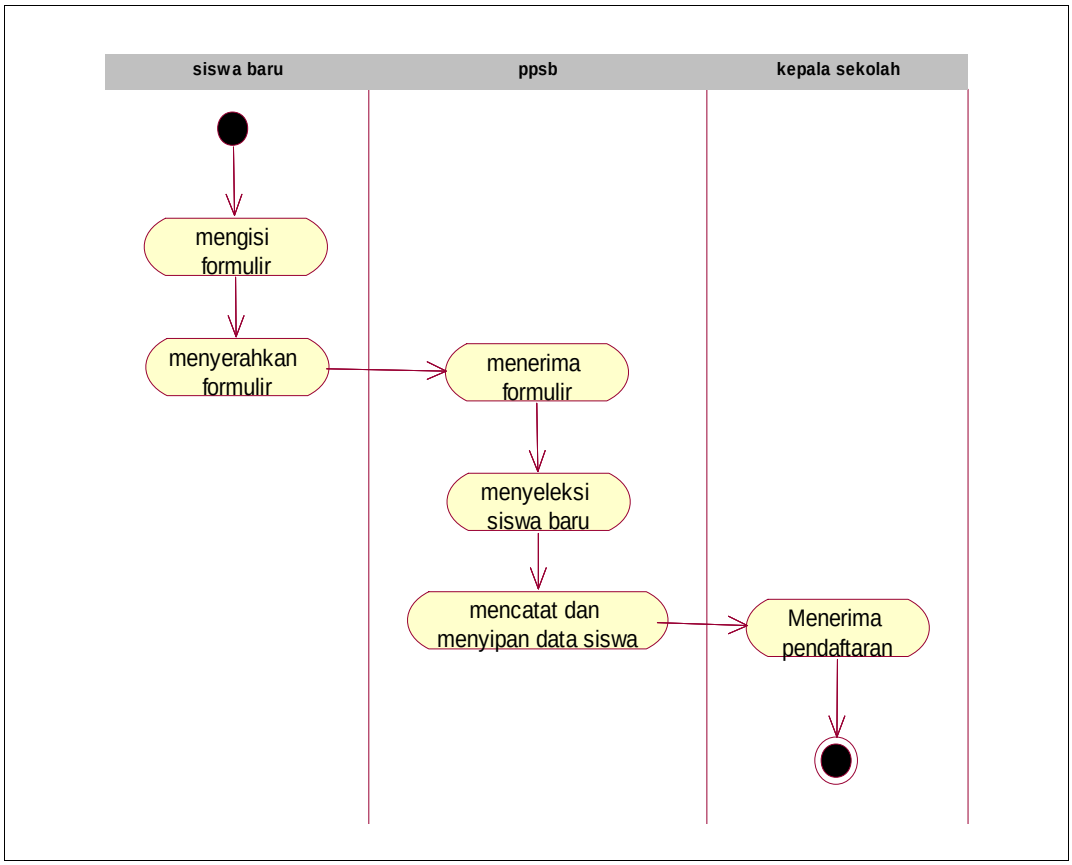
Aktor	Sistem
1. paraguru mengisi data guru	
2. Kemudian data guru diisi lengkap diserahkan kebagian kurikulum	
	3. Bagain kurikulum menerima data guru
	4. bagian kurikulum mencatat dan menyimpan data guru
5. kepsek mendapatkan laporan data guru	

4.1.3 Activity Diagram

Untuk menjabarkan bagaimana proses akademik ini dijalankan, maka digunakan aliran kerja (*work flow*) dengan digambarkan dalam diagram aktivitas (*activity diagram)* berikut ini.

4.1.3.1 *Activity Diagram* untuk Pendaftaran yang Berjalan

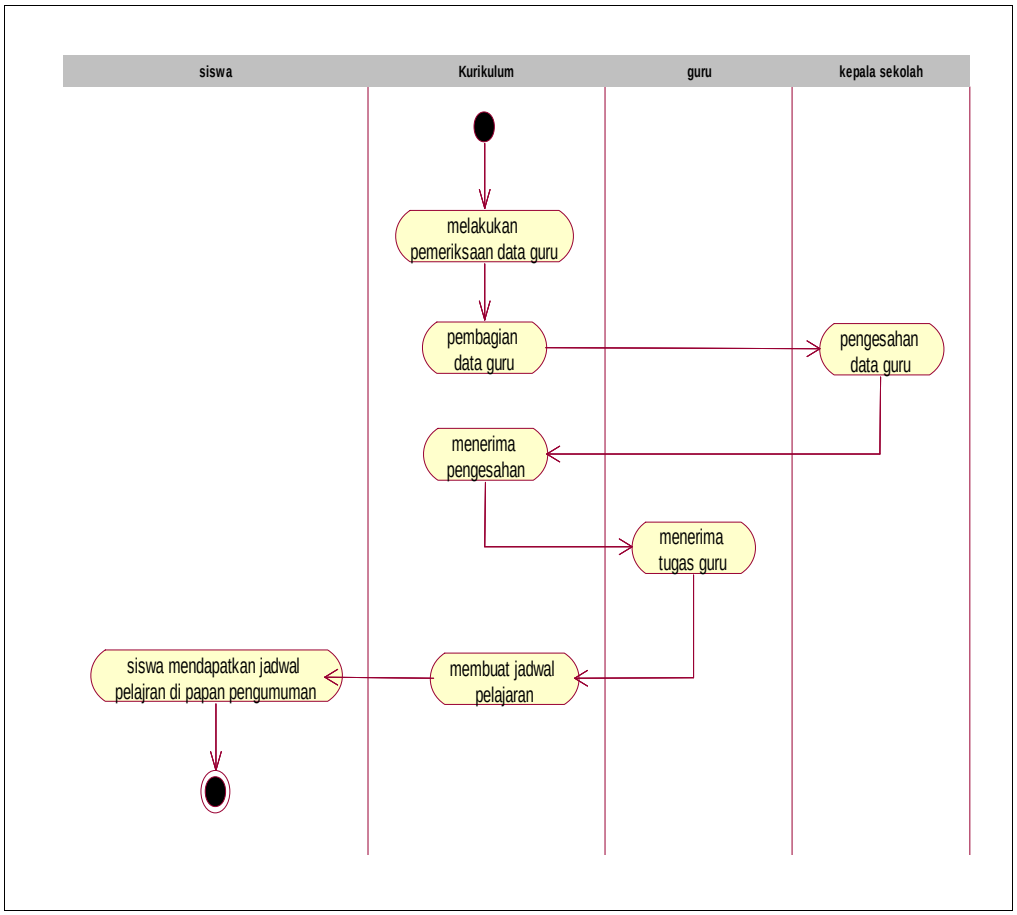
Diagram aktivitas pendafataran ini menggambarkan aktivitas yang berjalan yaitu seorang calon siswa yang akan mendaftarkan diri ke sekolah. Berikut adalah diagram aktivitasnya.



Gambar 4.2 Activity Diagram Pendaftaran yang Berjalan

4.1.3.2 Activity *Diagram* untuk Penjadwalan yang Berjalan

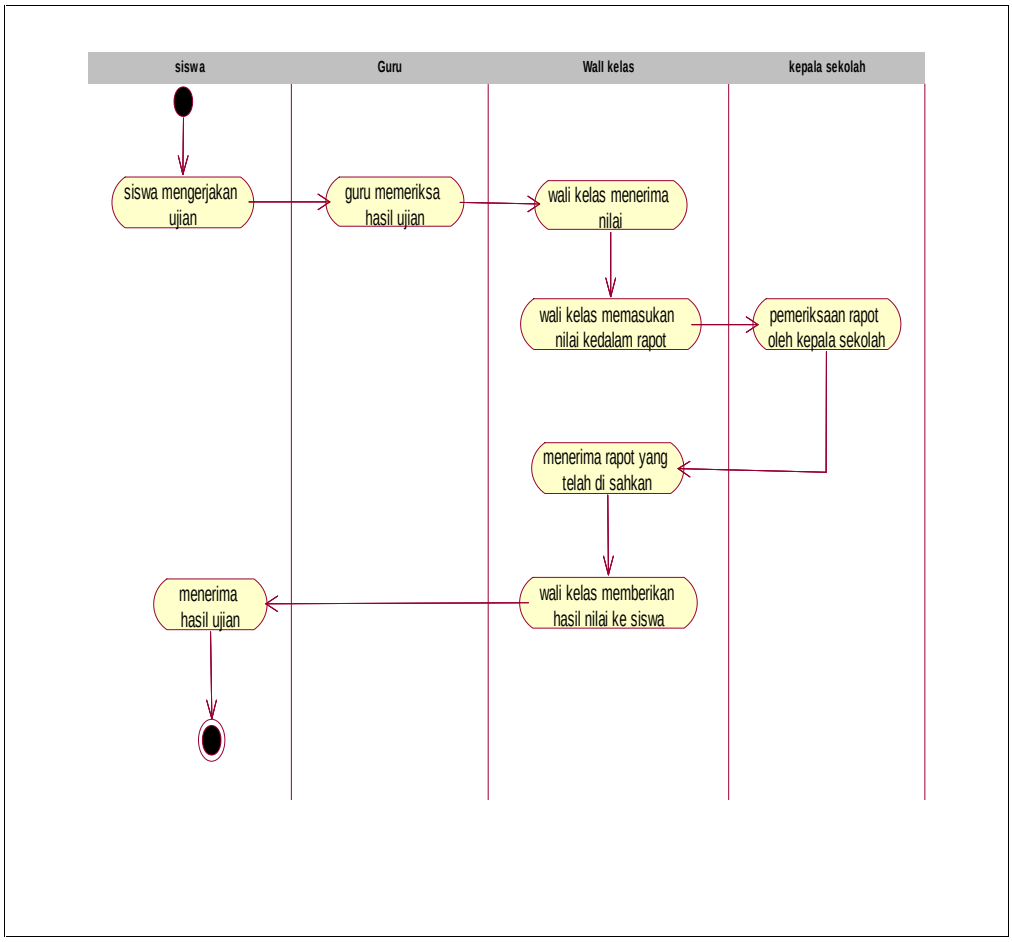
Diagram aktivitas penjadwalan ini menggambarkan aktivitas yang berjalan yaitu proses penjadwalan mata pelajaran yang dilakukan kurikulum. Berikut dalah diagram aktivitasnya.



Gambar 4.3 Activity Diagram Penjadwalan yang Berjalan

4.1.3.3 *Activity Diagram* untuk Penilaian yang Berjalan

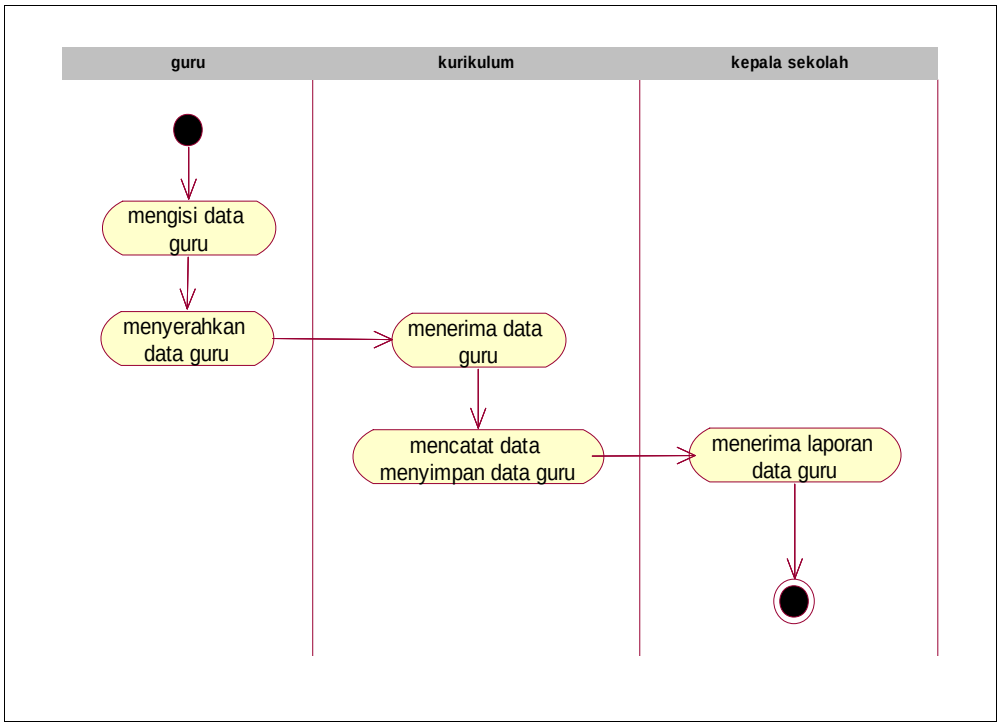
Diagram aktivitas penilaian ini menggambarkan aktivitas yang berjalan yaitu proses kegiatan belajar mengajar sampai menghasilkan nilai untuk siswa. Berikut adalah diagram aktivitasnya.



Gambar 4.4 Activity Diagram Penilaian yang Berjalan

4.1.3.4 *Activity Diagram* untuk data guru yang Berjalan

Diagram aktivitas data guru ini menggambarkan aktivitas yang berjalan yaitu proses pendataan guru yang mengajar di sekolah. Berikut adalah diagram aktivitasnya



Gambar 4.5 Activity Diagram data guru yang Berjalan

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang akan dibangun dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didenifisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk menghasilkan perancangan pengolahan data yang ada di bagian akademik berbasis komputer. Perancangan sistem ini dapat di artikan sebagai tahap mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan

yang fungsional, mempersiapkan rancang bangun dan implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem di bentuk dan konfigurasi komponen–komponen dan perangkat keras sistem.

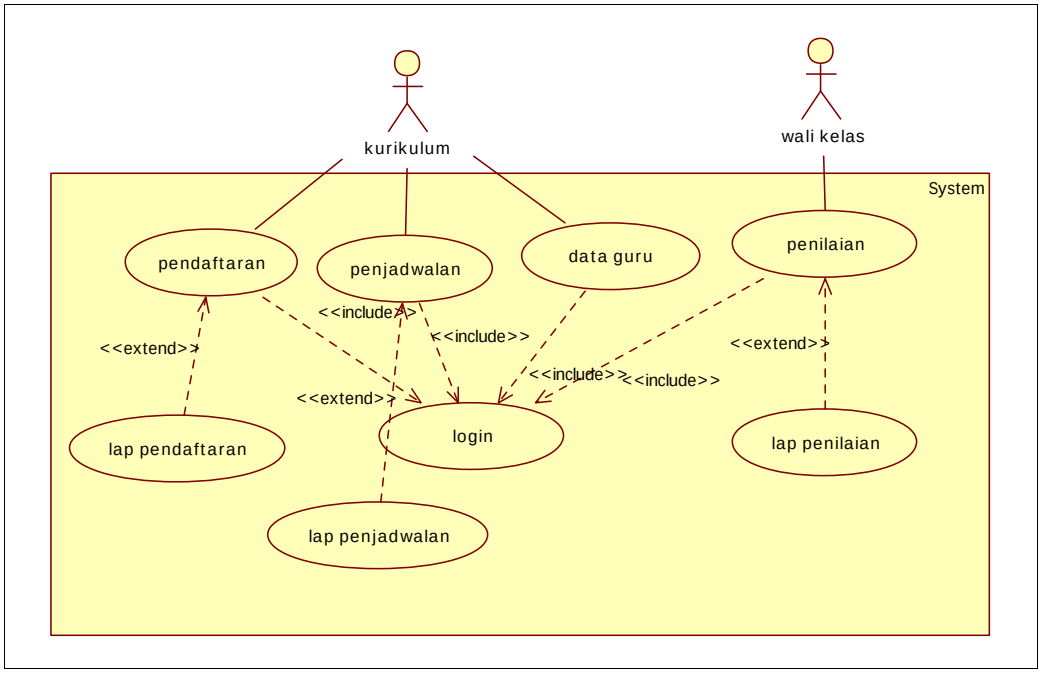
Perancangan sistem dibuat untuk mengurangi kekurangan dan kelemahan–kelemahan yang ada pada sistem sebelumnya serta meningkatkan ketepatan, kecepatan dan keakuratan informasi yang dibutuhkan

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi penerimaan siswa baru di SD Negeri Parakansalak memiliki beberapa prosedur, dari hasil analisis yang dilakukan pada bab sebelumnya, maka penulis akan mencoba merancang sistem baru yang diusulkan. Pada prosedur yang diusulkan ini, penulis melakukan beberapa perubahan dan penambahan dalam hal proses, penyimpanan data dan pembuatan laporan yang semula dilakukan secara manual diganti menjadi proses komputerisasi dimana bagian yang terlibat dalam proses yang ada di sistem informasi Akademik baru terkait dengan pengelolaan data di sistem informasi tersebut menggunakan database yang sama atau terintegrasi ke satu database.

4.2.3 Diagram *Use Case* yang Diusulkan

Diagram use case memperlihatkan hubungan – hubungan yang terjadi antara aktor – aktor dengan use case - use case dalam sistem. Adapun use case diagram pada sistem informasi penerimaan siswa baru di SD Negri Parakansalak yang di usulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.6 Use Case Diagram yang Diusulkan

4.2.3.1 Skenario *Use Case* Pendaftaran yang Diusulkan

Untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase – fase selanjutnya dengan melakukan pemilahan terhadap skenario tersebut. Adapun skenario *use case* pendaftaran siswa yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Nama *use case* : Pendaftaran

Aktor : Bagian Kurikulum

Type : Primary

Tujuan : Untuk Menginput data Pendaftaran

Tabel 4.9 Skenario *Use Case* Pendaftaran yang Diusulkan

Aktor	Sistem
1. Menginputkan data siswa	
2. Simpan	
	3. Menyimpan data anak kedalam database
	4. validitas
	5. Konfirmasi penyimpanan
6. input data siswa yang mau di cetak	
	7. Priview data siswa
	8. cetak laporan

4.2.3.2 Skenario *Use Case* Penjadwalan yang Diusulkan

Untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase – fase selanjutnya dengan melakukan pemilahan terhadap skenario tersebut. Adapun skenario *use case* penjadwalan yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Nama *use case* : Penjadwalan

Aktor : Bagian Kurikulum

Type : Primary

Tujuan : Untuk Membuat Penjadwalan

Tabel 4.10 Skenario *Use Case* Penjadwalan yang Diusulkan

Aktor	Sistem
1. Menginputkan data penjadwalan	
2. Simpan	
	3. Menyimpan data penjadwalan ke dalam data base
	4. validitas
	5. Konfirmasi penyimapanan
6. input data kelas yang mau cetak	
	7. priview penjadwalan
	8. cetak laporan

4.2.3.3 Skenario *Use Case* Penilaian yang Diusulkan

Untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase – fase selanjutnya dengan melakukan pemilahan terhadap skenario tersebut. Adapun skenario *use case* penilaian yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Nama *use case* : Penilaian

Aktor : Guru

Type : Primary

Tujuan : Untuk Membuat Laporan Penilaian

Tabel 4.11 Skenario *Use Case* Penilaian yang Diusulkan

Aktor	Sistem
1. Menginput Data Nilai siswa	
2. Simpan	
	3. Menyimpan data nilai siswa kedalam database
	4. validitas
	5. konfirmasi penyimapanan
6. input data siswa yang mau di cetak	
	7. priview penilaian
	8. cetak laporan

4.2.3.4 Skenario *Use Case* data guru yang Diusulkan

Untuk memudahkan dalam menganalisa skenario yang akan kita gunakan pada fase – fase selanjutnya dengan melakukan pemilahan terhadap skenario tersebut. Adapun skenario *use case* data guru yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Nama *use case* : data guru

Aktor : kurikulum

Type : Primary

Tujuan : Untuk Membuat data guru

Tabel 4.12 Skenario *Use Case* Data Guru yang Diusulkan

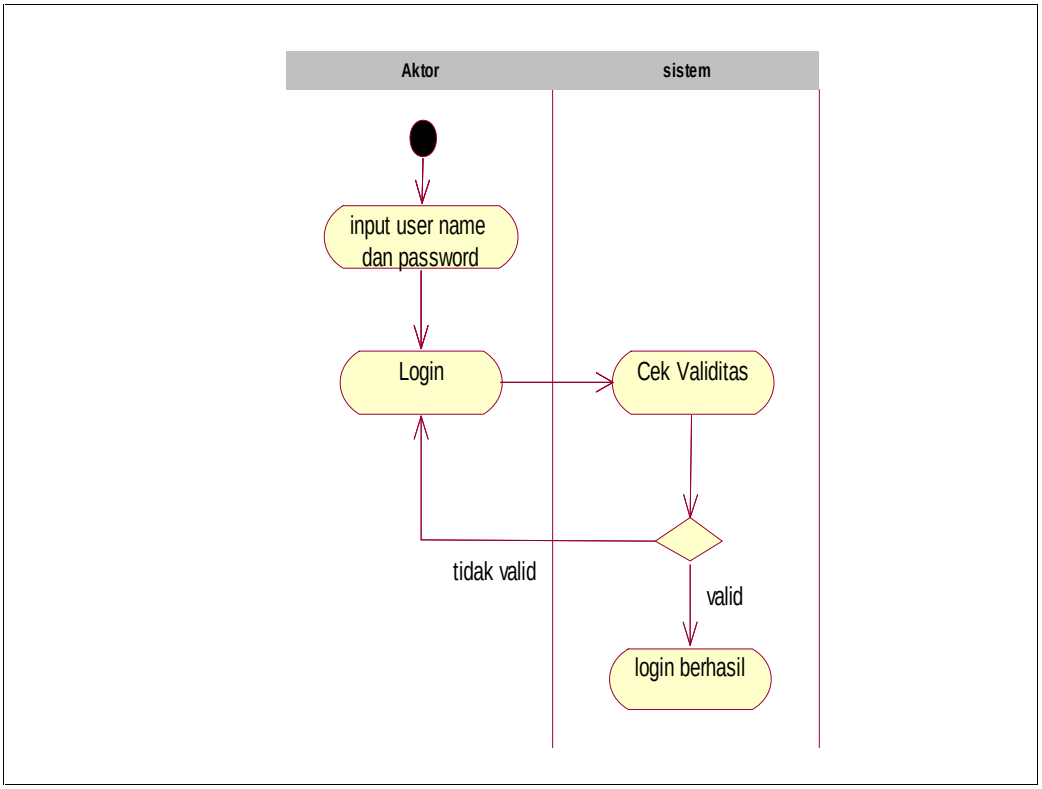
Aktor	Sistem
1. Menginput Data Nilai siswa	
2. Simpan	
	3. Menyimpan data nilai siswa kedalam database
	4. validitas
	5. konfirmasi penyimapanan

4.2.4 Diagram Aktivitas *(Activity Diagram)* yang Diusulkan

Menurut Adi Nugroho (2005 : 61) Activity diagram adalah salah satu cara untuk memodelkan event-event yang terjadi dalam suatu use case. Activity diagram secara esensial mirip diagram alir (*flowchart*), memperlihatkan aliran kendali dari suatu aktifitas keaktifitas lainnya (tentu ada perbedaan sedikit dengan diagram alir tetapi tidak terlalu hakiki).

4.2.4.1 Diagram Aktivitas Loginyang Diusulkan

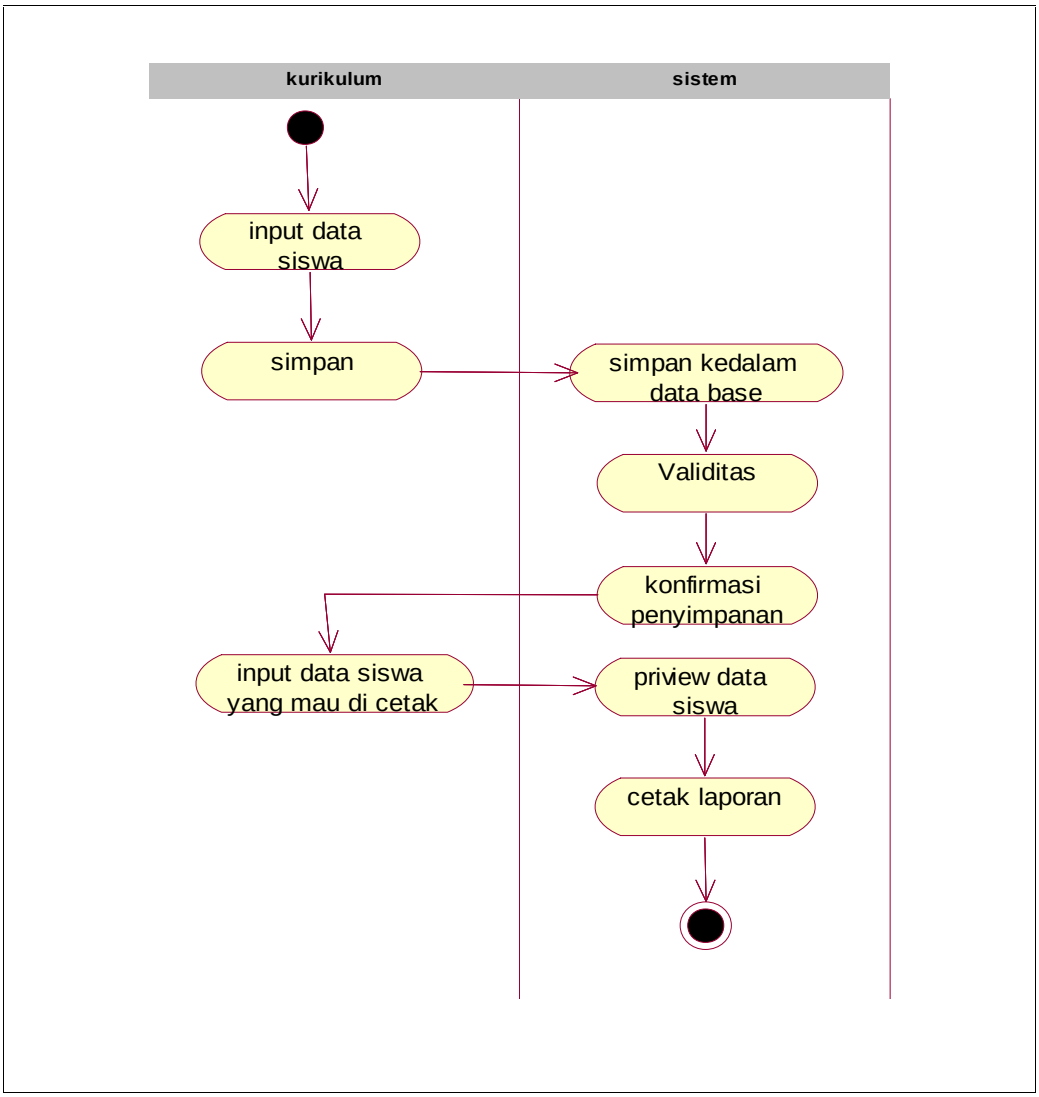
Activity Diagram Login ini menggambarkan aktifitas aktor dalam melakukan login.



Gambar 4.7 Activity Diagram Login yang Diusulkan

4.2.4.2 Diagram Aktivitas Pendaftaran yang Diusulkan

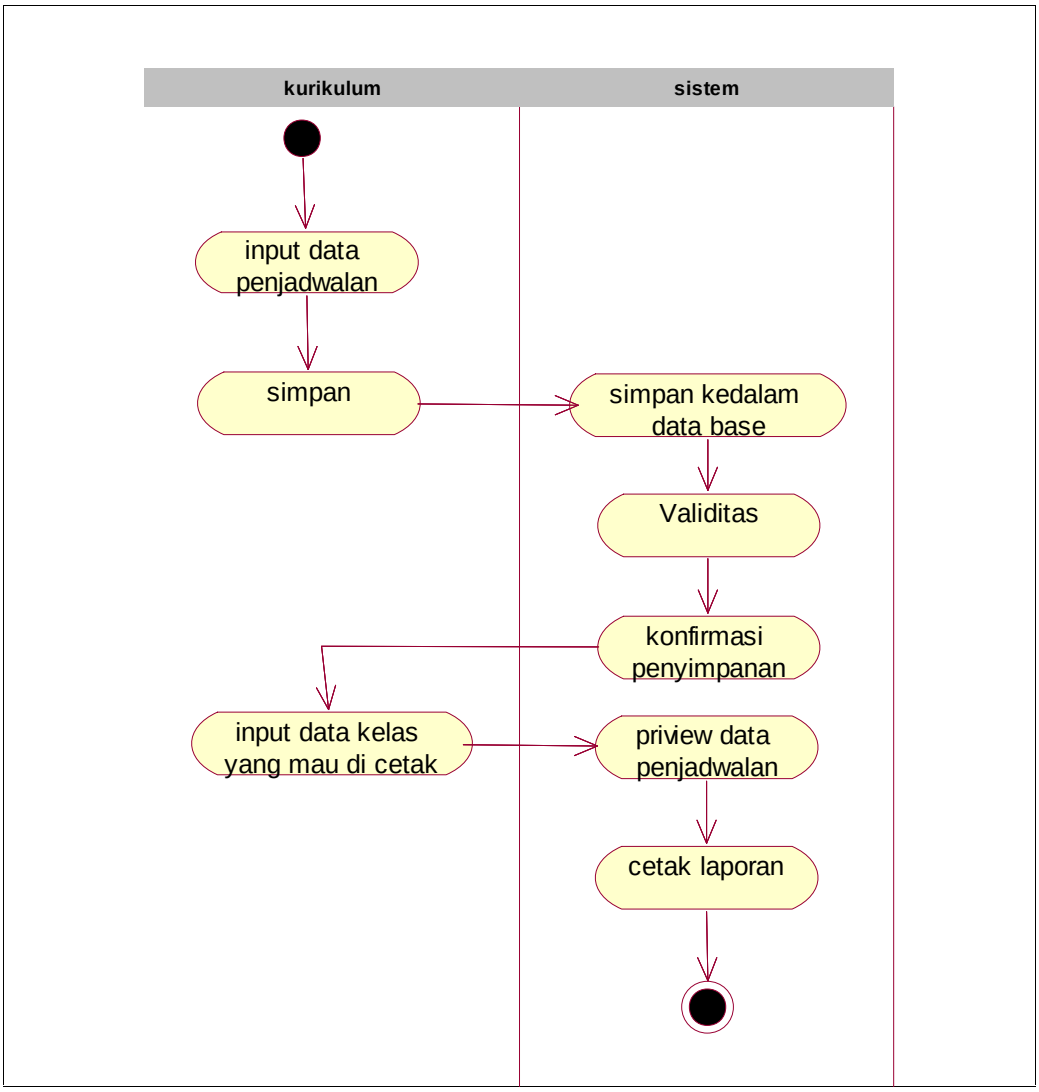
Activity Diagram Pendaftaran ini menggambarkan aktifitas kurikulum dalam menginput data siswa.



Gambar 4.8Activity Diagram pendaftaran yang Diusulkan

4.2.4.3 Diagram Aktivitas Penjadwalan yang Diusulkan

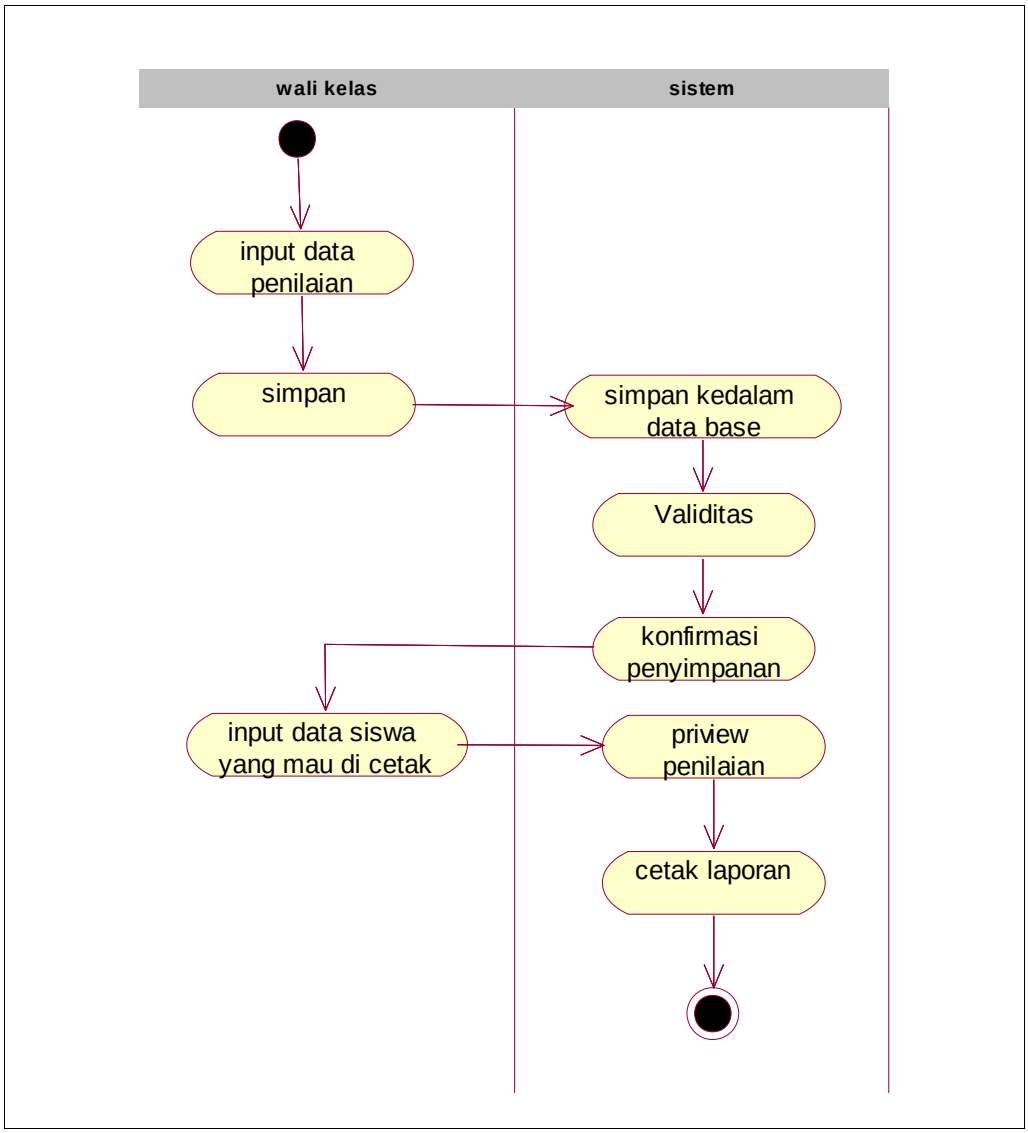
Activity Diagram Penjadwalan ini menggambarkan aktifitas kurikulum dalam membuat jadwal pelajaran.



Gamabar 4.9 Activity Diagram Penjadwalan yang Diusulkan

4.2.4.4 Diagram Aktivitas Penilaian yang Diusulkan

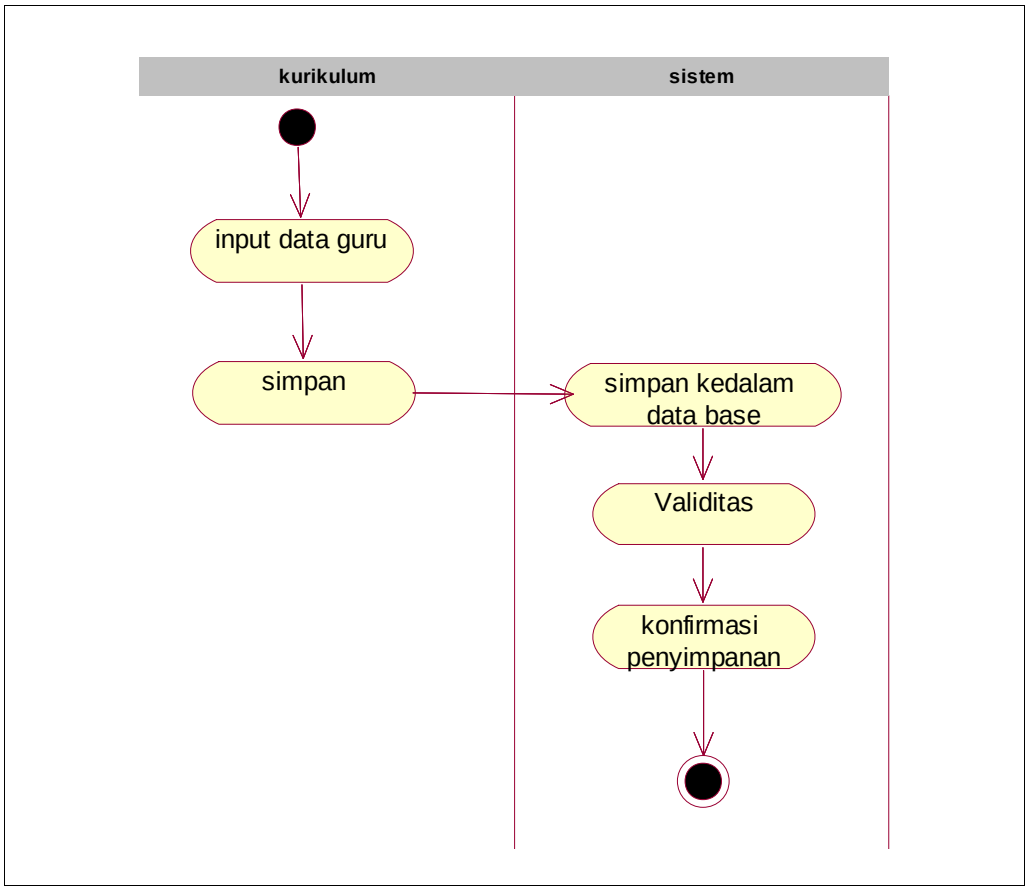
Activity Diagram Penilaian ini menggambarkan aktifitas penilaian dalam membuat laporan penilaian



Gambar 4.10 Activity Diagram Penilaian yang Diusulkan

4.2.4.5 Diagram Aktivitas Data Guru yang Diusulkan

Activity Diagram Penilaian ini menggambarkan aktifitas penilaian dalam membuat laporan penilaian



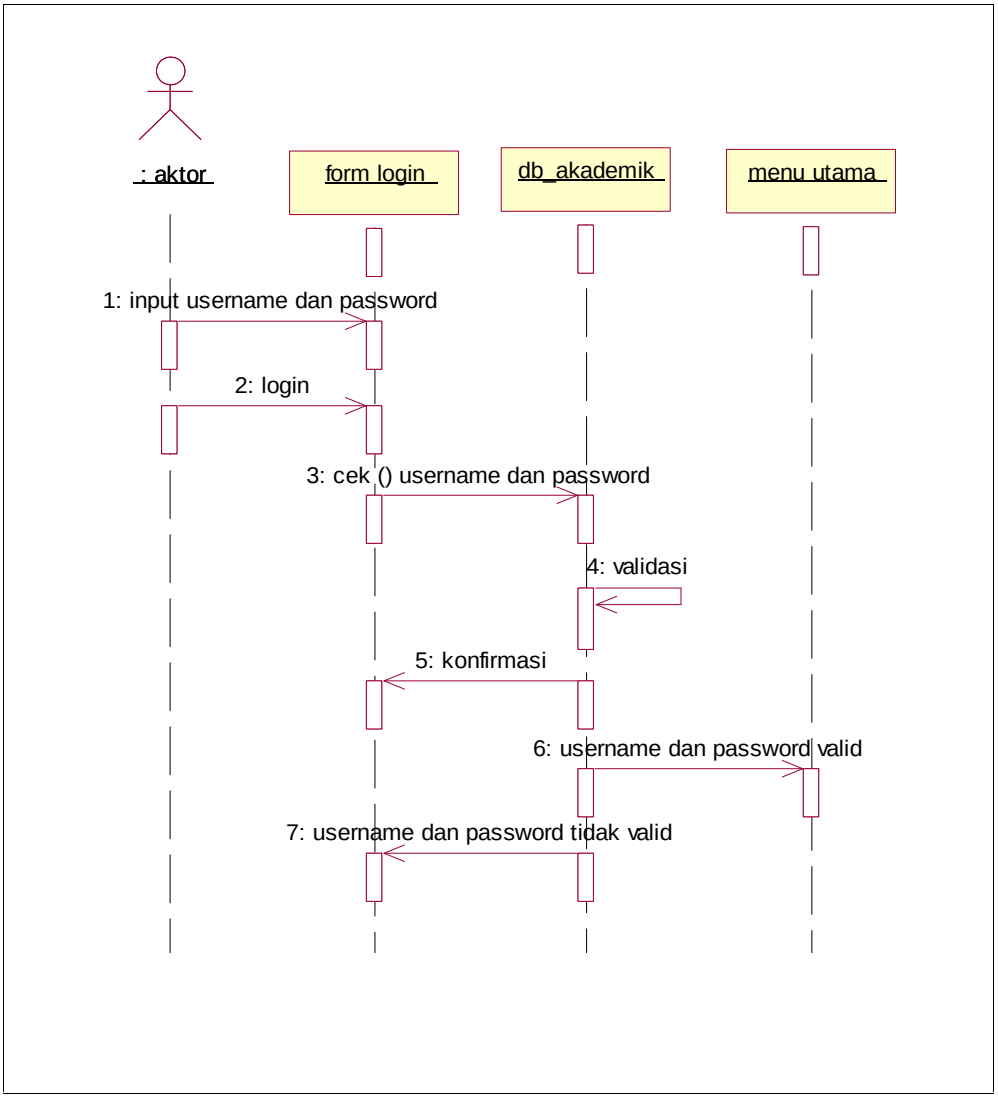
Gambar 4.11 Activity Diagram data guru yang Diusulkan

4.2.5 Diagram Sequence (*Sequence Diagram*)

Menurut Adi Nugroho (2005 : 92) Sequence Diagram adalah *interaction* diagram yang memperlihatkan event-event yang berurutan sepanjang berjalannya waktu; membaca diagram ini dari atas kebawah. Masing-masing *sequence diagram* akan menggambarkan aliran-aliran pada suatu *use case*. Kita dapat membaca diagram ini dengan melihat pada objek-objek dan pesan-pesan (*message*). Objek-objek yang berperan dalam aliran diperlihatkan pada kotak empat persegi panjang yang melintas pada bagian atas diagram. Setiap objek memiliki garis hidup (*lifeline*), yang digambarkan sebagai garis *vertikal* dibawah nama suatu objek. Masing-masing pesan menggambarkan suatu objek yang membuat pemanggilan fungsi dari objek yang lainnya.

Adapun *Sequence diagram* pada sistem informasi penerimaan siswa baru di SD Negri Parakansalak yang di usulkan adalah sebagai berikut :

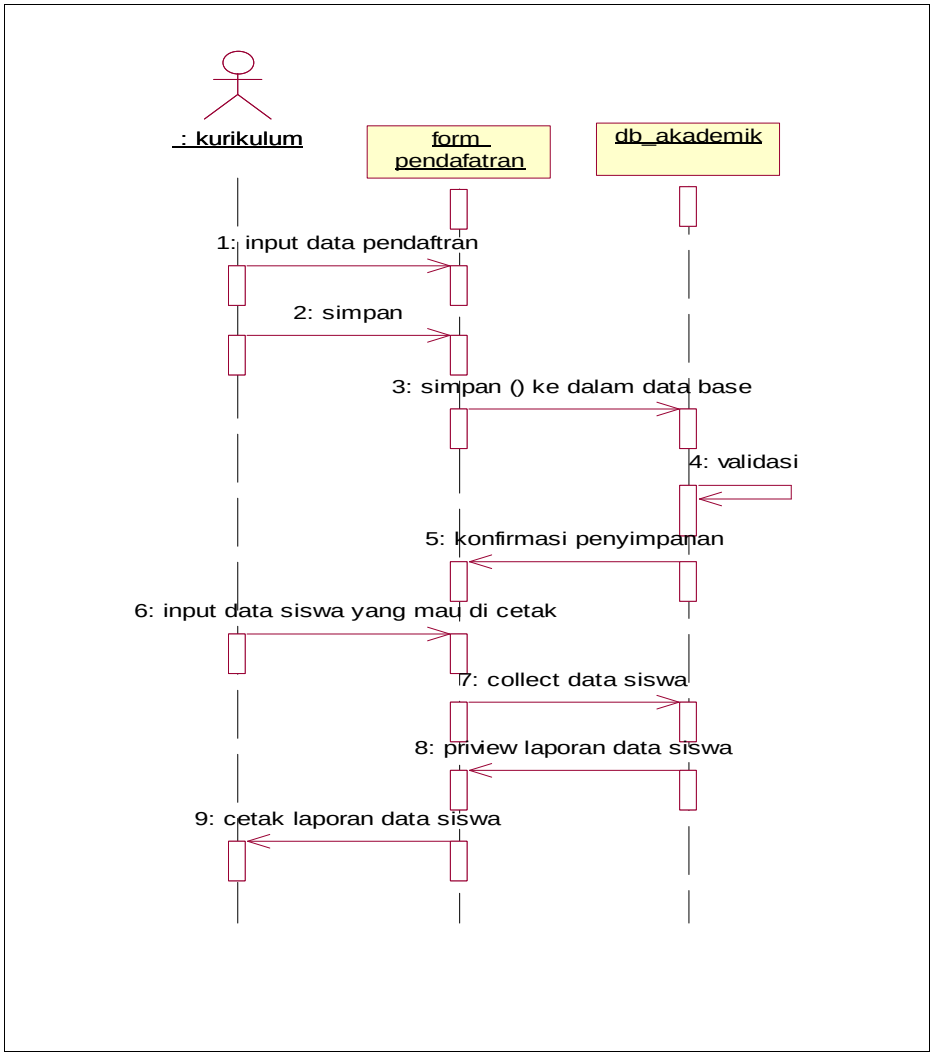
4.2.5.1 Sequence Diagram Login yang Diusulkan



Gamabar 4.12 Sequence Diagram Login yang Diusulkan

Pada sequence diagram login ini dijelaskan bahwa seorang aktor (kurikulum atau wali kelas) untuk masuk kehalamannya harus login terlebih dahulu dengan menginputkan usernamedan password.

4.2.5.2 Sequence Diagram Pendaftaran yang Diusulkan

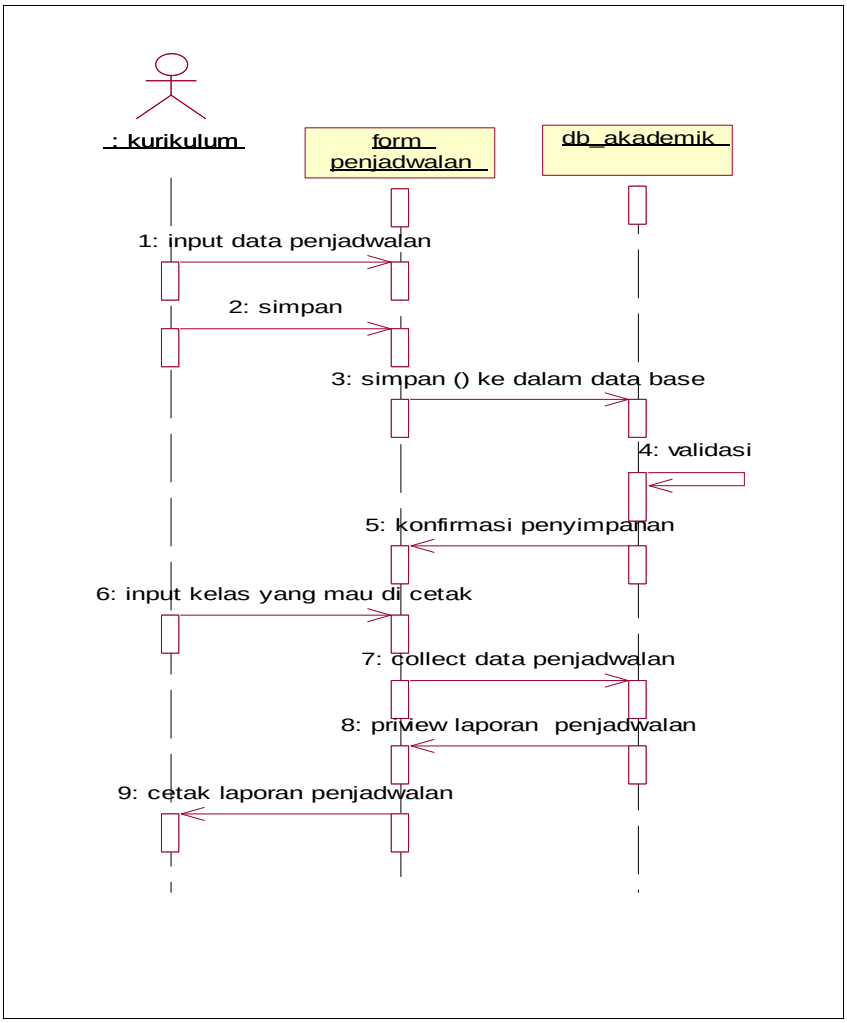


Gambar 4.13 Sequence Diagram Pendaftaran yang Diusulkan

Pada gambar di atas objek yang mengawali urutan message adalah bagian kurikulum. Bagian kurikulum menginput data pendaftaran dan simpan data sebelum di simpan ke dalam data base sistem memvalidasi terlebih dahulu penyimpanan dan setelah itu mengkonfirmasi penyimpanan, selanjutnya di

simpan kedalam data base. Jika data valid dan simpan data berhasil maka bisa di lanjutkan cetak pendaftaran.

4.2.5.3 Sequence Diagram Penjadwalan yang Diusulkan

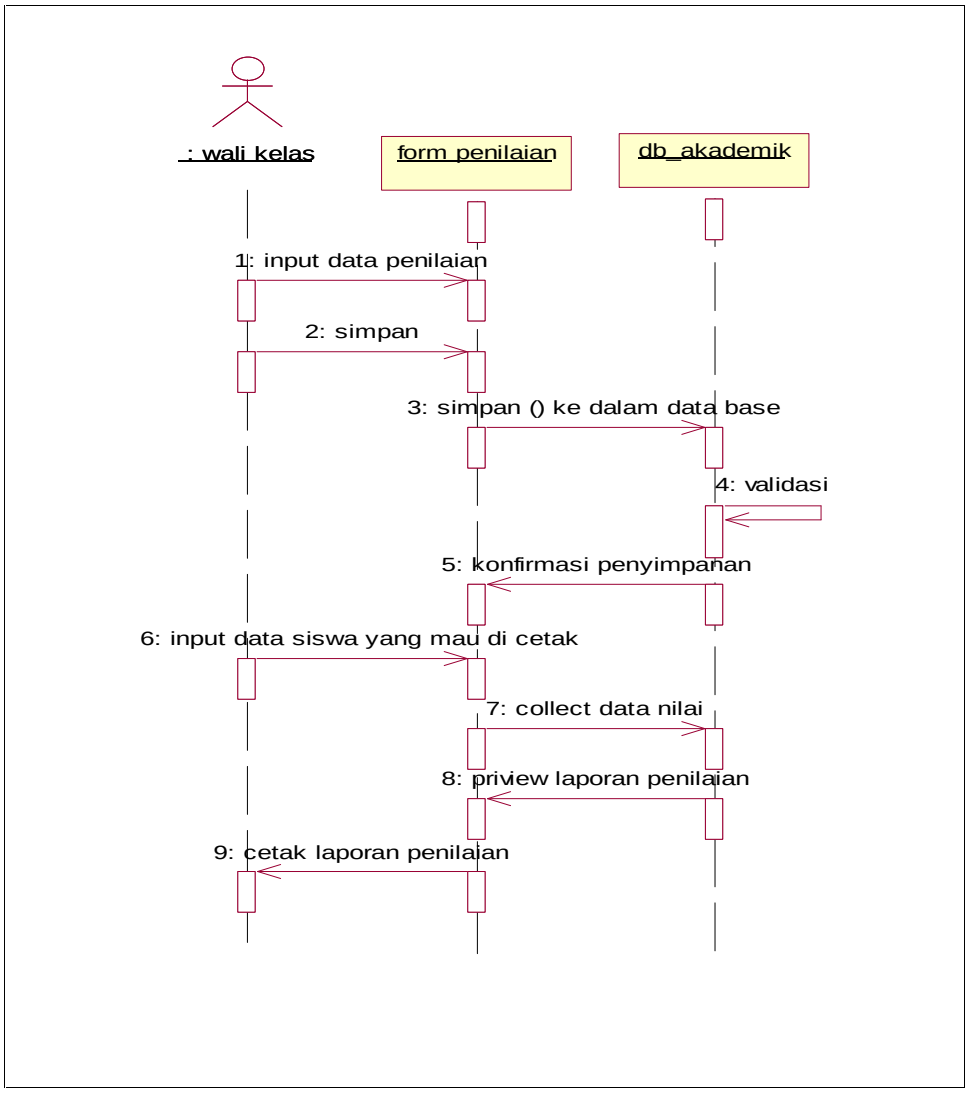


Gambar 4.14 Sequence Diagram Penjadwalan yang Diusulkan

Pada gambar di atas objek yang mengawali urutan message adalah bagian kurikulum. Bagian kurikulum menginput data penjadwalan dan simpan data sebelum di simpan ke dalam data base sistem memvalidasi terlebih dahulu

penyimpanan dan setelah itu mengkonfirmasi penyimpanan, selanjutnya di simpan kedalam data base. Jika data valid dan simpan data berhasil maka bisa di lanjutkan cetak penjadwalan.

4.2.5.4 Sequence Diagram Penilaian yang Diusulkan

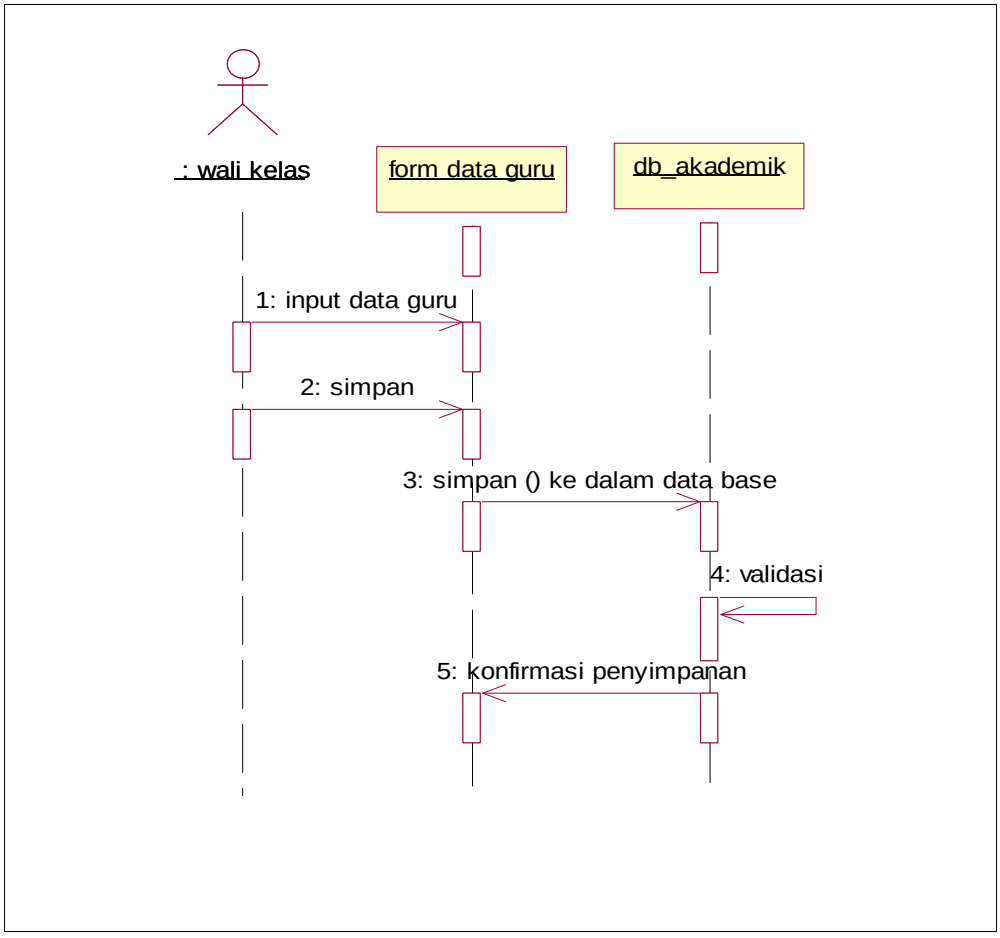


Gambar 4.15 Sequence Diagram Penilaian yang Diusulkan

Pada gambar di atas objek yang mengawali urutan message adalah bagian walikelas. Bagian wali kelas menginput data penilaian dan simpan data sebelum

di simpan ke dalam data base sistem memvalidasi terlebih dahulu penyimpanan dan setelah itu mengkonfirmasi penyimpanan, selanjutnya di simpan kedalam data base. Jika data valid dan simpan data berhasil maka bisa di lanjutkan cetak penilaian.

4.2.5.5 Sequence Diagram Data Guru yang Diusulkan



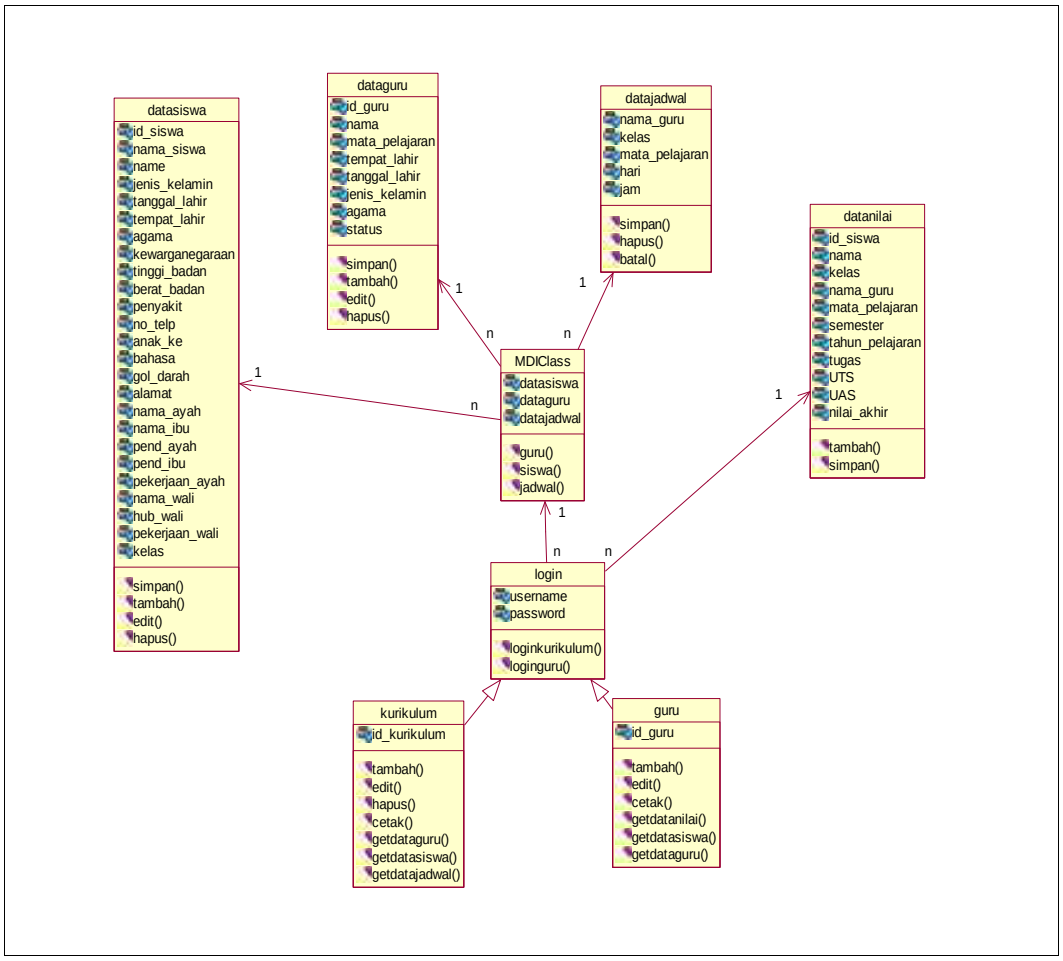
Gambar 4.16 Sequence Diagram data guru yang Diusulkan

Pada gambar di atas objek yang mengawali urutan message adalah bagian kurikulum. Bagian kurikulum menginput data guru dan simpan data sebelum di

simpan ke dalam data base sistem memvalidasi terlebih dahulu penyimpanan dan setelah itu mengkonfirmasi penyimpanan, selanjutnya di simpan kedalam data base.

4.2.6 Class Diagram

Menggambarkan struktur statis class di dalam sistem. Class merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem. Dengan melihat karakteristik sistem akademik yang terjadi, maka dapat dibuat Class Diagram Berikut Class Diagram Sistem Informasi akademik di sd negri 2 parakan salak.



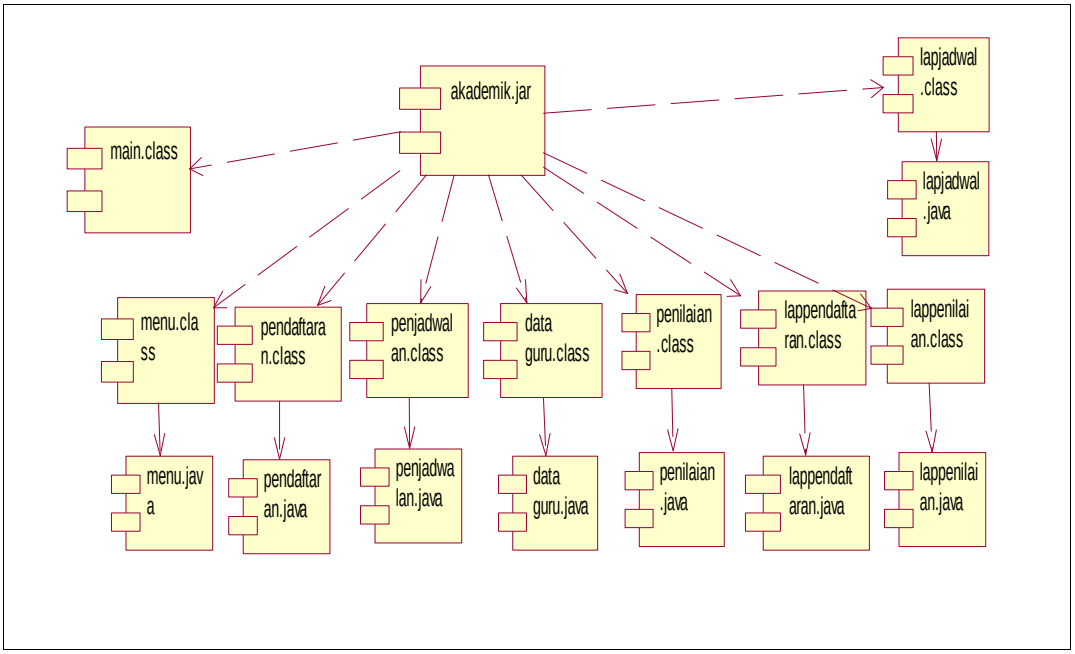
Gambar 4.17 Class Diagram yang Diusulkan

1= 1 N= banyak

1. Class login itu mengakses 1 ke banyak
2. Dari class login kita bisa mengakses 2 class yaitu class mdi from sama class nilai
3. Dan class mdi dpat mengakses beberapa class salah satunya class data guru
4. Maka relasi dari class mdi adalah 1 ke n sama halnya degan class login 1 ke n

4.2.7 Component Diagram

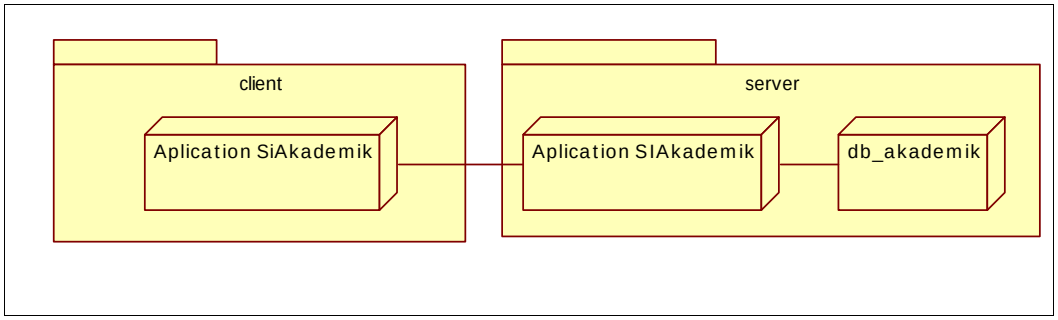
Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen perangkat lunak, termasuk ketergantungan (dependency) di antaranya. Component piranti lunak adalah modul berisi code, baik berisi source code maupun binary code, baik library maupun executable, baik yang muncul pada compile time, link 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. Berikut ini adalah Component diagram yang dibutuhkan :



Gambar 4.18 Component Diagram yang Diusulkan

4.2.8 Deployment Diagram

Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan. Diagram ini memuat simpul-simpul beserta komponen-komponen yang ada didalamnya. Deployment diagram berhubungan dengan diagram komponen dimana deployment diagram memuat satu atau lebih komponen-komponen.



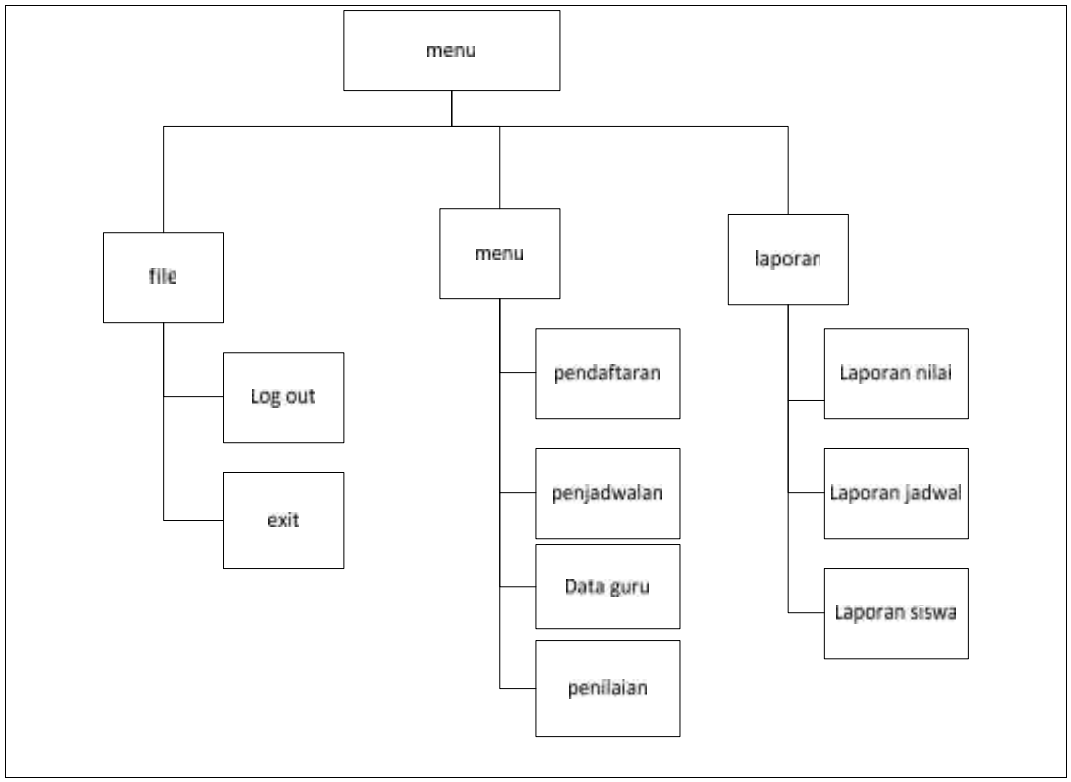
Gambar 4.19 Deployment Diagram yang Diusulkan

4.2.9 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat, perancangan antar muka pada system informasi penjualan barang pada Restoran Tulang Jambal yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

4.2.9.1 Perancangan Struktur Menu

Perancangan menu dibuat sebagai alat antar muka dengan pengguna untuk memudahkan pengoperasian perangkat lunak. Berikut rancangan menu perangkat lunak ini :



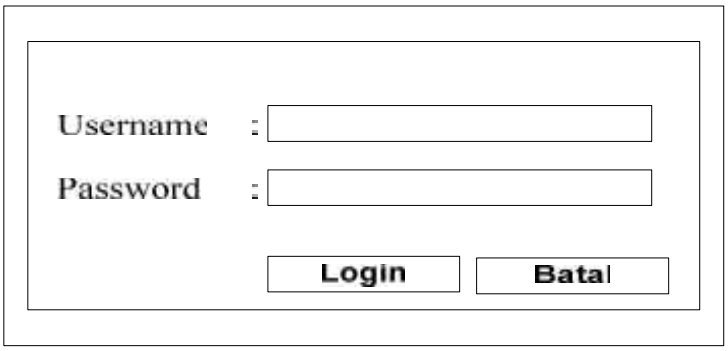
Gambar 4.20 Perancangan Struktur Menu yang Diusulkan

4.2.10 Perancangan Input

Perancangan input merupakan dimulainya suatu proses informasi. Dalam perancangan input ini, data yang dimasukkan akan mempengaruhi hasil yang ditampilkan. Adapun perancanganperancangan input yang ada dalam perancangan ini adalah :

1. Rancangan Tampilan Login

   Tampilan login berfungsi sebagai pembatas hak akses pada perangkat lunak ini, apabila user mempunyai hak akses maka login akan berhasil apabila tidak mempunyai hak akses login tidak akan berhasil.

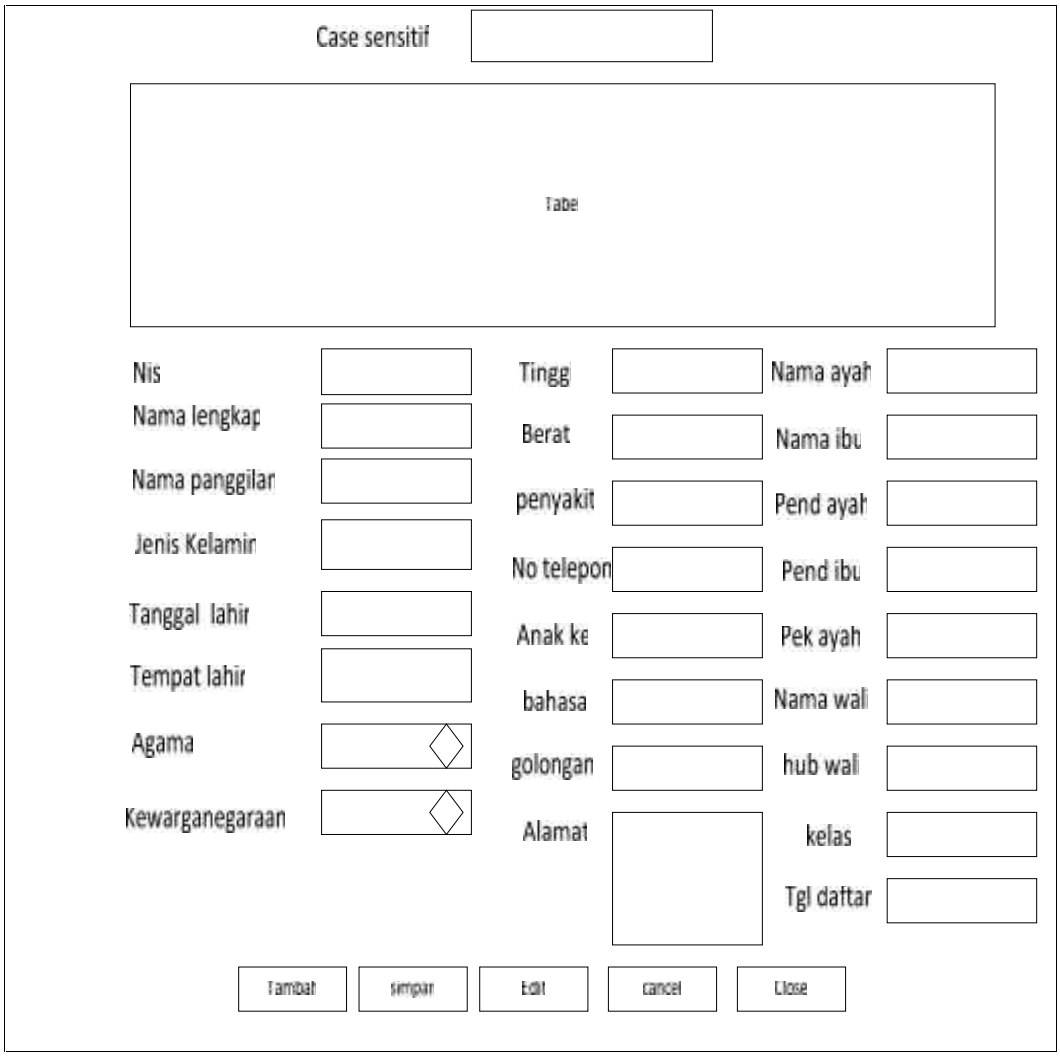


Gambar 4.21 Tampilan Login

2. Rancangan Pendaftaran

Tampilan form pendaftaran ini berfungsi untuk menginput data siswa.

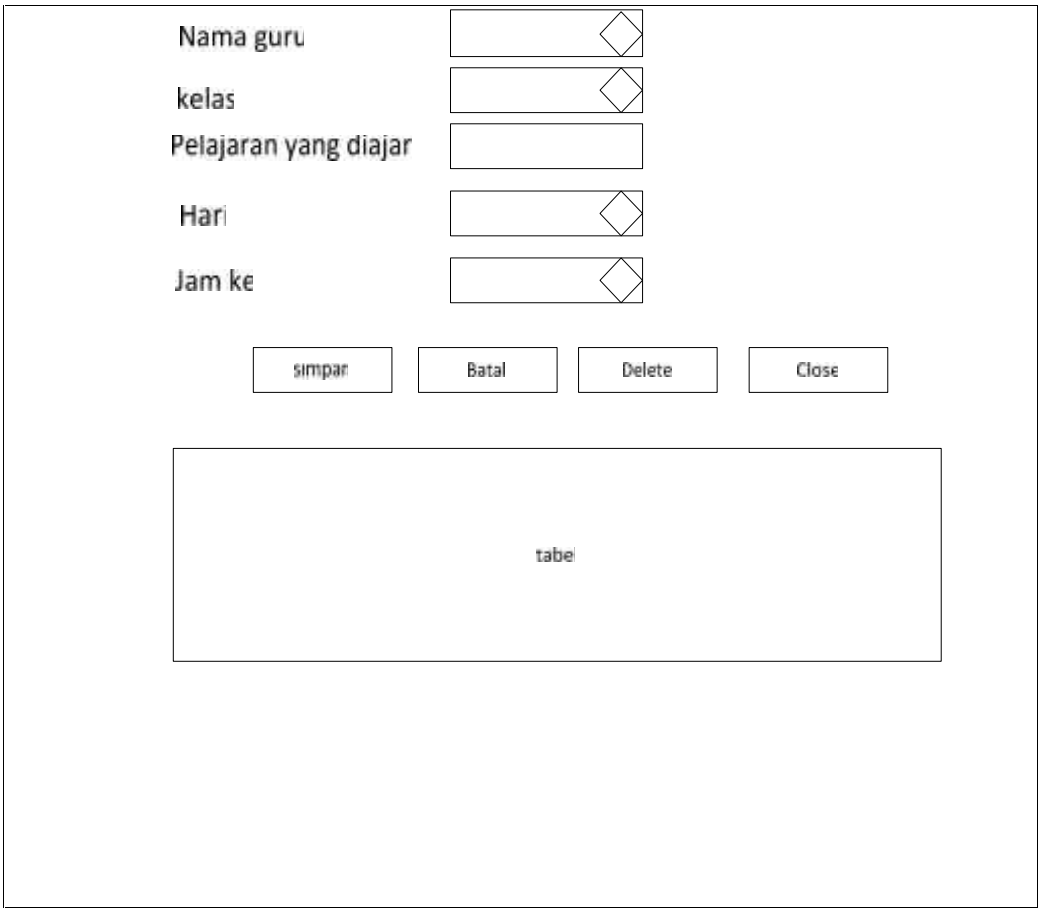
Berikut rancangan tampilan pendaftaran :



Gambar 4.22 Rancangan Pendaftaran

3. Rancangan Penjadwalan

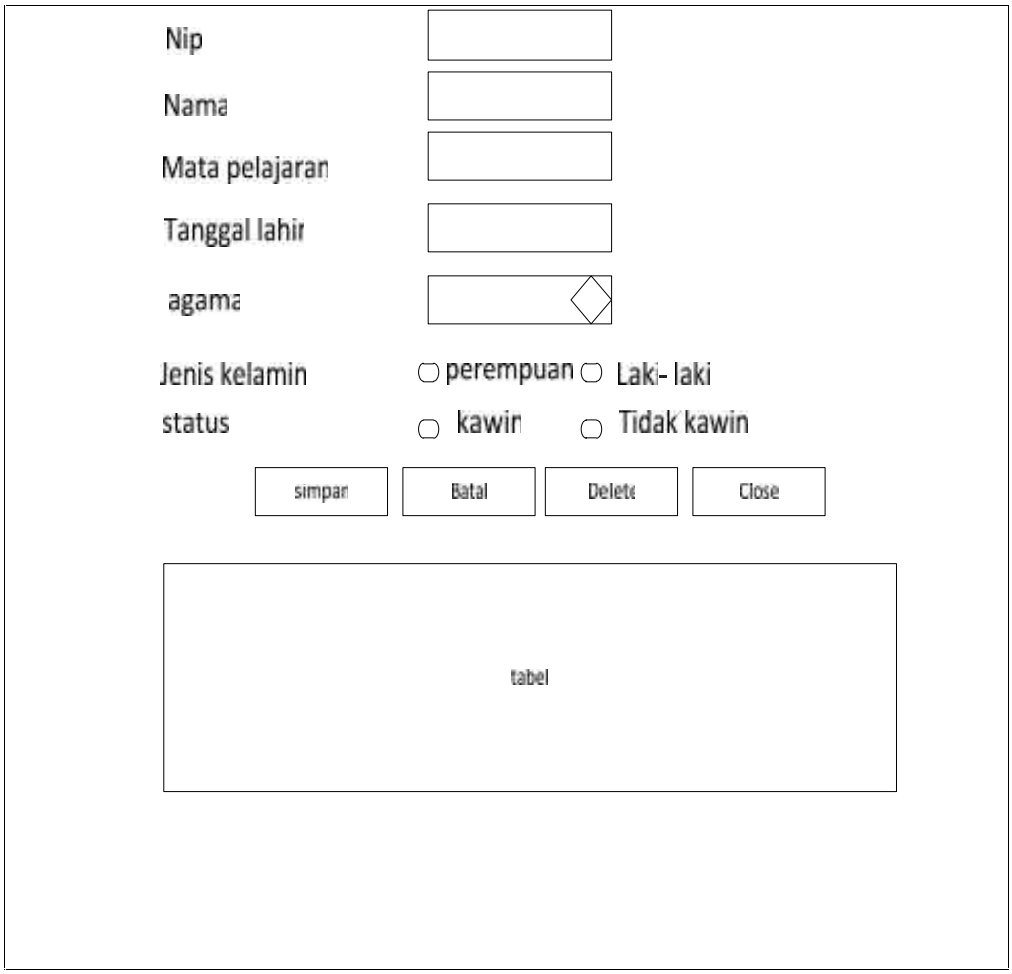
Tampilan form penjadwalan ini berfungsi untuk menyusun penjadwalan. Berikut rancangan tampilan penjadwalan.



Gambar 4.23 Rancangan Penjadwalan

4. Rancangan Data Guru

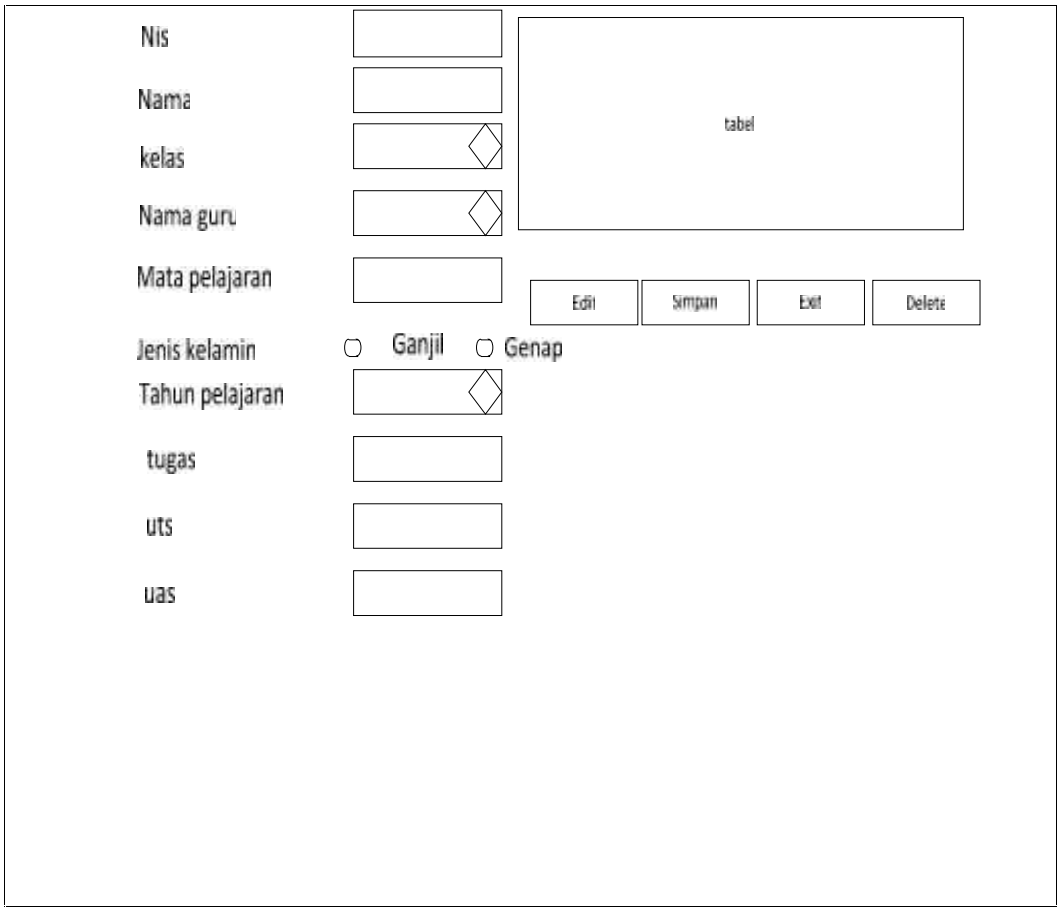
Tampilan form data guru ini berfungsi untuk menginput data guru. Berikut rancangan tampilan form data guru.



Gambar 4.24 Rancangan Data Guru

5. Rancangan Input Nilai

Tampilan form penilaian ini berfungsi untuk mengolah data nilai siswa. Berikut rancangan tampilan penilaian.



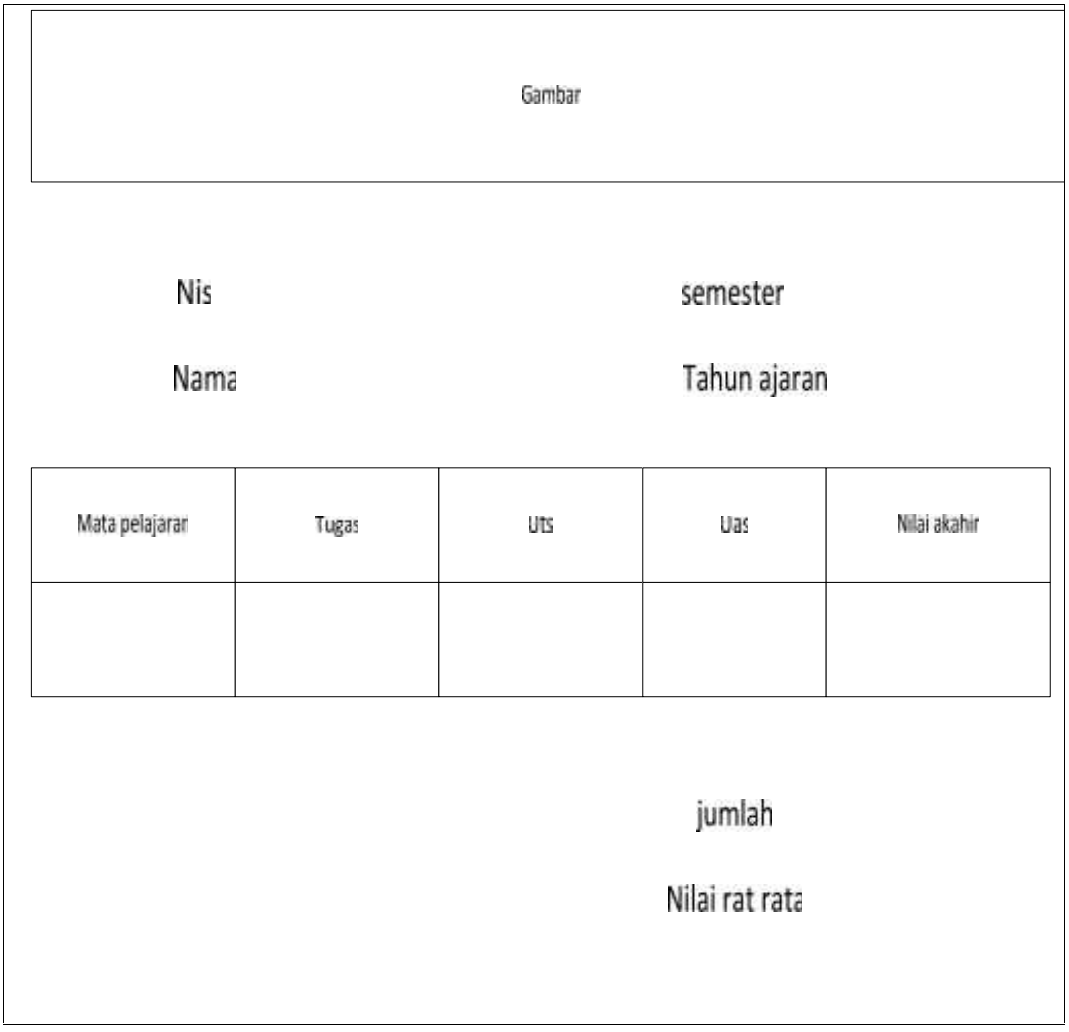
Gambar 4.25 Rancangan Input Nilai

4.2.11 Perancangan Output

Perancangan output dalam perangkat lunak ini berupa laporan, Berikut perancangan tampilan output dalam perangkat lunak ini :

1. Perancangan output laporan nilai

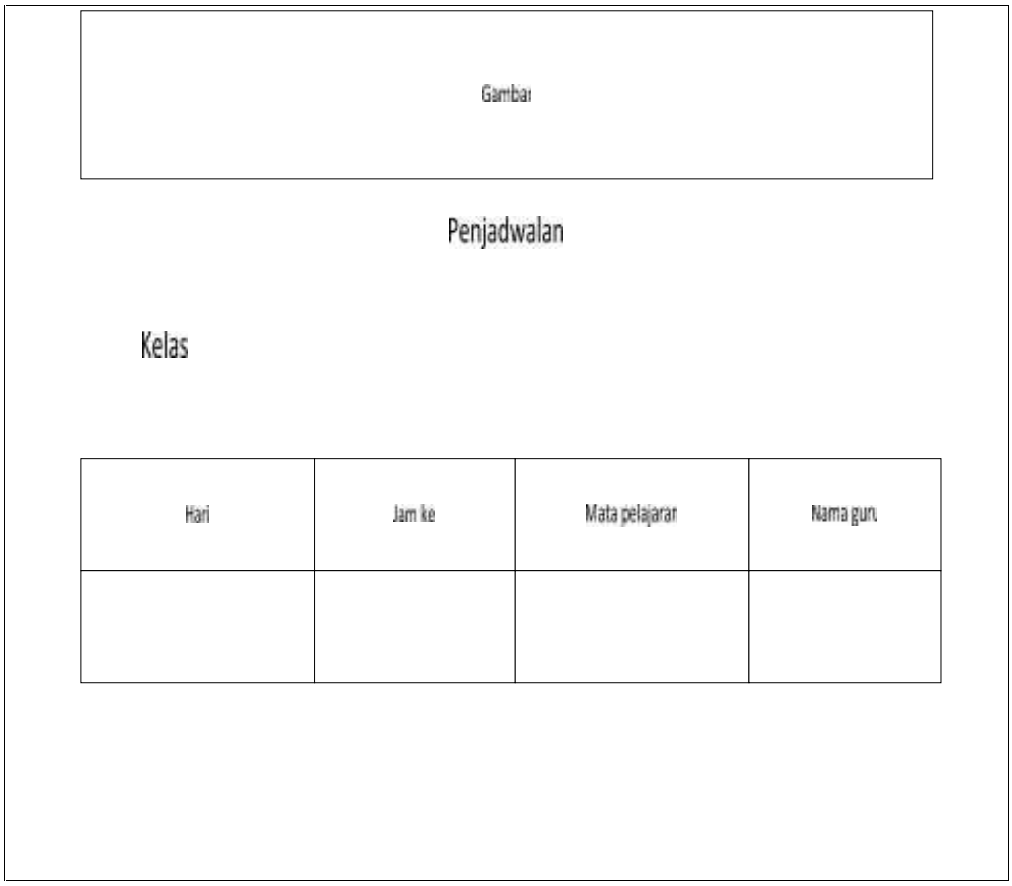
Laporan nilai berisi tentang data nilai siswa. Berikut rancangan laporan nilai



Gambar 4.26 Perancanangan output laporan nilai

2. Perancangan output laporan penjadwalan

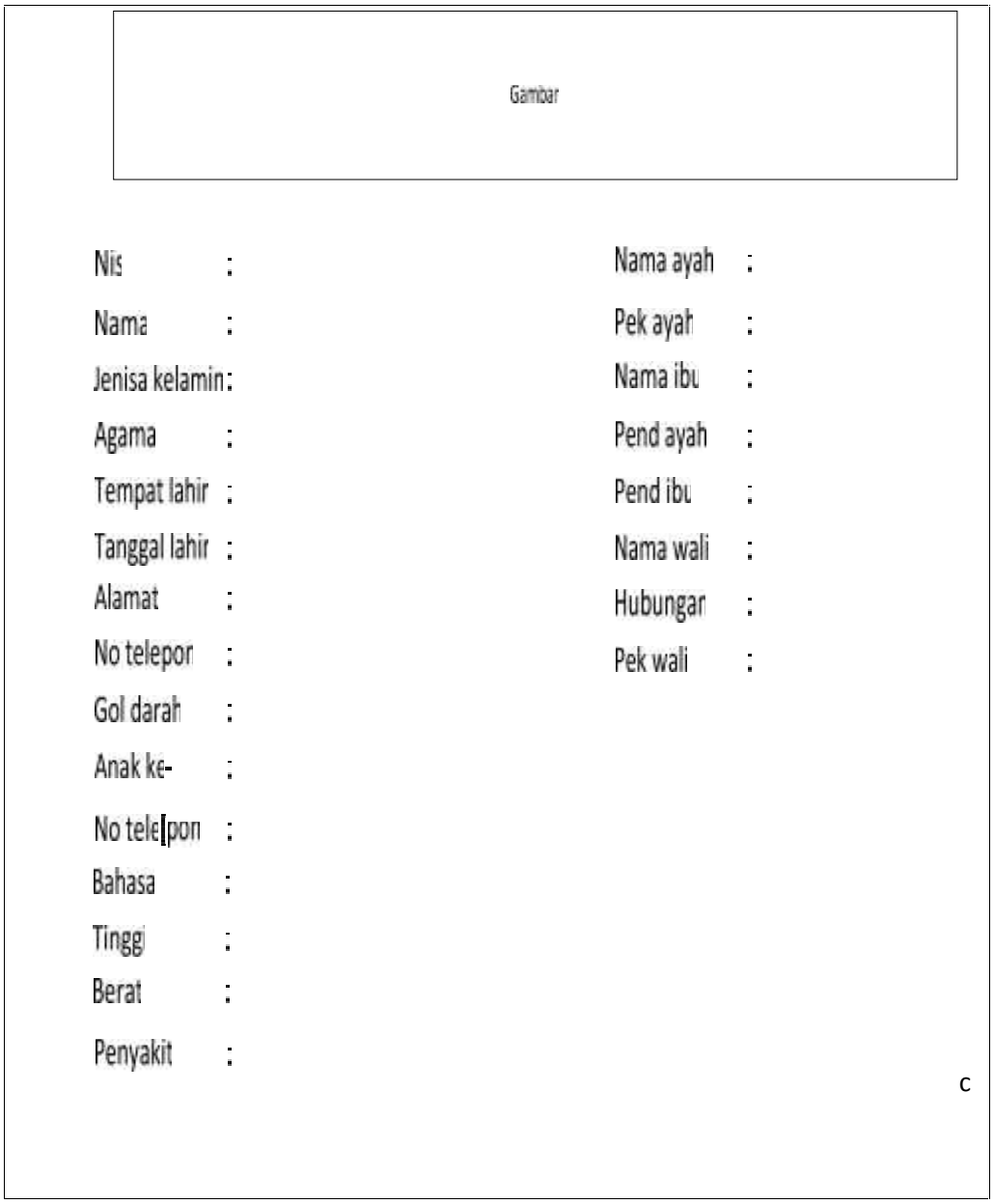
Laporan nilai berisi tentang data penjadwalan setiap kelas. Berikut rancangan laporan penjadwalan.



Gambar 4.27 Perancangan output laporan penjadwalan

3. Perancangan Out Put laporan pendaftaran

Laporan nilai berisi tentang data siswa. Berikut rancangan laporan pendaftaran.



Gambar 4.28 Perancangan output pendaftaran

4.2.12 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan pada sistem ini menggunakan topologi *star* karena pada topologi *star*, masing-masing *workstation* dihubungkan secara langsung ke *server*. Keunggulan dari topologi *star* adalah bahwa dengan adanya kabel tersendiri untuk setiap *workstation* ke *server*, maka *bandwidth* atau lebar jalur komunikasi dalam kabel akan semakin lebar sehingga akan meningkatkan unjuk kerja jaringan secara keseluruhan. Dan juga bila terdapat gangguan di suatu jalur kabel maka gangguan hanya akan terjadi dalam komunikasi antara *workstation* yang bersangkutan dengan *server* itu saja dan jaringan secara keseluruhan tidak mengalami gangguan. Berikut ini adalah contoh gambar jaringan topologi star.

Gambar 4.29 Arsitektur jaringan yang Diusulkan

