

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Sejarah SMK Kesehatan Bhakti Persada**

Berdasarkan data yang diterima dari pihak sekolah SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang, yang menjelaskan sejarah dari SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang yang berlokasi di Jl. Mayjend RM. Ryacudu No. 12 Kelurahan 8 Ulu Kecamatan Seberang Ulu I Palembang, berdasarkan surat keputusan pendirian SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang nomor 421.3/1182-SK/26.8/PN/2013, yang dibawah yayasan Masjid dan Pondok Pesantren Istighfar Sumatera Selatan dan ketua yayasan yaitu Bapak Samsyul Rizal, SKM,MM,M.Kes dan sekolah SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang di pimpin oleh Bapak Drs. Dahri Amarullah, SH dari tahun 2013 dan sampai dengan sekarang.

##### **3.1.1 Visi SMK Kesehatan Bhakti Persada**

**“UNGGUL DALAM PRESTASI TELADAN DALAM PERILAKU”**

1. Membaca doa sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran
2. Melaksanakan sholat berjamaah setiap hari secara bergilir
3. Melaksanakan kegiatan rohis
4. Melaksanakan budaya mengucapkan salam ketika bertemu
5. Melaksanakan kegiatan membaca surat yasin pada hari jum'at

6. Melaksanakan kegiatan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan
7. Menyediakan bahan ajar yang lengkap
8. Menciptakan lingkungan belajar yang kondusif
9. Membudayakan minat baca di perpustakaan
10. Melaksanakan kegiatan jam tambahan
11. Mengikuti kegiatan lomba di bidang akademik
12. Melaksanakan kegiatan ekstra kulikuler
13. Melaksanakan kegiatan pengembangan diri
14. Mengikuti kegiatan porseni
15. Mengikuti kegiatan pidato
16. Mengikuti pelatihan-pelatihan tingkat sekolah maupun tingkat pusat

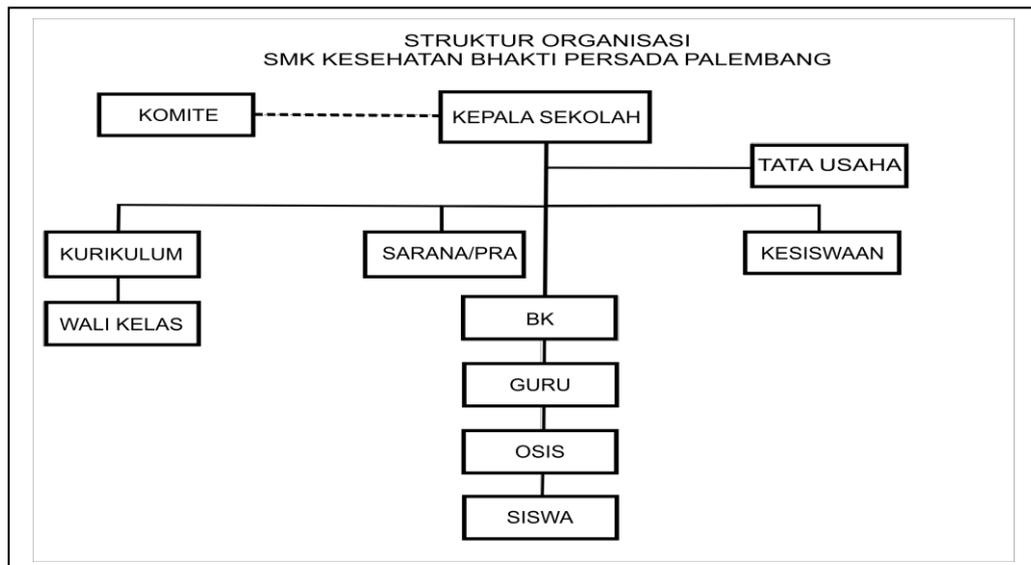
### **3.1.2 Misi SMK Kesehatan Bhakti Persada**

1. Mewujudkan kegiatan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAKEM)
2. Mewujudkan pendidikan yang menghasilkan lulusan yang cerdas dan kompetitif
3. Mewujudkan tenaga pendidikan dan kependidikan yang kompeten
4. Mewujudkan pengembangan kurikulum sekolah yang baik dan tuntunan pendidikan normal
5. Menyediakan sarana dan prasana yang lengkap
6. Menyusun daftar piket kelas dan piket untuk siswa
7. Menyusun daftar piket guru
8. Membagikan wilayah piket umum masing-masing kelas

9. Menyediakan alat-alat kebersihan
10. Melaksanakan lomba kebersihan antar kelas
11. Mengontrol kegiatan piket setiap pagi
12. Memanggil dan memberi sanksi kepada siswa yang tidak melaksanakan piket

### 3.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi digunakan untuk membantu merumuskan rencana kerja yang ideal sebagai pedoman untuk dapat mengetahui siapa bawahan dan atasan. Berikut ini pada Gambar 3.1 struktur organisasi SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang:



Sumber dari SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang Tahun 2013

**Gambar 3.1** Struktur Organisasi SMK Kesehatan Bhakti Persada

### 3.1.4 Tugas dan Wewenang

Bagian ini menerangkan tentang jabatan oleh masing-masing bagian dan tugas serta tanggung jawab masing-masing berdasarkan jabatan

**a. Kepala Sekolah**

Bertanggung jawab sepenuhnya terhadap seluruh kegiatan sekolah, di sini kepala sekolah juga berperan sebagai Manager, Edukator, Leader Motivator dan juga Inovator. baik dari dalam maupun di luar, yaitu :

1. Menyusun program kerja sekolah.
2. Mengawasi proses belajar mengajar, pelaksanaan dan penilaian terhadap proses dan hasil belajar serta bimbingan dan konseling ( BK ).
3. Sebagai pembina kesiswaan.
4. Pelaksanaan bimbingan dan penilaian bagi para guru serta tenaga kependidikan lainnya.
5. Penyelenggaraan administrasi sekolah yaitu meliputi administrasi ketenagaan, keuangan, kesiswaan, perlengkapan dan kurikulum.
6. Pelaksanaan hubungan sekolah dengan lingkungan sekitar dan atau masyarakat.

**b. Wakil Kepala Sekolah**

Wakil kepala sekolah membantu kepala sekolah dalam kegiatan – kegiatan sebagai berikut :

1. Wakil Kepala Sekolah membantu Kepala Sekolah dalam segala kegiatan di sekolah
2. Menyusun rencana, pembuatan program kegiatan dan program pelaksanaan
3. Pengorganisasian
4. Ketenagakerjaan

5. Pengkoordinasian
6. Penilaian
7. Pengawasan
8. Pengidentifikasi dan pengumpulan data

**c. Wakasek Bidang Kurikulum**

1. Menyusun pembagian tugas para guru.
2. Mengelola semua kegiatan belajar mengajar.
3. Menyusun jadwal evaluasi.
4. Menyusun kriteria untuk kenaikan kelas dan kurikulum.
5. Menyusun pelaksanaan UTS dan UAS.
6. Menyusun instrumen untuk kegiatan belajar mengajar.
7. Menyusun kegiatan ekstrakurikuler.

**d. Wakasek Bidang Sarana/Pra**

1. Mencatat semua alat / barang yang masuk.
2. Mencatat alat laboratorium yang telah masuk.
3. Mencatat alat peraga olahraga.
4. Pengadaan sarana dan prasarana olahraga.
5. Penyusunan aturan anggaran sekolah.
6. Bertanggung jawab terhadap kelengkapan data sekolah secara keseluruhan

**e. Wakasek Bidang Kesiswaan**

1. Mengatur pelaksanaan Bimbingan Konseling

2. Mengatur dan mengkoordinasikan pelaksanaan 7K (Keamanan, Kebersihan, Ketertiban, Keindahan, Kekeluargaan, Kesehatan dan Kerindangan)
3. Mengatur pelaksanaan Kurikuler dan Ekstra Kurikuler
4. Menyusun dan mengatur pelaksanaan pemilihan siswa teladan sekolah
5. Menyelenggarakan Cerdas Cermat, Olah Raga Prestasi
6. Menyeleksi calon untuk diusulkan mendapat beasiswa

**f. Bidang Tata Usaha**

1. Menyusun program kerja tata usaha sekolah
2. Mengelola keuangan sekolah
3. Mengurus administrasi ketenagaan dan siswa
4. Pembinaan dan pengembangan karir para pegawai tata usaha sekolah
5. Mengkoordinasikan dan melaksanakan 7K
6. Menyusun laporan pelaksanaan kegiatan pengurusan ketata usahaan secara berkala

**g. Tugas dan Fungsi Wali Kelas**

Membantu dan bertanggung jawab kepada kepala sekolah dalam:

1. Pengelolaan Kelas:
  - a. Tugas Pokok meliputi:
    1. Mewakili orang tua dan kepala sekolah dalam lingkungan pendidikan
    2. Meningkatkan ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa
    3. Membantu pengembangan keterampilan dan kecerdasan anak didik

4. Membina karakter, budi pekerti dan kepribadian anak didik
  - b. Keadaan Anak Didik
    1. Mengetahui jumlah (Putra dan Putri) dan nama-nama anak didik
    2. Mengetahui identitas lain dari anak didik
    3. Mengetahui kehadiran anak didik setiap hari
    4. Mengetahui masalah-masalah yang dihadapi anak didik
  - c. Melakukan Penilaian
    1. Tingkah laku anak didik sehari-hari di sekolah
    2. Kerajinan, Kelakuan, dan Kedisiplinan anak
  - d. Mengambil Tindakan Bila Dianggap Perlu
    1. Pemberitahuan , pembinaan, dan pengarahan
    2. Peringatan secara lisan dan tertulis
    3. Peringatan khusus yang terkait dengan BP/Kepala Sekolah
  - e. Langkah Tindak Lanjut
    1. Memperhatikan buku nilai rapor anak didik
    2. Memperhatikan keberhasilan/kenaikan anak didik
    3. Memperhatikan dan membina suasana kekeluargaan
2. Penyelenggaraan Administrasi Kelas, meliputi:
1. Denah tempat duduk anak didik
  2. Papan absensi anak didik
  3. Daftar Pelajaran dan Daftar Piket
  4. Buku Presensi
  5. Buku Jurnal kelas
  6. Tata tertib kelas

3. Penyusunan dan pembuatan statistik bulanan anak didik
4. Pembuatan catatan khusus tentang anak didik
5. Pencatatan mutasi anak didik
6. Pengisian dan pembagian buku laporan penilaian hasil belajar

**h. Tugas dan Fungsi Guru Pembimbing (BP/BK)**

Membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan:

1. Penyusunan dan pelaksanaan program bimbingan dan konseling
2. Koordinasi dengan wali kelas dalam rangka mengatasi masalah-masalah yang dihadapi anak didik tentang kesulitan belajar
3. Memberikan layanan dan bimbingan kepada anak didik agar lebih berprestasi dalam kegiatan belajar
4. Memberikan saran dan pertimbangan kepada anak didik dalam memperoleh gambaran tentang lanjutan pendidikan dan lapangan pekerjaan yang sesuai
5. Mengadakan penilaian pelaksanaan bimbingan dan konseling
6. Menyusun statistik hasil penilaian bimbingan dan konseling
7. Melaksanakan kegiatan analisis hasil evaluasi belajar
8. Menyusun dan melaksanakan program tindak lanjut bimbingan dan konseling
9. Menyusun laporan pelaksanaan kegiatan bimbingan dan konseling

**i. Tugas dan Fungsi Guru**

Bertanggung jawab kepada Kepala Sekolah dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, meliputi:

1. Membuat kelengkapan mengajar dengan baik dan lengkap

2. Melaksanakan kegiatan pembelajaran
3. Melaksanakan kegiatan penilaian proses belajar, ulangan, dan ujian.
4. Melaksanakan analisis hasil ulangan harian
5. Menyusun dan melaksanakan program perbaikan dan pengayaan
6. Mengisi daftar nilai anak didik
7. Melaksanakan kegiatan membimbing (pengimbasan pengetahuan), kepada guru lain dalam proses pembelajaran
8. Membuat alat pelajaran/alat peraga
9. Menumbuh kembangkan sikap menghargai karya seni
10. Mengikuti kegiatan pengembangan dan pemasyarakatan kurikulum
11. Melaksanakan tugas tertentu di sekolah
12. Mengadakan pengembangan program pembelajaran
13. Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar anak didik
14. Mengisi dan meneliti daftar hadir sebelum memulai pelajaran
15. Mengatur kebersihan ruang kelas dan sekitarnya
16. Mengumpulkan dan menghitung angka kredit untuk kenaikan pangkat

### **3.2 Metode Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif atau dapat disebut dengan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme atau enterpretif, digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi

(gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi. (Sugiyono, 2016:15)

### **3.3 Lokasi Penelitian**

Waktu penelitian ini dimulai pada bulan September 2018 sampai dengan bulan November 2018. Lokasi penelitian ini dilaksanakan pada SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang yang beralamat di Jl. Mayjen HM Ryacudu No.12, 7 Ulu, Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30111.

### **3.4 Metode Pengumpulan Data**

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini, antara lain :

#### **1. Wawancara (*Interview*)**

Merupakan suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini penulis melakukan tanya jawab kepada siswa dan guru.

#### **2. Pengamatan (*Observasi*)**

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan secara langsung ke objek yang diteliti. Untuk mendapatkan data yang bersifat nyata dan meyakinkan maka penulis melakukan pengamatan langsung pada SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang.

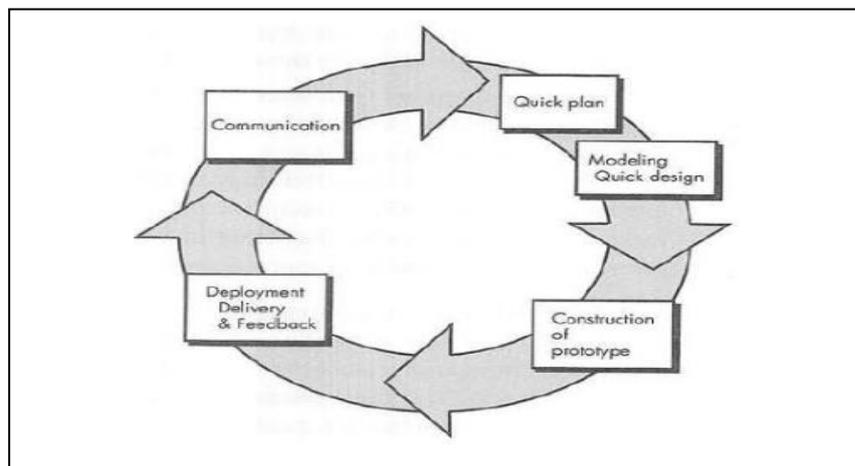
### 3. Studi Pustaka

Untuk mendapatkan data-data yang bersifat teoritis maka penulis melakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, makalah ataupun referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas

#### 3.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah *Prototype model*, yaitu model pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem, sehingga dapat mengatasi ketidakserasian antara pengembang dan pengguna. (Pressman, 2012:50).

Adapun model pengembangan *Prototype* digambarkan pada Gambar 3.2 berikut:



Sumber: (Roger S. Presman, 2012:51)

**Gambar 3.2** Model *Prototype*

Keterangan gambar:

#### 1. *Communication*/Komunikasi

Pada tahapan ini model *Prototype* guna mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada serta informasi lain yang diperlukan untuk pengembangan sistem. Hal ini mempertegas bahwa perancangan suatu sistem dengan menggunakan model *Prototype* melakukan komunikasi kepada kepala sekolah, guru, dan admin TU agar dapat memenuhi keinginan dan harapan dari para pengguna.

#### 2. *Quick Plan*/Perencanaan Secara Cepat

Pada tahapan ini dikerjakan dengan kegiatan penentuan sumberdaya, spesifikasi untuk pengembangan berdasarkan kebutuhan sistem dan tujuan berdasarkan pada hasil komunikasi yang dilakukan agar pengembangan dapat sesuai dengan yang diharapkan review.

#### 3. *Modeling Quick Design*/Pemodelan Perencanaan Secara Cepat

Pada tahapan selanjutnya ialah representasi atau menggambarkan model sistem yang akan dikembangkan seperti proses dengan perancangan menggunakan *UML* relasi antar-entitas yang diperlukan, dan perancangan antarmuka dari sistem yang akan dikembangkan.

#### 4. *Construction of Prototype*/Pembentukan Prototipe

Pada tahapan ini digunakan untuk membangun, menguji-coba yang dikembangkan. Proses instalasi dan penyajian *user-support* juga dilakukan agar sistem dapat berjalan dengan sesuai.

## 5. *Deployment delivery & feedback*

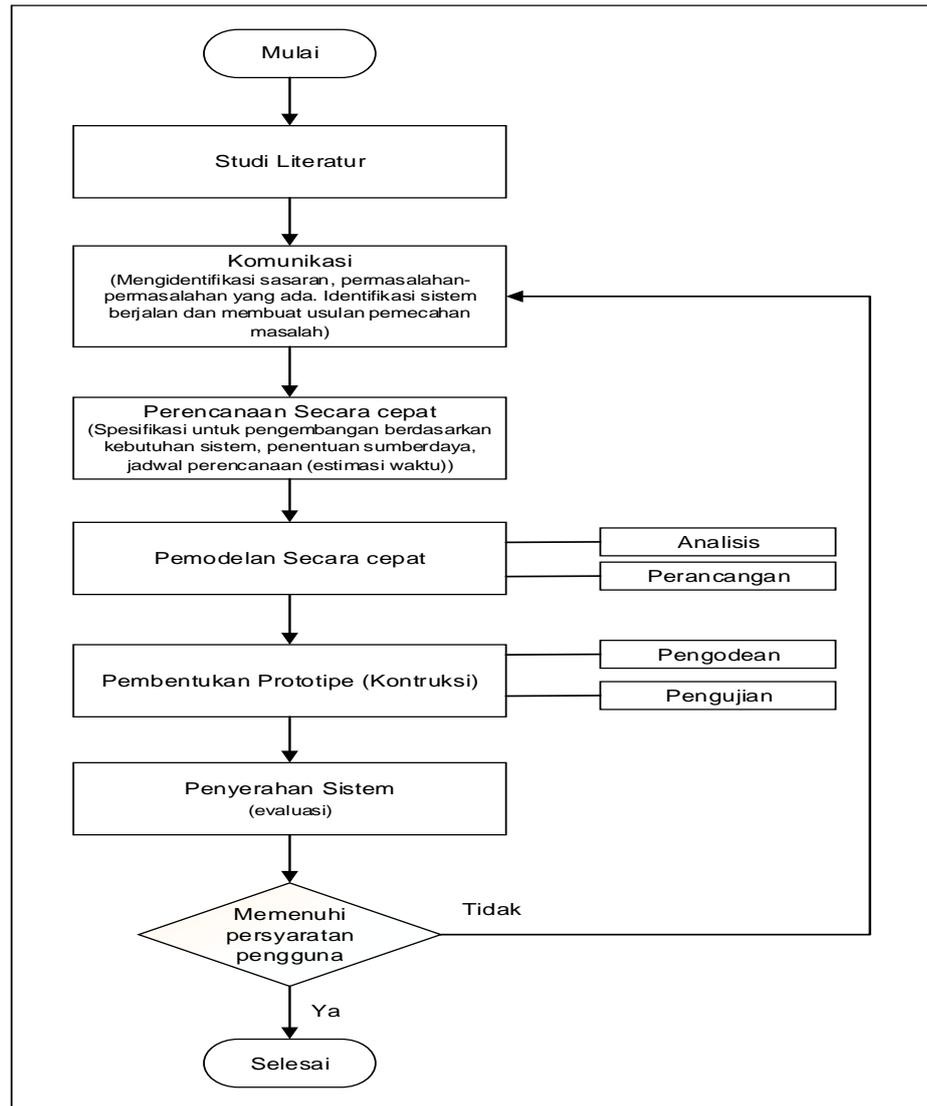
Pada tahapan ini dibutuhkan untuk mendapatkan *feedback* dari pengguna, sebagai hasil evaluasi dari tahapan sebelumnya dan implementasi dari sistem yang dikembangkan.

### 3.5.1 Proses *Evolusioner*

Proses Model *Evolusioner* adalah untuk mengembangkan perangkat lunak berkualitas tinggi dalam arti *Iteratif* atau berulang dan bersifat penambahan sedikit demi sedikit (*Inkremental*). Meski demikian, merupakan hal yang mungkin untuk menggunakan proses yang bersifat *Evolusioner* menekankan pada *Fleksibilitas*, perluasan, serta kecepatan pengembangan. Tantangan bagi pengembang perangkat lunak dan manajernya adalah menetapkan keseimbangan antara proyek yang bersifat kritis dan parameter-parameter produk dan kepuasan pelanggan (orang-orang yang memiliki perhatian khusus pada kualitas perangkat lunak) (Pressman, 2012:59). Pendekatan yang digunakan dalam model

## 3.6 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian merupakan suatu bentuk kerangka berpikir yang dapat digunakan sebagai pendekatan dalam pemecahan masalah. Agar Penelitian ini berjalan sesuai dengan yang direncanakan, perlu adanya kerangka penelitian. Pada penelitian ini penulis menggunakan tahapan pada model *prototype*. Berikut pada Gambar 3.3 merupakan kerangka penelitian dalam membangun sistem informasi akademik.



**Gambar 3.3** Kerangka Penelitian

### 3.7 Komunikasi

Komunikasi yang dilakukan menggunakan wawancara terhadap pihak SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang untuk mendapatkan gambaran umum dalam membuat sistem. Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada pihak SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang saat ini memiliki beberapa permasalahan yaitu pendataan guru, data siswa yang masih manual yaitu mengetik melalui ms.excel yang kemudian data tersebut ditulis kembali di buku agenda

kepegawaian dan buku induk siswa sehingga dalam pengumpulan data dari siswa dan pencarian data yang cukup lama. Permasalahan selanjutnya, sulitnya dalam mendapatkan informasi yang cepat karena sistem saat ini dalam menyampaikan informasi menggunakan media pengumuman dan mading. Prosedur penilaian siswa/i saat ini juga memiliki kendala yaitu perhitungan nilai yang masih manual sehingga dalam pemberian nilai ke sekolah mengalami keterlambatan, hal itu karena guru terlebih dahulu mengambil format penilaian ke tata usaha setelah itu melakukan perhitungan nilai dan perhitungan nilai selesai, dan pembuatan jadwal pelajaran diolah oleh tata usaha dan baru dibagikan ke guru dan hal itu memperlambat informasi yang di dapat. Dalam pembuatan laporan pengumpulan data masih manual setelah data dikumpul maka akan diketika dibagikan tata usaha hal ini menjadi lambat sebab menunggu data yang akan dikumpul dan pencarian data – data yang lama.

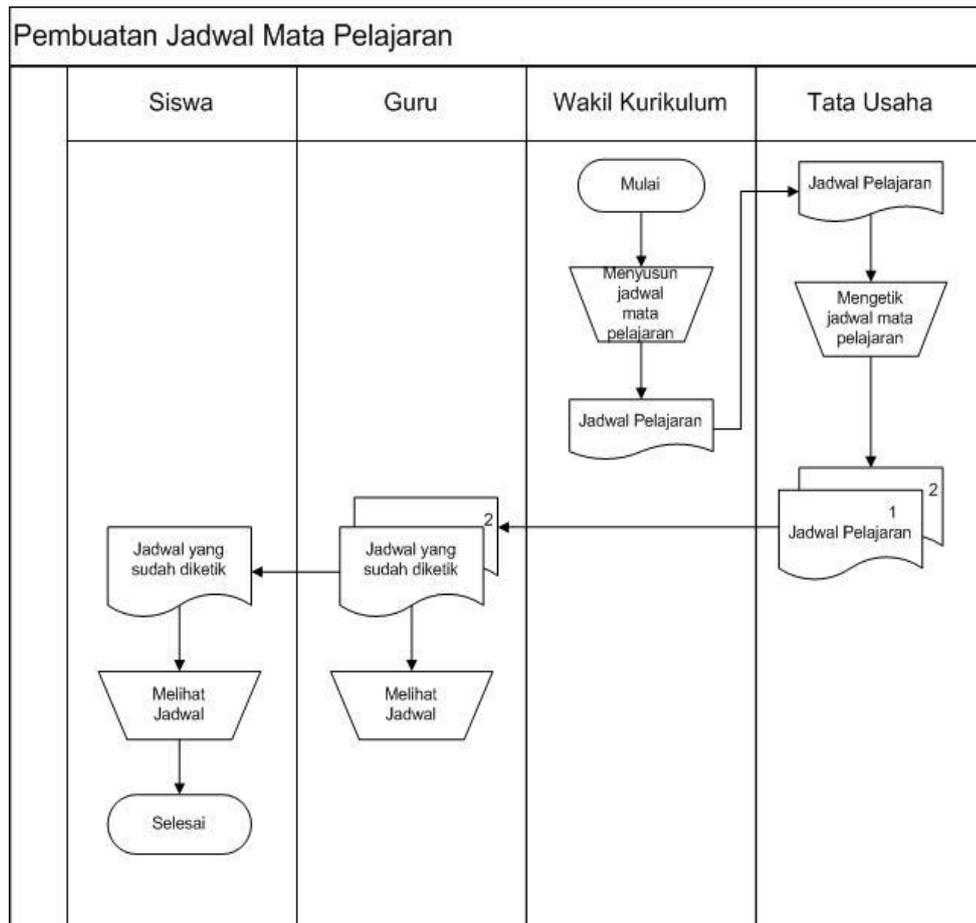
### **3.7.1 Identifikasi Sistem yang sedang Berjalan**

Komunikasi yang dilakukan menggunakan wawancara kepada pihak sekolah yang nantinya akan terlibat didalam sistem hal ini dilakukan agar mendapat gambaran umum dalam pembuatan sistem berdasarkan wawancara yang dilakukan pada pihak sekolah SMK Kesehatan Bhakti Persada saat ini memiliki permasalahan diantaranya pendataan siswa/i dan guru yang masih manual yaitu mengetik ms.excel yang kemudian dituliskan kembali di buku agenda kepegawaian dan buku induk siswa sehingga pengumpulan data siswa dan pencarian data yang cukup lama. Permasalahan selanjutnya sulit dalam mendapatkan informasi tentang jadwal pelajaran yang up to date karena sistem

saat ini dalam menyampaikan berita masih menggunakan media pengumuman di tempelkan di mading. Prosedur penilaian siswa/i saat ini juga memiliki kendala yaitu perhitungan nilai yang masi manual sehingga dalam pemberian nilai kesekolah mengalami keterlambatan hal ini dikarenakan guru terlebih dahulu mengambil format penilaian ke tata usaha setelah itu melakukan perhitungan nilai.

### **3.7.1.1 Pembuatan Jadwal Mata Pelajaran**

Setelah melakukan pengamatan dan wawancara langsung pada SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang dapat diketahui sistem yang sedang berjalan selama ini masih kurang efektif diantaranya sulitnya mendapatkan informasi yang cepat, tepat dan akurat tentang jadwal mata pelajaran. Pada proses jadwal mata pelajaran yang saat ini sedang berjalan. Wakil kurikulum mendata guru dan menyusun jadwal mata pelajaran untuk diserahkan kepada tata usaha kemudian tata usaha mengetik jadwal mata pelajaran, jadwal mata pelajaran yang diketik di arsipkan dan selanjutnya mengumumkan jadwal pelajaran di kantor dan menyerahkan langsung kepada guru, hal ini dapat terjadi lambat nya dalam informasi ke pihak guru dan sekolah. Pada Gambar 3.4 berikut gambaran alur sistem yang sedang berjalan pada SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang :

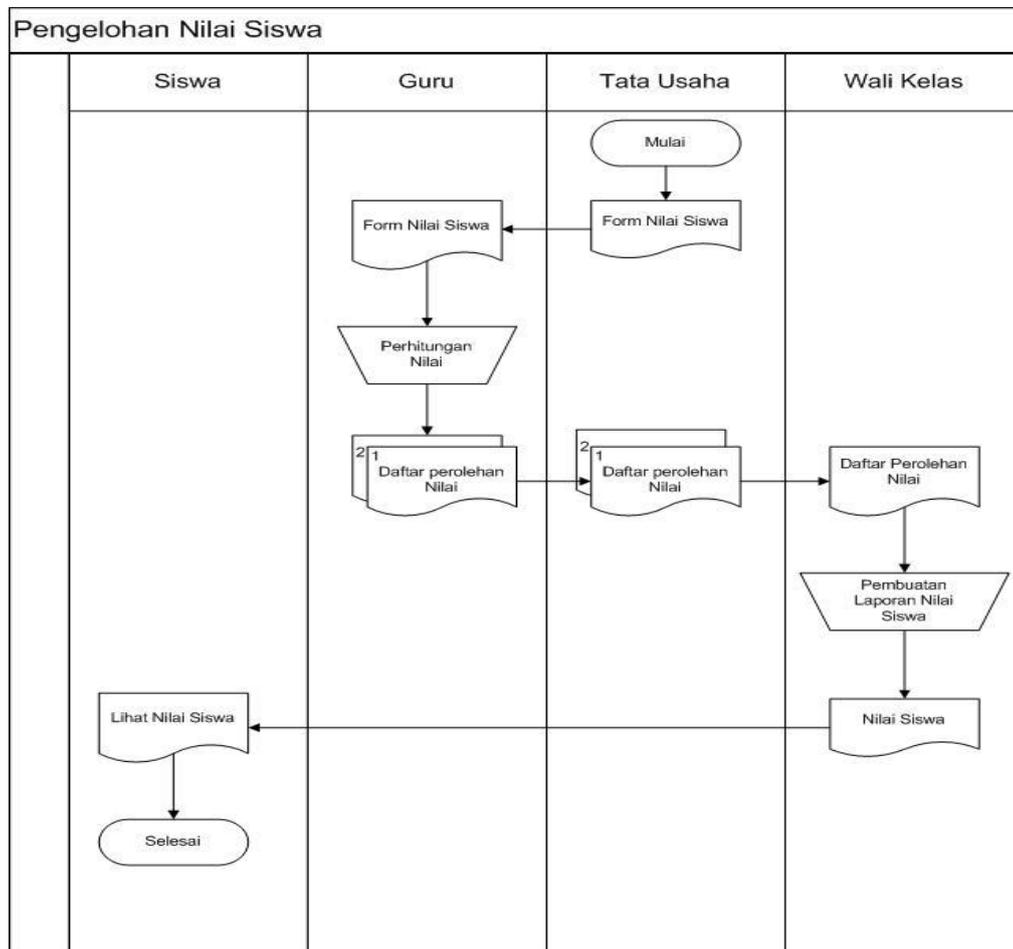


**Gambar 3.4** Flowchart Pembuatan Jadwal Mata Pelajaran Yang Berjalan

### 3.7.1.2 Pengolahan Nilai Siswa

Proses penyimpanan penilaian siswa yang sedang berjalan yaitu Tata Usaha memberikan Form Penilaian kepada guru bidang studi yang akan mendata nilai siswa, yaitu nilai ulangan harian, nilai UTS, dan nilai UAS. Setiap guru menyerahkan nilai-nilai siswa kepada guru yang bersangkutan. guru mencatat seluruh nilai, Setelah seluruh data nilai siswa tercatat, guru akan membuat laporan nilai tiap akhir semester atau yang biasa disebut raport. guru menyerahkan laporan nilai (raport) tiap akhir semester pada saat pengambilan raport oleh orangtua siswa. guru juga memberikan laporan nilai siswa kepada bagian tata usaha. Pada

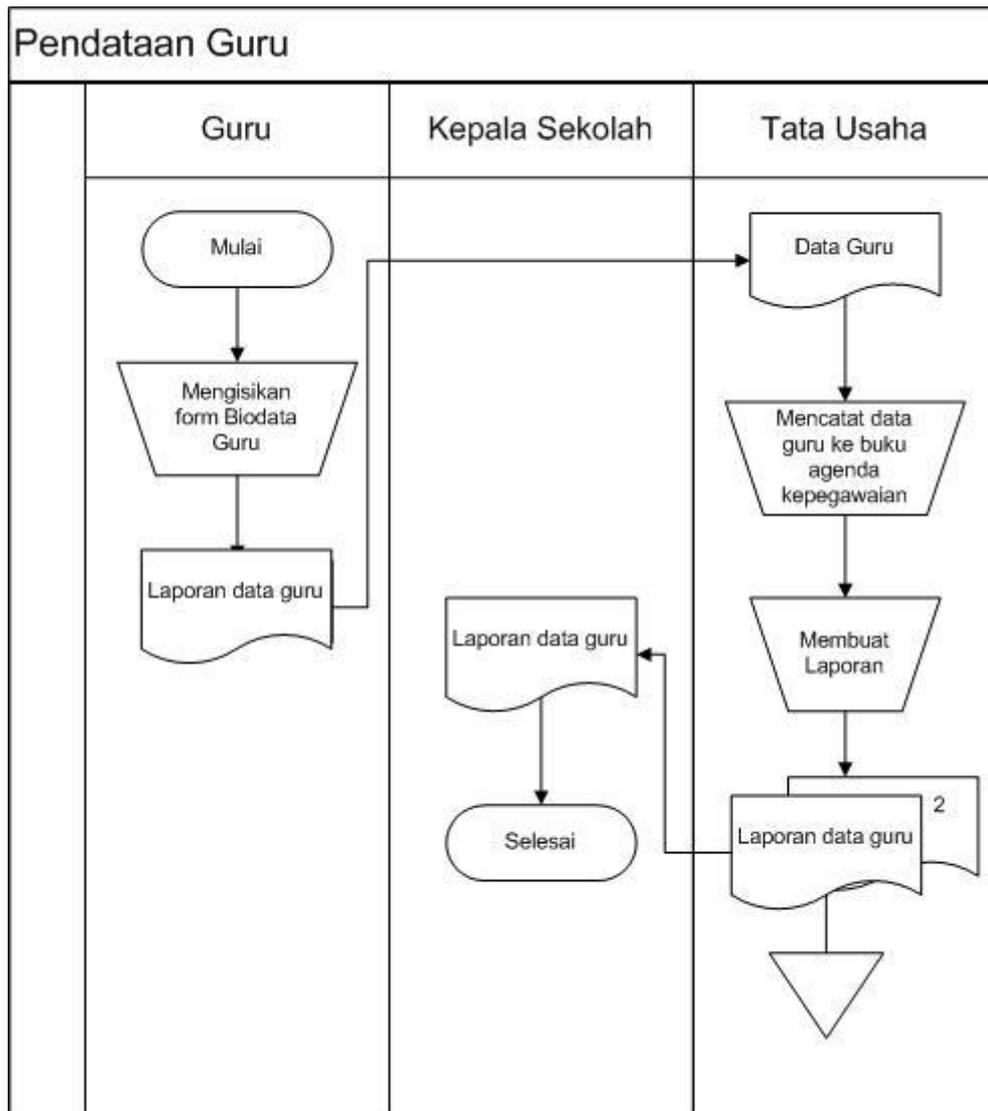
Gambar 3.5 berikut gambaran alur sistem yang sedang berjalan pada SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang :



**Gambar 3.5** Flowchart Pengelohan Nilai Siswa Yang Berjalan

### 3.7.1.3 Pendataan Guru

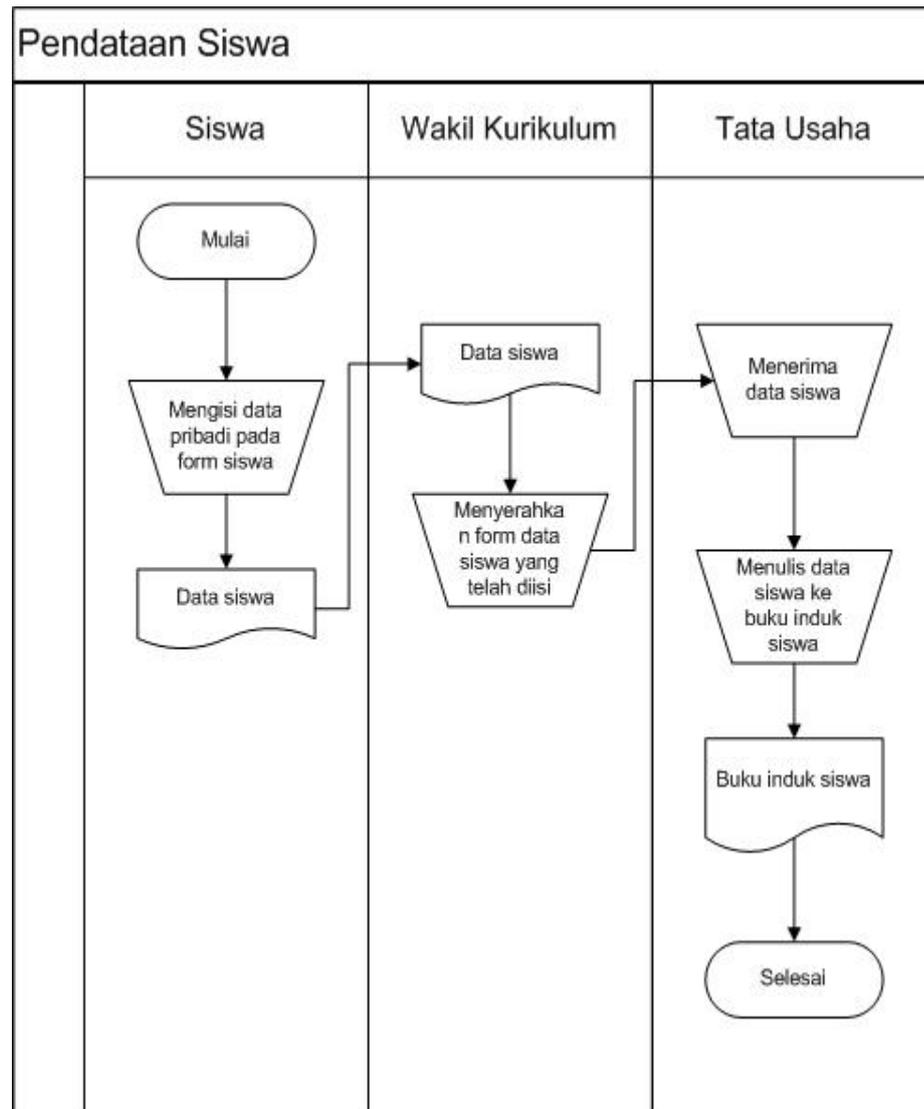
Proses penyimpanan data guru yang sedang berjalan yaitu guru baru memberikan biodata ke bagian tata usaha, bagian tata usaha akan mencatat data guru baru tersebut. Setelah seluruh data guru, bagian tata usaha akan membuat laporan data seluruh guru yang masuk pada tahun ajaran baru. Bagian tata usaha akan menyerahkan data seluruh guru atau karyawan sekolah yang telah tercatat kepada kepala sekolah SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang.



**Gambar 3.6** Flowchart Pendataan Guru Yang Berjalan

#### 3.7.1.4 Pendataan Siswa

Pada gambar 3.7 di jelaskan bahwa siswa mengisi data pribadi pada form siswa selanjutnya data siswa di serahkan ke wakil kurikulum, wakil kurikulum menyerahkan form data siswa yang telah di isi ke Tata Usaha untuk di tulis ke buku Induk Siswa. Berikut adalah gambaran alur sistem informasi data siswa.



**Gambar 3.7** Flowchart Pendataan Siswa Yang Berjalan

### 3.7.2 Usulan Pemecahan Permasalahan

Dari diuraikan pada sistem yang berjalan maka akan diberikan pemecahan masalah untuk membantu dalam proses akademik dan dapat mempercepat dan mempermudah dalam informasi akademik. Tabel 3.1 merupakan Tabel usulan pemecahan masalah, yaitu dijelaskan sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Usulan Pemecahan Masalah**

No	Masalah / Kendala	Pemecahan Masalah
1	Sulit mendapatkan informasi yang cepat, tepat dan akurat	Dibangun sebuah sistem informasi akademik untuk menginformasikan jadwal, nilai siswa s, data - data guru, dan siswa sehingga saat pihak sekolah membutuhkan informasi tentang jumlah siswa atau guru maupun jadwal bisa mendapatkan informasi secara cepat, tepat dan akurat karena semua data sudah tersimpan disistem. dan juga grafik untuk sekolah dalam mengambil keputusan tentang guru, siswa.
2	Membutuhkan waktu dalam pencarian data siswa dan guru	Dibangun sebuah sistem akademik untuk menampung data semua guru dan siswa yang ada di sekolah smk kesehatan bhakti persada sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencarian data.
3	Dalam penilaian lambat dalam memberikan ke sekolah	Dibangun sebuah sistem untuk menghitung secara langsung dan tanpa harus menemui pihak sekolah karna informasi nilai tersebut sudah masuk di dalam sistem sehingga mempercepat pekerjaan penilaian
4	Dalam pembuatan laporan masih menggunakan sistem manual yaitu merekap data satu per satu dan lambat dalam pengumpulan data yang akan di buat laporan, sehingga perlu pembukuan ulang	Dibangun sebuah sistem agar saat pembuatan laporan tidak perlu rekap satu per satu

### 3.8 Perencanaan Secara Cepat

Perencanaan secara cepat dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sistem baik kebutuhan secara fungsional maupun non fungsional, penentuan sumberdaya serta penjadwalan estimasi waktu yang dibutuhkan dalam pengerjaan Sistem Akademik Berbasis Web Menggunakan *Framework Laravel* Pada SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang.

#### 3.8.1 Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Spesifikasi kebutuhan sistem adalah pernyataan tentang apa yang harus dikerjakan oleh sistem dan karakteristik apa yang harus dimiliki sistem. Dalam hal ini kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional untuk membuat Sistem

Akademik Berbasis Web Menggunakan *Framework Laravel* Pada SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang

### 3.8.1.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mendeskripsikan proses-proses yang dapat dilakukan di Sistem Akademik Berbasis Web Menggunakan *Framework Laravel*. Oleh karena itu berikut deskripsikan kebutuhan fungsional :

1. Sistem informasi akademik ini akan memberikan akses untuk setiap pengguna. Masing-masing pengguna bisa melakukan login disetiap kegiatan sesuai tugas masing-masing. Seperti *username* dan *password*. Hak akses ini diberikan kepada bagian admin, tata usaha, guru, siswa, wakil kurikulum, dan kepala sekolah.
2. Pada sistem ini admin dapat melakukan penginputan data, pnngeditan data dan pencarian data. Sistem ini dapat menginput data pengguna, data kelas, jurusan, data tahun ajaran dan data pengaturan. Pengeditan dilakukan untuk memperbaiki data jika terjadi kesalahan. Penghapusan data dilakukan jika data tidak digunakan atau diperlukan lagi. Pencarian data dilakukan untuk pencarian data yang dibutuhkan. Di sistem ini admin juga bisa mencetak laporan data guru, laporan data siswa, laporan jadwal pelajaran dan nilai.
3. Pada sistem ini tata usaha bisa menginput, mengedit dan menghapus data siswa, data guru.
4. Pada sistem siswa dapat melakukan lihat jadwal pelajaran, lihat nilai, cetak jadwal dan nilai.
5. Pada sistem guru dapat melakukan lihat jadwal dan input nilai.

6. Pada sistem wakil kurikulum dapat melakukan input jadwal pelajaran, input mata pelajaran dan input periode mapel.
7. Pada sistem admin dapat melihat laporan data siswa, laporan laporan jadwal pelajaran, laporan data guru, dan kepala sekolah dapat melihat grafik persentase nilai siswa dalam setiap kelas, guru yang sering memberi nilai rendah, minat siswa terhadap sekolah.

### **3.8.1.2 Kebutuhan Non Fungsional**

Kebutuhan non-fungsional untuk sistem yang dibangun mencakup kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang berdasarkan spesifikasi yang dibutuhkan agar sistem yang dibangun dapat diimplementasikan dan berjalan dengan sesuai untuk dapat membantu menjalankan sistem informasi akademik.

#### **a. Kebutuhan Perangkat Keras**

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi administrasi data kependudukan berbasis web pada kelurahan Sako Palembang.

Perangkat keras yang diperlukan, yaitu:

1. Laptop *Processor* Intel(R) Core(TM) i3-5005U CPU @ 2.00GHz 2.00 GHz
2. Monitor, spesifikasi yaitu layar 14 inc”
3. Harddisk 500 GB
4. RAM 4 GB
5. *Keyboard, mouse, printer* dan perangkat keras lainnya.

## **b. Kebutuhan Perangkat Lunak**

Perangkat yang digunakan untuk mendukung kegiatan dari sistem komputer dalam pembuatan sistem ini, perangkat lunak yang digunakan adalah:

1. *Windows* spesifikasinya OS 10 Pro
2. Xampp V 3.2.2
3. Basis data yang digunakan MySQL
4. Bahasa pemrograman yang digunakan PHP *Framework Laravel*
5. Google Chrome
6. Sublime Text 3

### **3.8.2 Penentuan Sumberdaya**

Penentuan sumberdaya untuk membangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan *Framework Laravel* yaitu, di SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang yang berkaitan dalam sistem siswa, guru, tata usaha, wakil kurikulum dan admin.

### **3.8.3 Estimasi Waktu**

Untuk estimasi waktu didalam membangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan *Framework Laravel* (Stadikasus : SMK Kesehatan Bhakti Persada) tidak bisa untuk dipastikan secara pasti dikarenakan proses yang dilakukan secara bertahap namun ditargetkan bisa diselesaikan sampai bulan maret 2019. Berikut ini Tabel.

3.2 Jadwal Kegiatan Penelitian menggunakan metode pengembangan model *prototype*:

Tabel 3.2 Estimasi Waktu

No	Tahapan Pekerjaan	Jadwal Pelaksanaan																											
		Januari		Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli					
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	<b>Tahapan Komunikasi</b>																												
	Komunikasi dengan staf tu di SMK Kesehatan Bhakti Persada																												
	Pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan																												
	Membuat sistem berjalan pada Akademik di SMK Kesehatan Bhakti Persada Palembang																												
2	<b>Tahapan Perencanaan Secara Cepat</b>																												
	Perencanaan spesifikasi sistem berdasarkan kebutuhan pengguna																												
	Membuat estimasi waktu																												
3	<b>Tahapan Pemodelan</b>																												
	Membuat pemodelan perancangan sistem dengan menggunakan UML																												
	Membuat pemodelan perancangan sistem dengan menggunakan ERD																												
	Membuat pemodelan perancangan <i>database</i> sistem																												
4	<b>Pembentukan Prototipe (Kontruksi)</b>																												
	Pengkodean program																												
	Pengujian program																												
5	<b>Penyerahan Sistem</b>																												
	Evaluasi																												

Untuk estimasi waktu didalam Sistem Informasi Akademik Berbasi Web Menggunakan *Framework Laravel* (Stadi kasus : SMK Kesehatan Bhakti

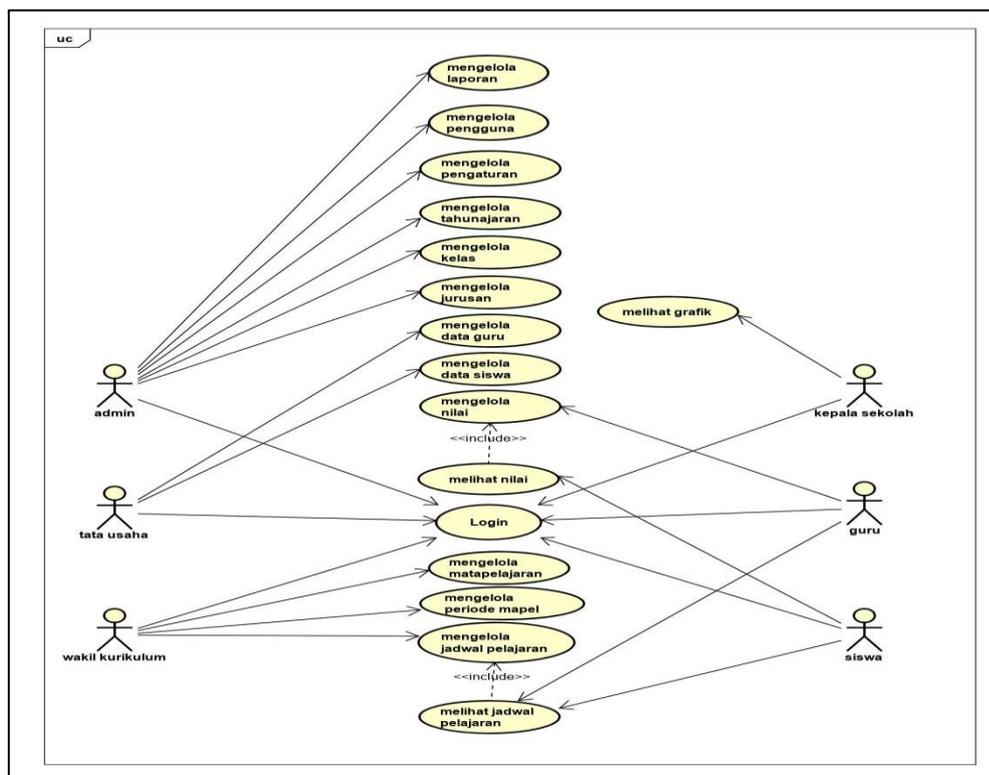
Persada Palembang) dilakukan secara bertahap namun ditargetkan bisa diselesaikan sampai bulan Juli 2019.

### 3.9 Pemodelan

Setelah tahap perencanaan, tahapan selanjutnya yaitu tahapan pemodelan, adapun pemodelan. Tahapan pemodelan atau desain sistem yang dibangun dibagi menjadi 4 bagian antara lain, membuat pemodelan perancangan sistem menggunakan UML terdiri dari *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, perancangan *database*, perancangan antarmuka (*interface*) yang diperlukan dalam pembuatan suatu sistem, berikut usulan sistem yang akan dibuat :

#### 3.9.1 Perancangan *Use case Diagram*

Perancangan pemodelan *use case diagram* menggunakan *unified modeling language (UML)* dapat dilihat Gambar 3.8 sebagai berikut :



**Gambar 3.8** *Use Case Diagram* Sistem Informasi Akademik

Berikut adalah mengidentifikasi *usecase* untuk mengetahui apa saja yang dapat dilakukan atau dikerjakan oleh sistem. Berikut ini adalah deskripsi masing-masing *actor* yang dapat dilihat pada Tabel 3.3 dibawah ini :

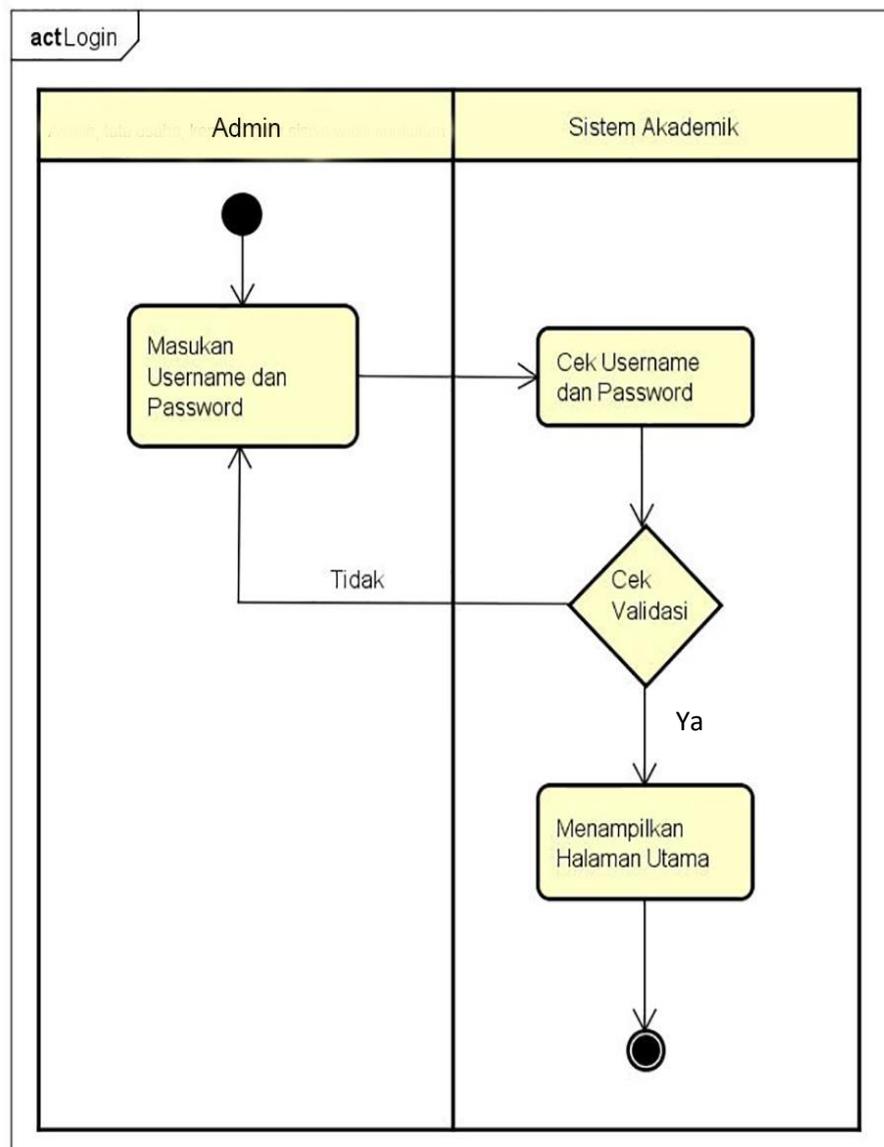
**Tabel 3.3** Daftar Istilah *Use Case*

No.	Use Case	Deskripsi	Aktor
1	Melihat Laporan Siswa	Merupakan proses melihat data siswa dan mencetak data siswa	Admin
2	Melihat Laporan Guru	Merupakan proses melihat data guru dan mencetak data guru	Admin
3	Melihat Laporan Nilai	Merupakan proses melihat data nilai dan mencetak data nilai	Admin
3	Melihat Laporan Jadwal Mata Pelajaran	Merupakan proses melihat data jadwal mata pelajaran dan mencetak data jadwal mata pelajaran	Admin
4	Mengelola data guru	Proses menambahkan, mengubah dan menghapus data guru.	Tata Usaha
5	Mengelola data siswa	Proses menambahkan, mengubah dan menghapus data siswa.	Tata Usaha
6	Mengelola data tahun ajaran	Proses menambahkan, mengubah dan menghapus data tahun ajaran	Admin
6	Mengelola Mata pelajaran	Proses menambahkan, mengubah dan menghapus data mata pelajaran.	Wakil Kurikulum
7	Mengelola Kelas	Proses menambahkan, mengubah dan menghapus data kelas.	Admin
8	Mengelola Jadwal matapelajaran	Proses menambahkan, mengubah dan menghapus data jadwal matapelajaran.	Wakil Kurikulum
9	Mengelola Jurusan	Proses menambahkan, mengubah dan menghapus data jurusan.	Admin
10	Mengelola Pengguna	Proses menambahkan, mengubah dan menghapus data pengguna.	Admin
11	Melihat Jadwal matapelajaran	Merupakan proses melihat jadwal matapelajaran yang didapat	Guru,Siswa
12	Mengelola Nilai	Proses menambahkan, mengubah dan menghapus nilai siswa yang di ajarkan.	Guru
13	Melihat Nilai	Merupakan proses melihat nilai yang didapat	Siswa
14	Melihat Grafik	Merupakan proses melihat presentase nilai tertinggi perkelas, guru memberi nilai terendah, minat siswa terhadap sekolah	Kepala Sekolah

### 3.9.2 Perancangan *Activity Diagram*

#### 1. *Activity Diagram* Admin Melakukan Login

Admin, membuka sistem lalu melakukan proses login dengan menginputkan *username* dan *password*. Setelah berhasil masuk, Admin dapat memilih menu yang ada muncul di halaman awal.

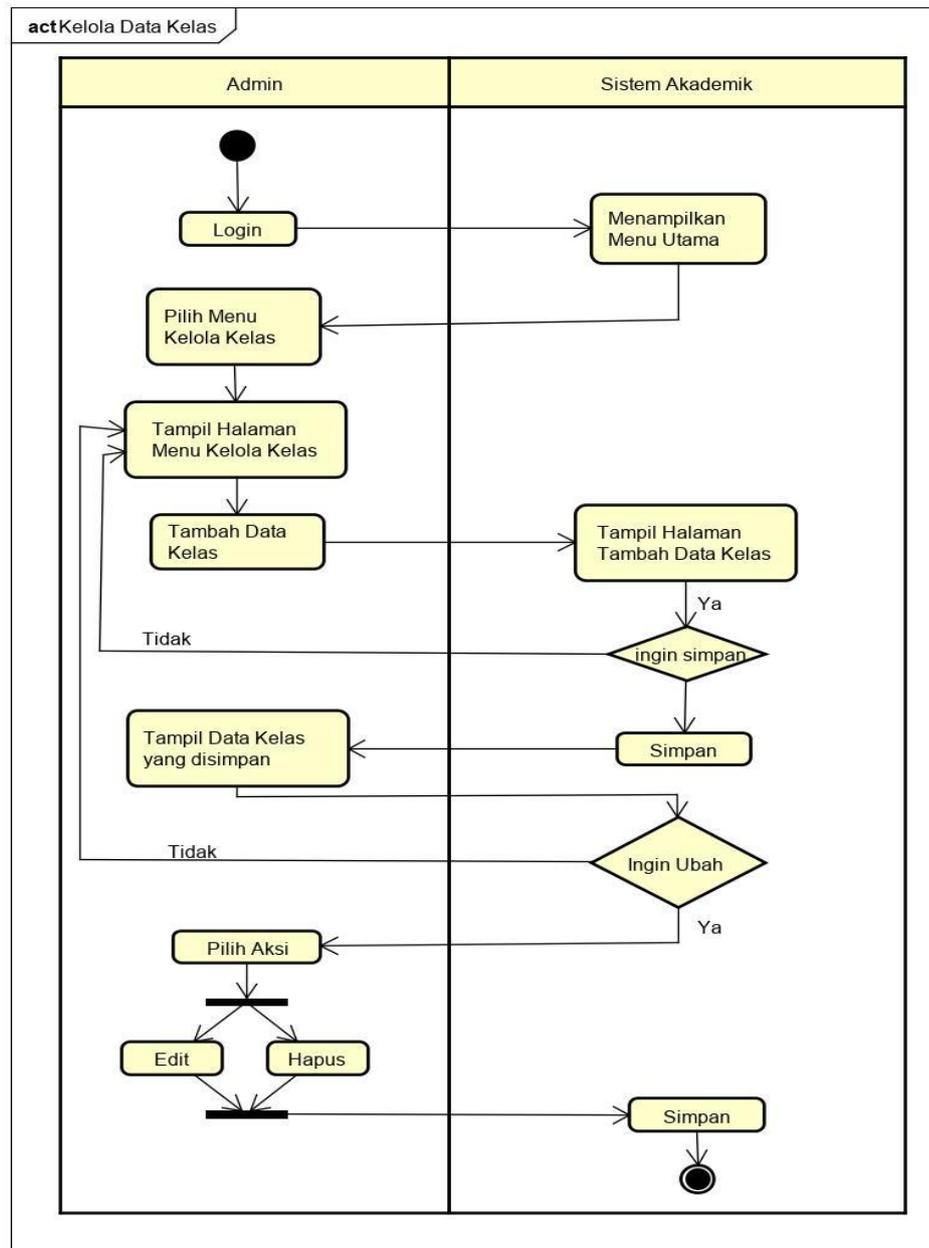


**Gambar 3.9** *Activity Diagram* Login Admin



### 3. Activity Diagram Kelola Data Kelas

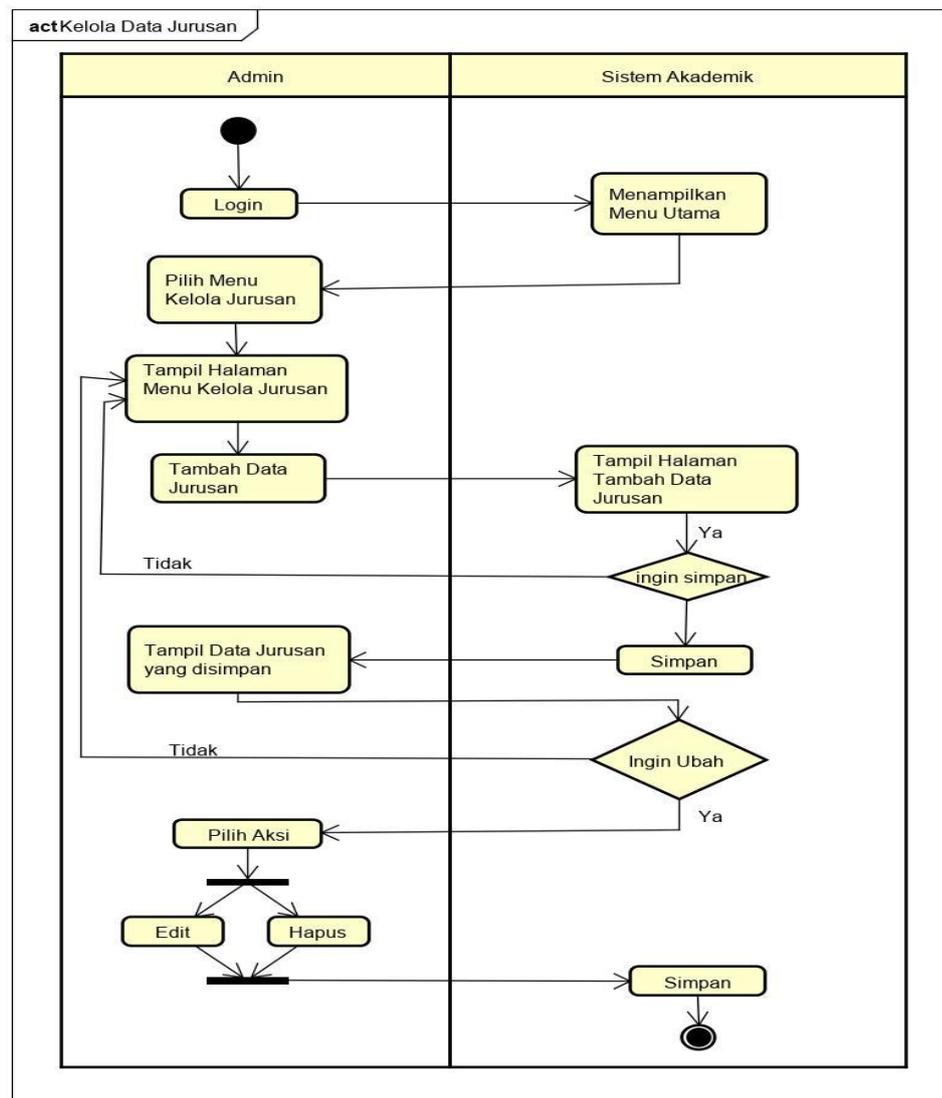
Activity diagram kelola data kelas ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh admin. Admin harus login terlebih dahulu, kemudian tampil halaman utama, di halaman utama memilih menu kelola data kelas. Dimenu ini admin bisa menambah data kelas dan ada pilihan aksi untuk edit, hapus data kelas.



Gambar 3.11 Activity Diagram Kelola Data Kelas

#### 4. Activity Diagram Kelola Data Jurusan

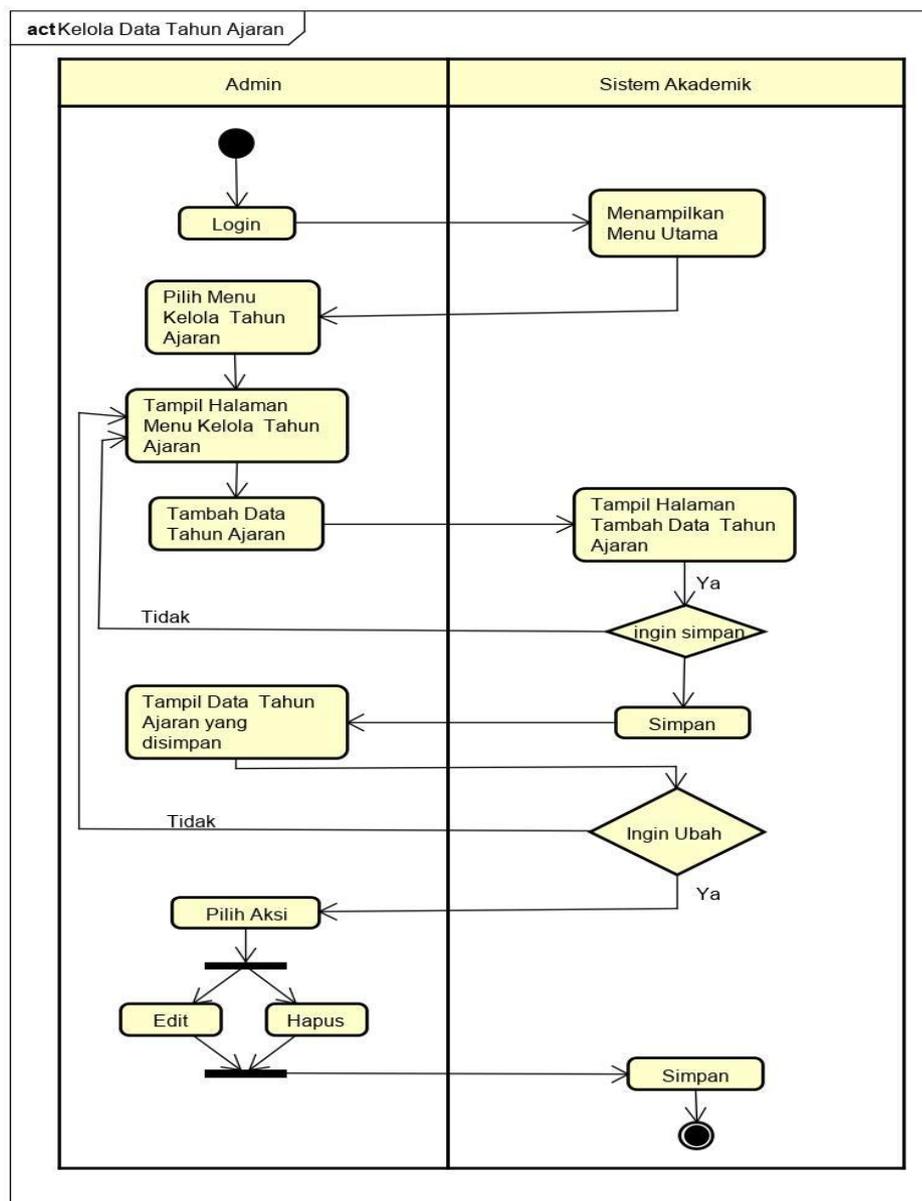
Activity diagram kelola data jurusan ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh admin. Admin harus login terlebih dahulu, kemudian tampil halaman utama, di halaman utama memilih menu kelola data jurusan. Dimenu ini admin bisa menambah data jurusan dan ada pilihan aksi untuk edit, hapus data jurusan.



**Gambar 3.12** Activity Diagram Kelola Data Jurusan

## 5. Activity Diagram Kelola Tahun Ajaran

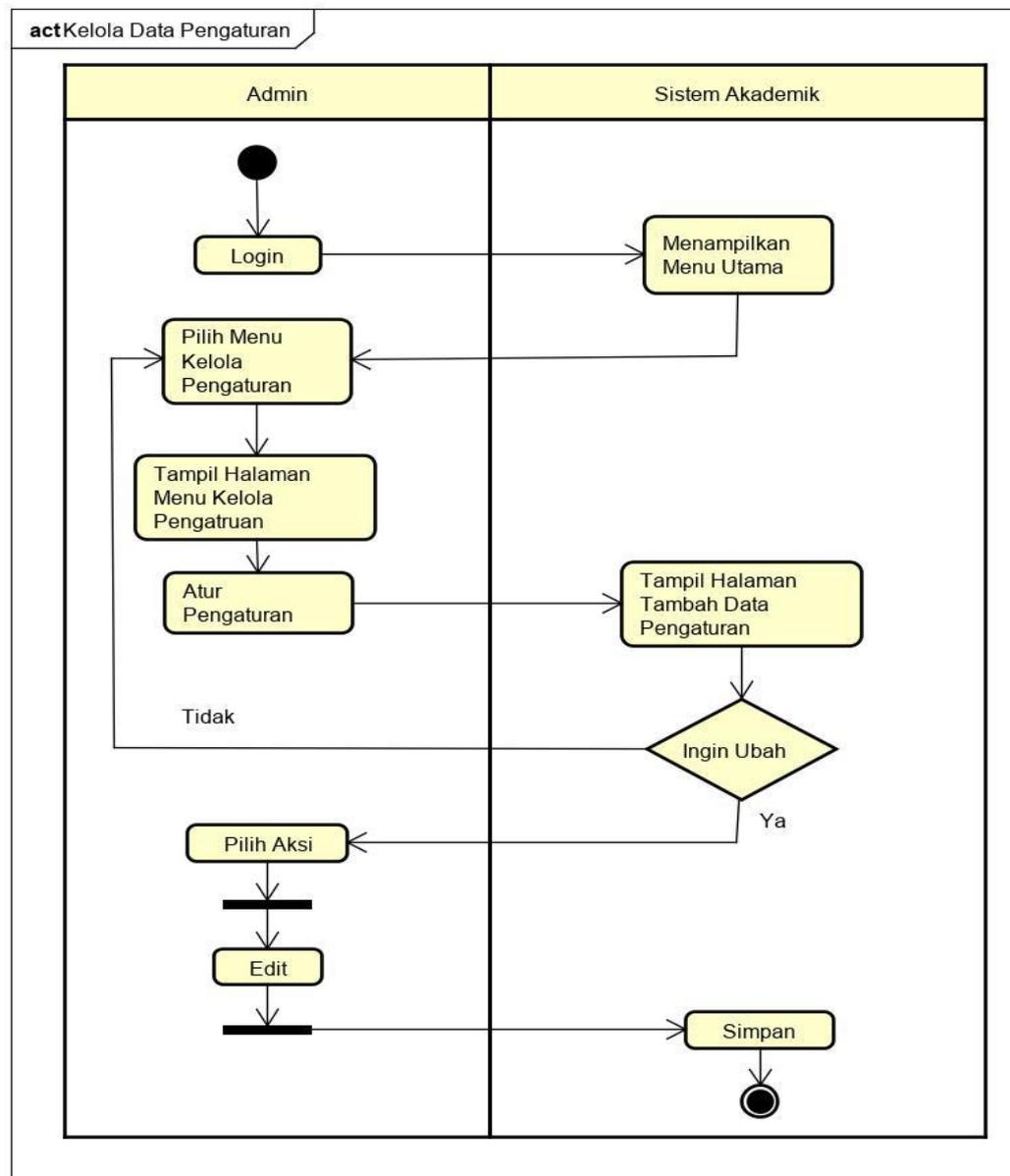
Activity diagram kelola data tahun ajaran ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh admin. Admin harus login terlebih dahulu, kemudian tampil halaman utama, di halaman utama memilih menu kelola data tahun ajaran. Dimenu ini admin bisa menambah data tahun ajaran dan ada pilihan aksi untuk edit, hapus data tahun ajaran.



**Gambar 3.13** Activity Diagram Kelola Tahun Ajaran

## 6. Activity Diagram Kelola Pengaturan

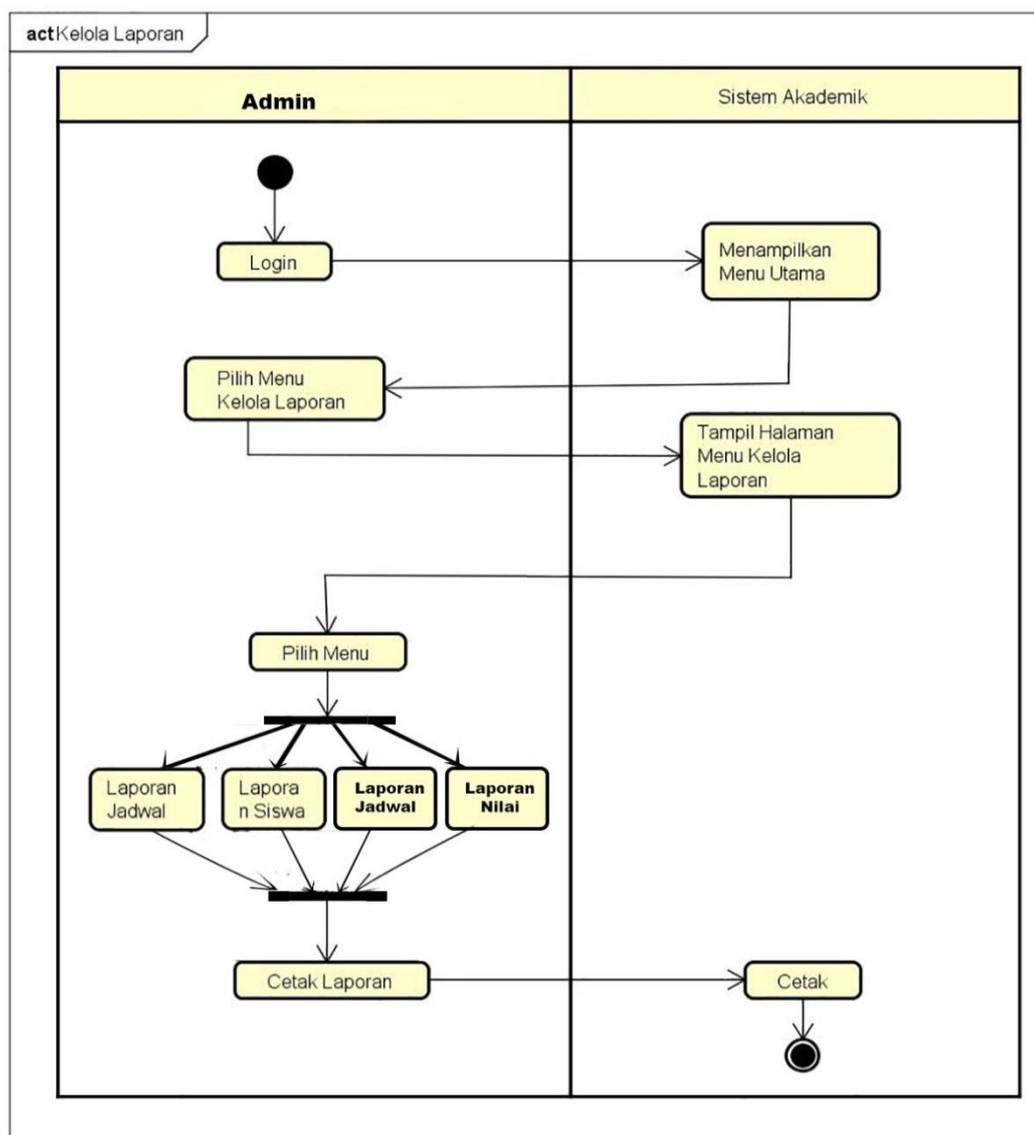
Activity diagram kelola data pengaturan ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh admin. Admin harus login terlebih dahulu, kemudian tampil halaman utama, di halaman utama memilih menu kelola data pengaturan. Dimenu ini admin bisa mengatur batasan input jadwal dan nilai dan ada pilihan aksi untuk edit data pengaturan.



**Gambar 3.14** Activity Diagram Kelola Pengaturan

## 7. Activity Diagram Kelola Laporan

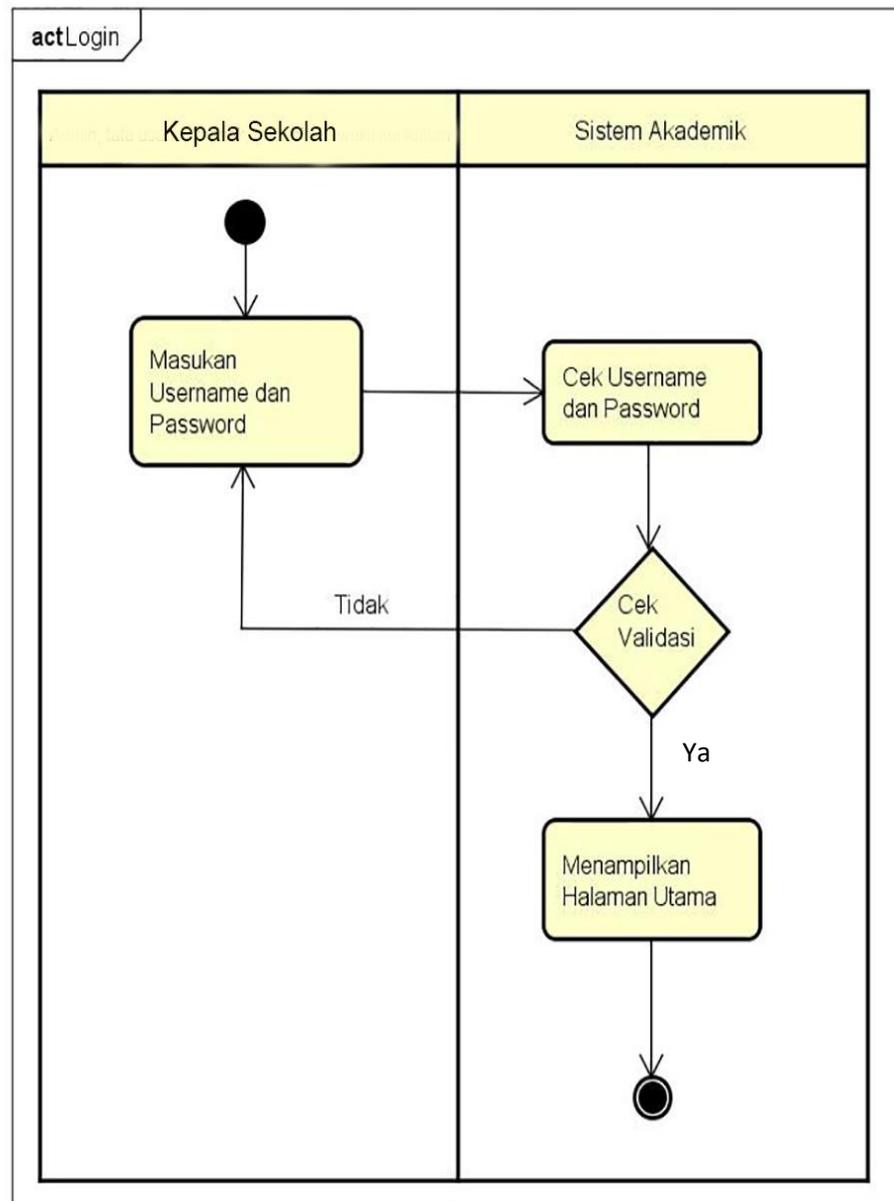
Admin, Kepala Sekolah membuka sistem lalu melakukan proses login. Setelah berhasil masuk, admin dapat memilih menu laporan ada beberapa pilihan jenis laporan pilih jenis laporan yang diinginkan dan akan tampil halaman yang berisi di halaman tampilan laporan ada pilihan cetak yang bisa digunakan oleh admin.



Gambar 3.15 Activity Diagram Kelola Laporan

## 8. Activity Diagram Login Kepala Sekolah

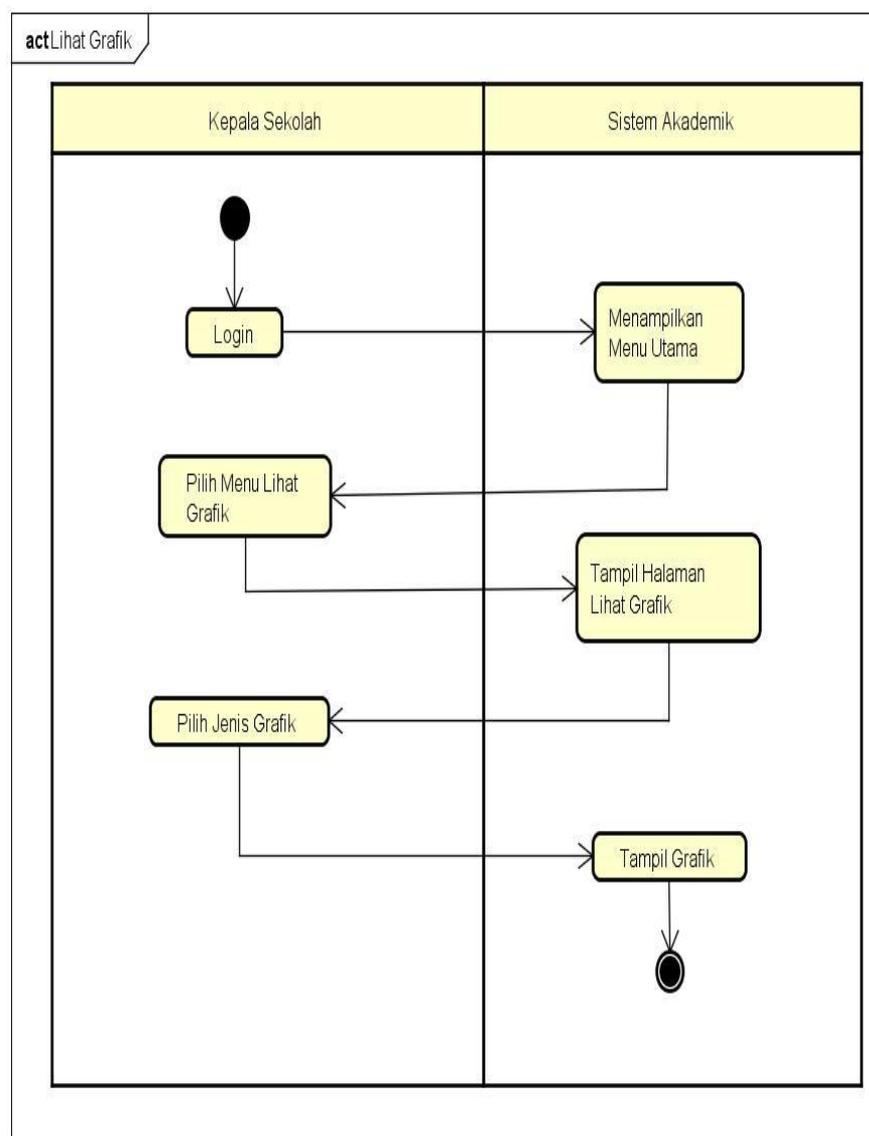
Kepala Sekolah, membuka sistem lalu melakukan proses login dengan menginputkan *username* dan *password*. Setelah berhasil masuk, kepala sekolah dapat memilih menu yang ada muncul di halaman awal.



**Gambar 3.16** Activity Diagram Login Kepala Sekolah

## 9. Activity Diagram Lihat Grafik

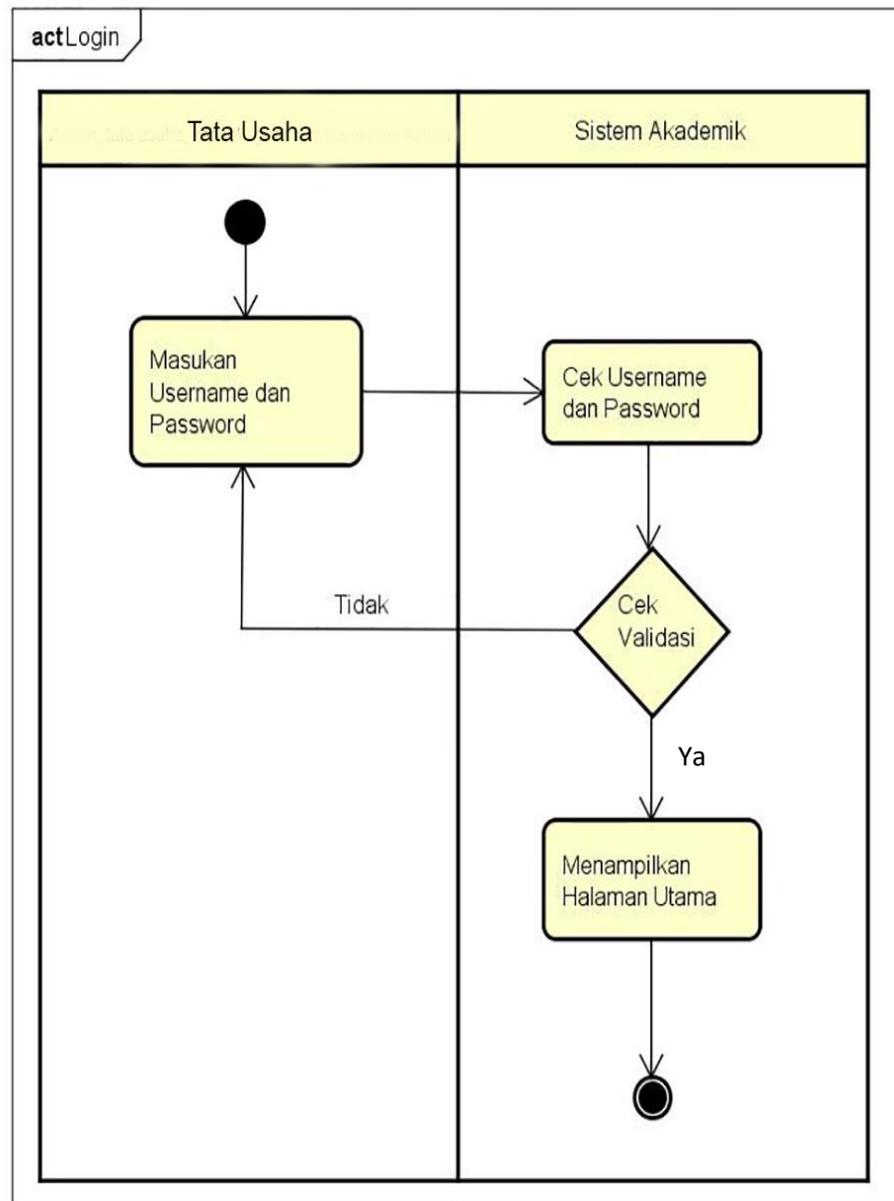
Kepala Sekolah membuka sistem lalu melakukan proses login dengan menginputkan *username* dan *password*. Setelah berhasil masuk, Kepala sekolah dapat memilih menu grafik ada beberapa pilihan jenis grafik pilih jenis grafik pada daftar grafik yang akan tampil halaman yang gambar grafik yang telah dipilih. Pada halaman tampilan.



**Gambar 3.17** Activity Diagram Lihat Grafik

## 10. Activity Diagram Login Tata Usaha

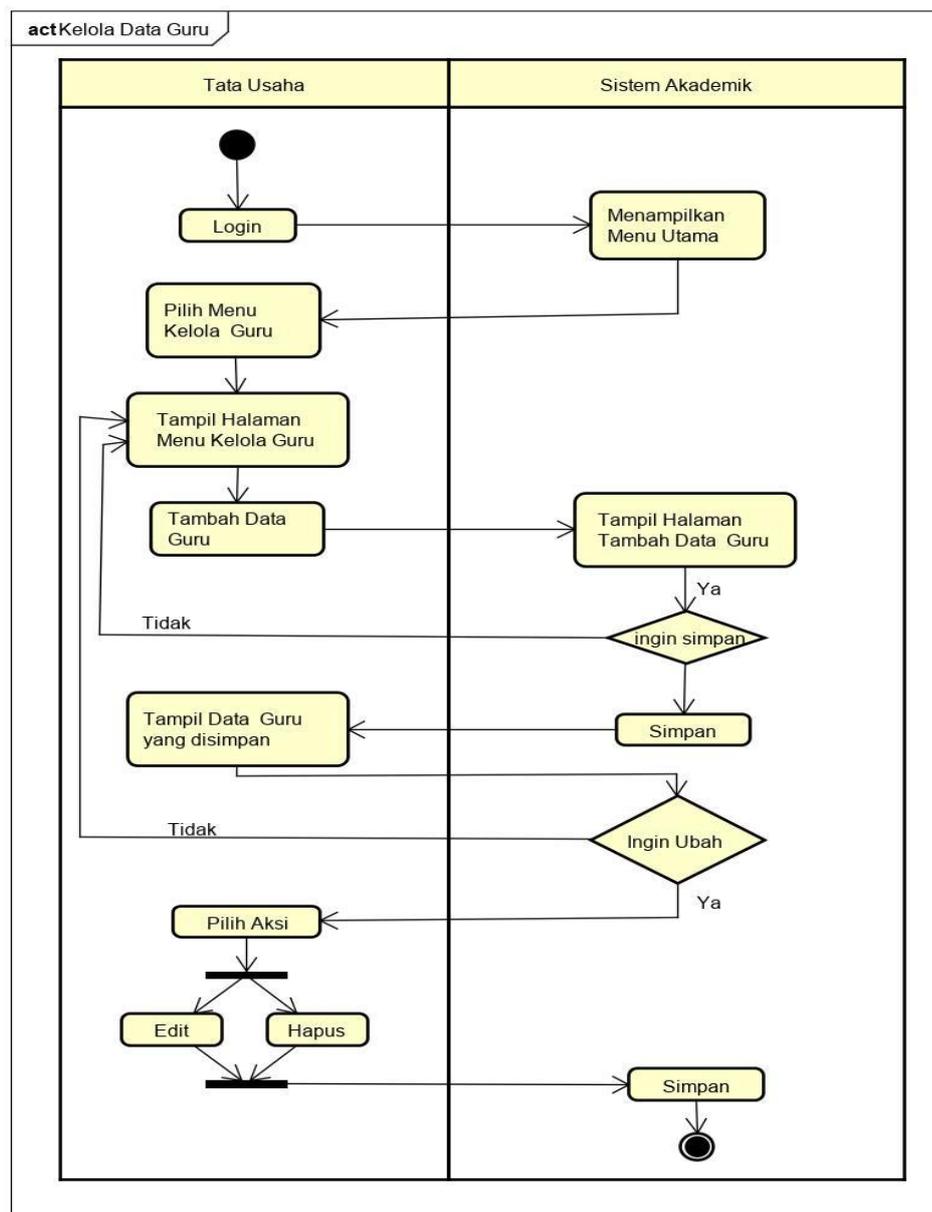
Tata Usaha, membuka sistem lalu melakukan proses login dengan menginputkan *username* dan *password*. Setelah berhasil masuk, tata usaha dapat memilih menu yang ada muncul di halaman awal.



**Gambar 3.18** Activity Diagram Login Tata Usaha

## 11. Activity Diagram Kelola Data Guru

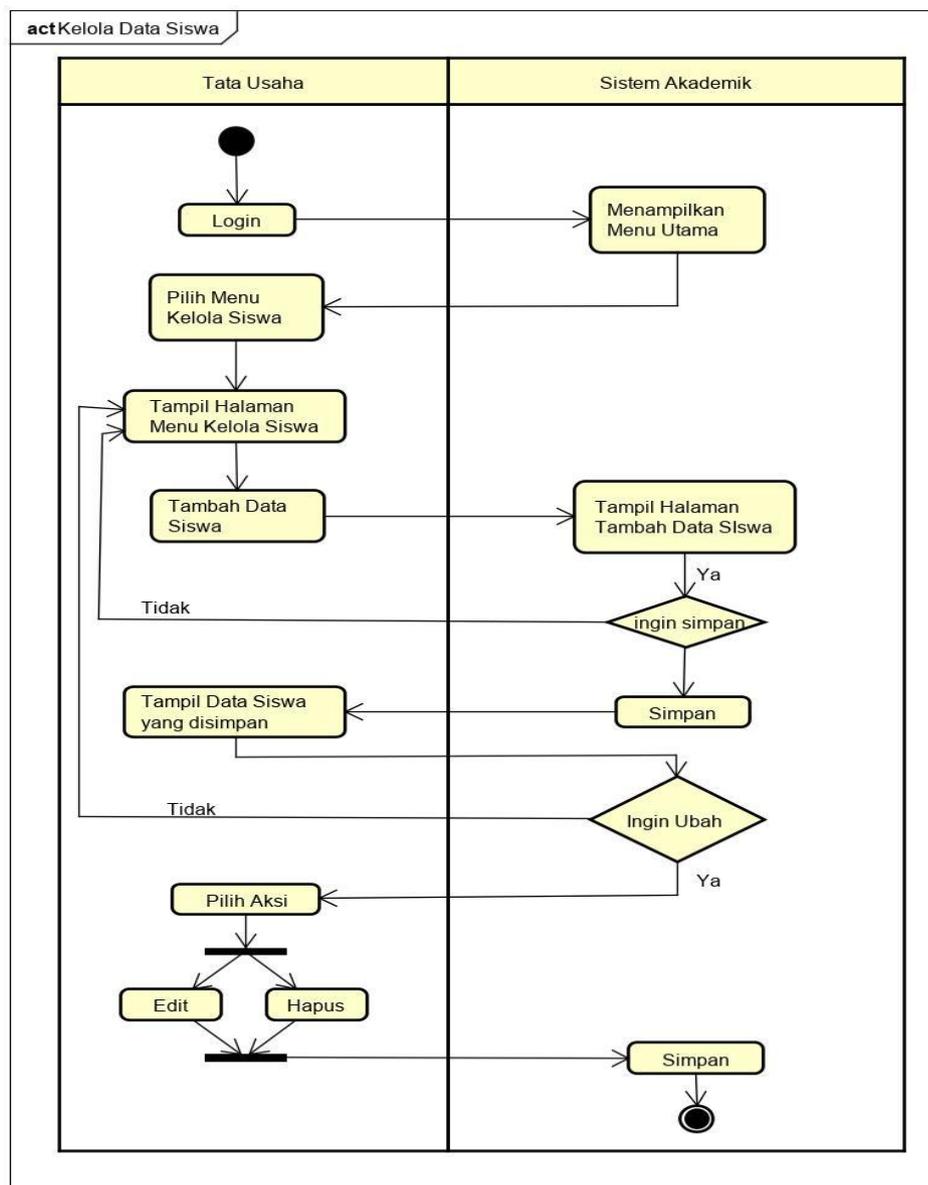
Activity diagram kelola data guru ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh tata usaha. Tata usaha harus login terlebih dahulu, kemudian tampil halaman utama, di halaman utama memilih menu kelola data guru. Dimenu ini tata usaha bisa menambah data guru dan ada pilihan aksi untuk edit, hapus data guru.



**Gambar 3.19** Activity Diagram Kelola Data Guru

## 12. Activity Diagram Kelola Data Siswa

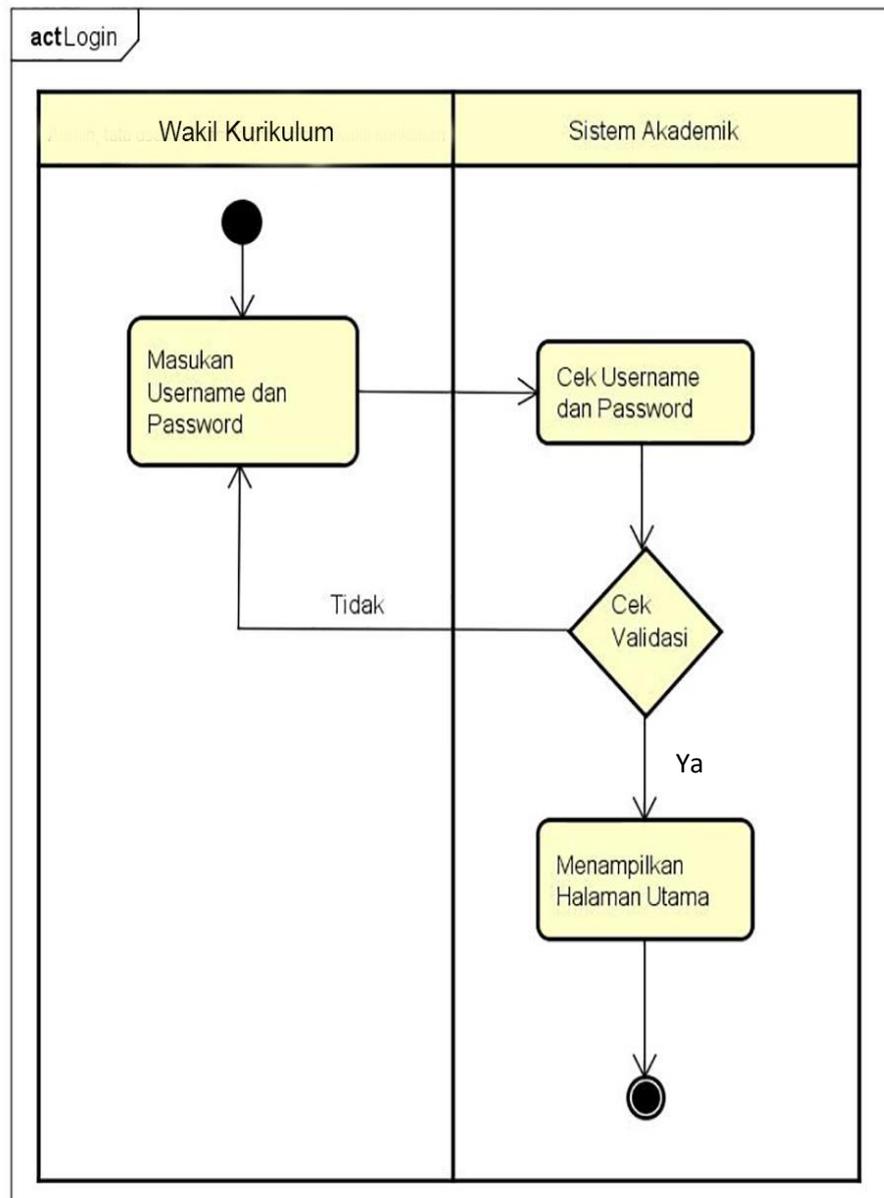
Activity diagram kelola data siswa ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh tata usaha. Tata usaha harus login terlebih dahulu, kemudian tampil halaman utama, di halaman utama memilih menu kelola data siswa. Dimenu ini tata usaha bisa menambah data siswa dan ada pilihan aksi untuk edit, hapus data guru.



**Gambar 3.20** Activity Diagram Kelola Data Siswa

### 13. Activity Diagram Login Wakil Kurikulum

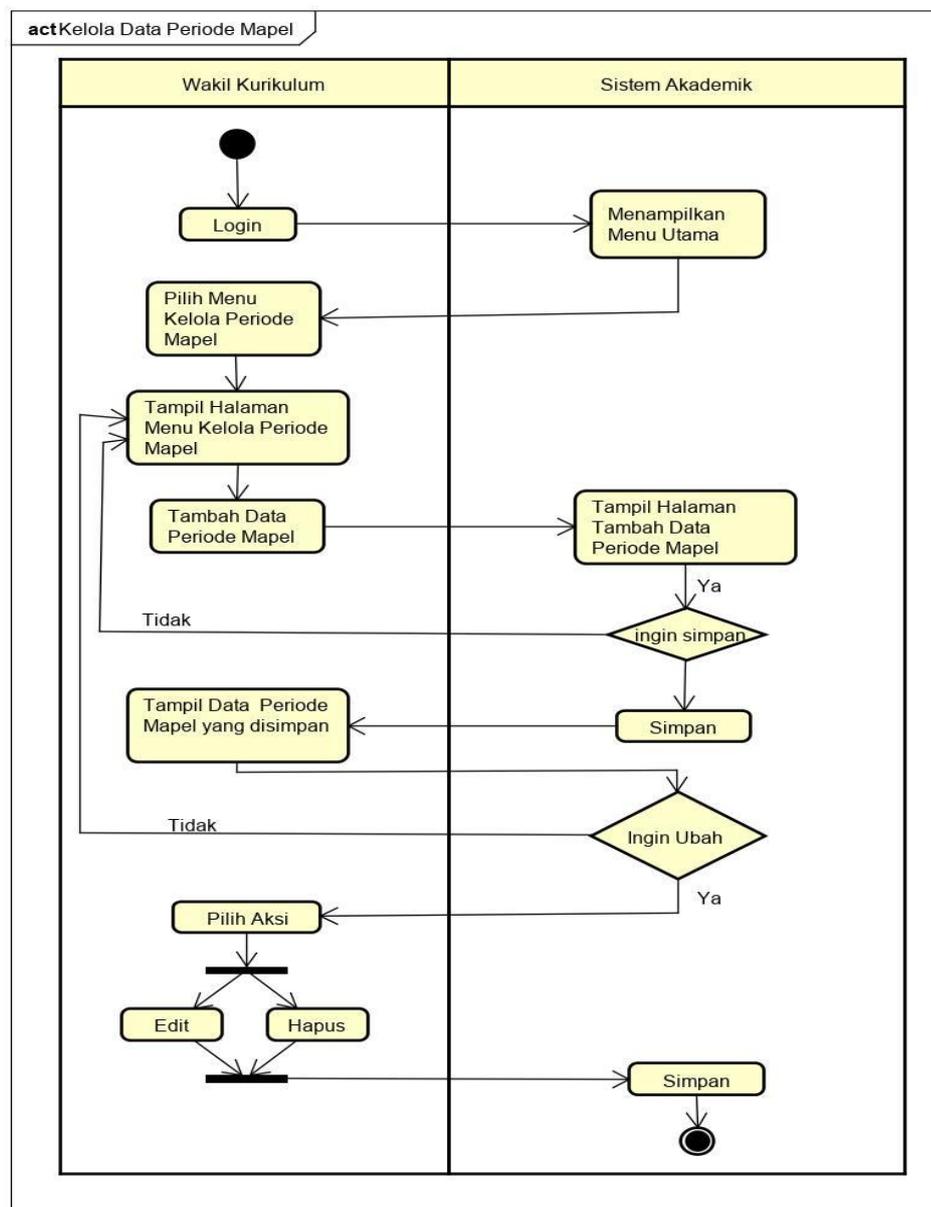
Wakil Kurikulum, membuka sistem lalu melakukan proses login dengan menginputkan *username* dan *password*. Setelah berhasil masuk, wakil kurikulum dapat memilih menu yang ada muncul di halaman awal.



**Gambar 3.21** Activity Diagram Login Wakil Kurikulum

#### 14. Activity Diagram Kelola Periode Mapel

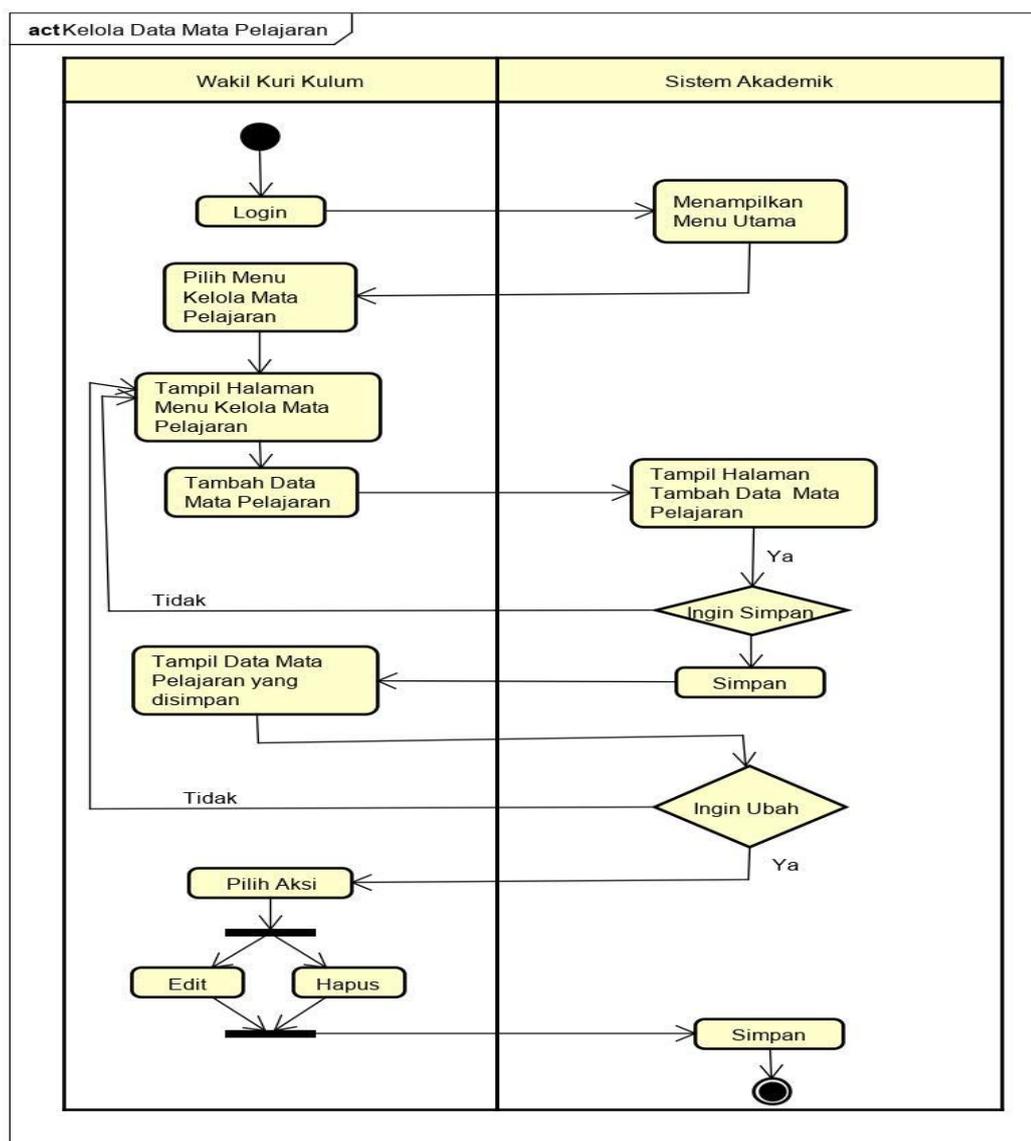
Activity diagram kelola data periode mapel ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh wakil kurikulum. Wakil kurikulum harus login terlebih dahulu, kemudian tampil halaman utama, di halaman utama memilih menu kelola data periode mapel. Dimenu ini wakil kurikulum bisa menambah data periode mapel dan ada pilihan aksi untuk edit, hapus data matapelajaran.



**Gambar 3.22** Activity Diagram Kelola Periode Mapel

### 15. Activity Diagram Kelola Matapelajaran

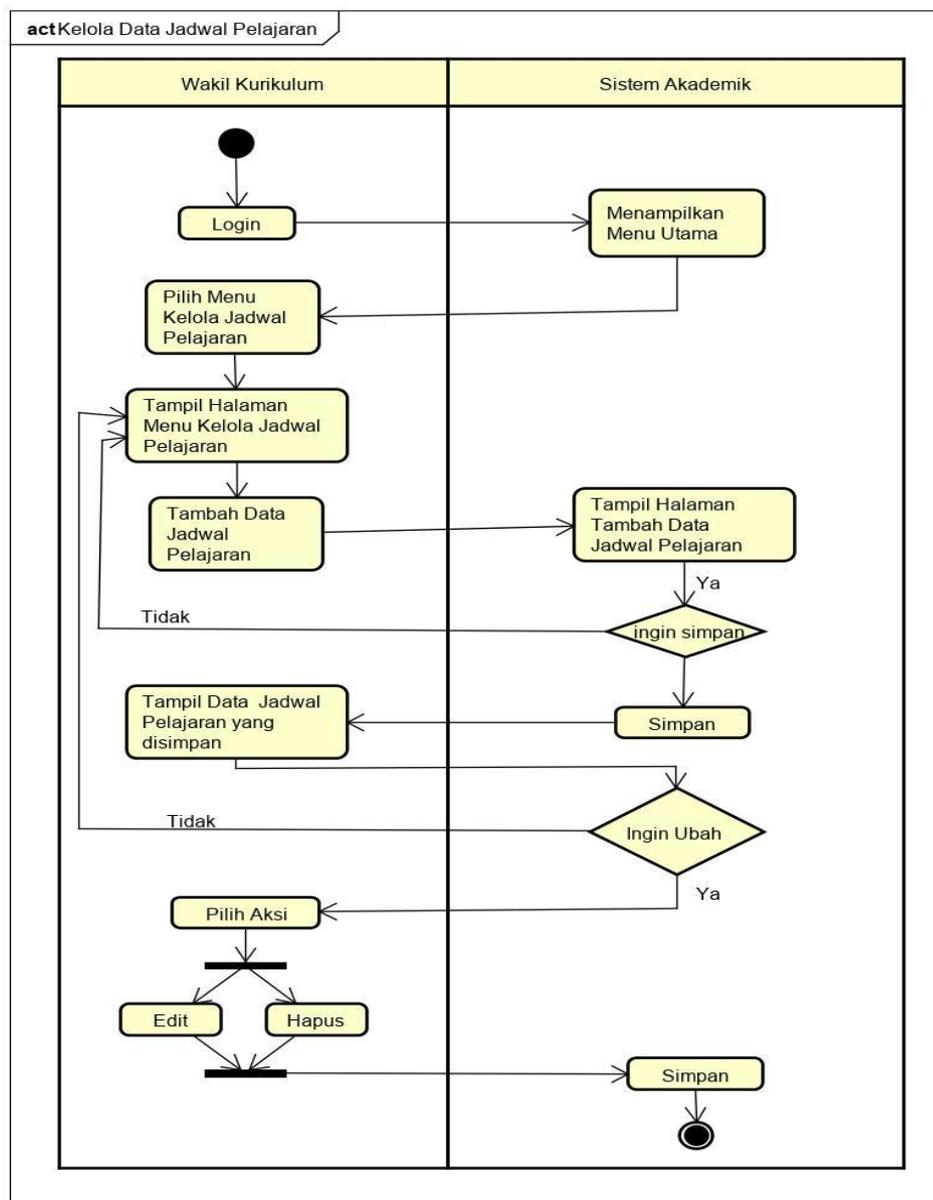
Activity diagram kelola data matapelajaran ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh wakil kurikulum. Wakil kurikulum harus login terlebih dahulu, kemudian tampil halaman utama, di halaman utama memilih menu kelola data matapelajaran. Dimenu ini wakil kurikulum bisa menambah data matapelajaran dan ada pilihan aksi untuk edit, hapus data matapelajaran.



**Gambar 3.23** Activity Diagram Kelola Matapelajaran

## 16. Activity Diagram Kelola Jadwal Pelajaran

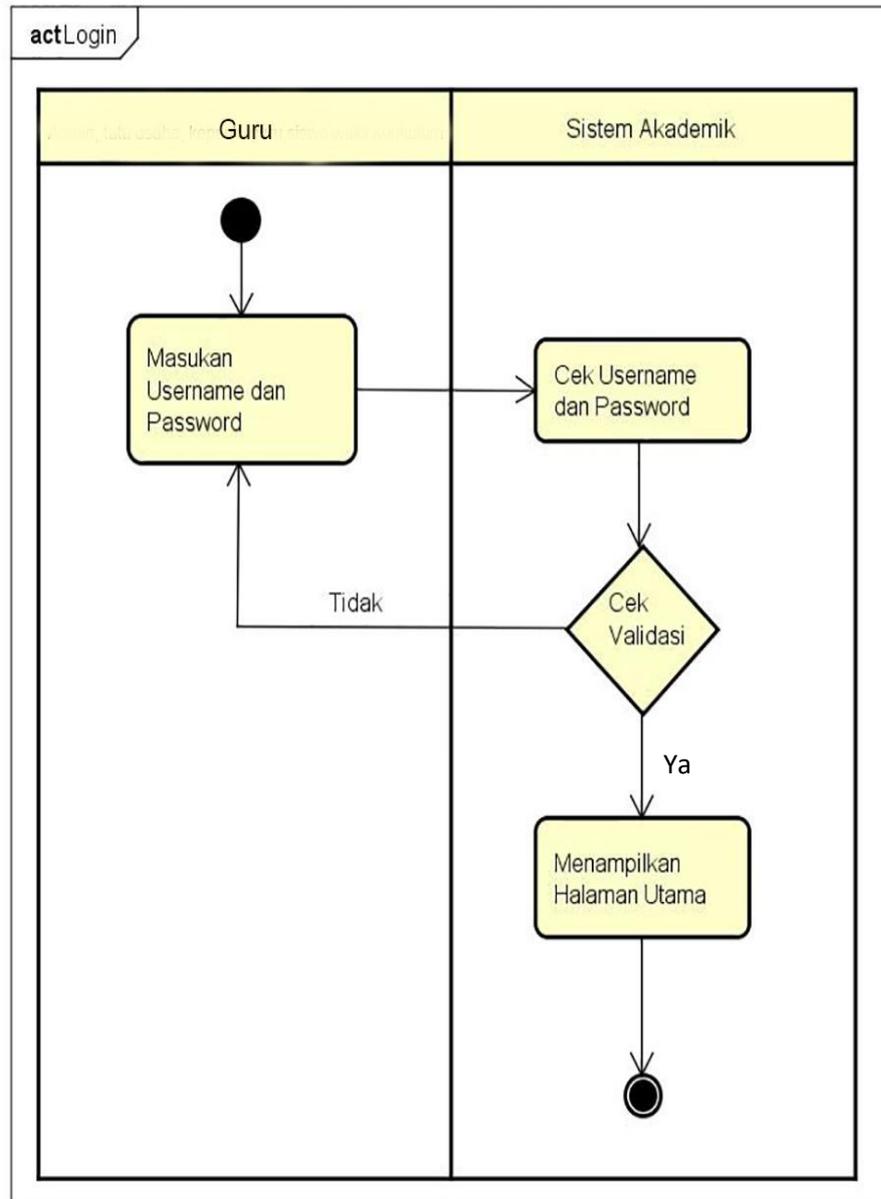
Activity diagram kelola data jadwal pelajaran ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh wakil kurikulum. Wakil kurikulum harus login terlebih dahulu, kemudian tampil halaman utama, di halaman utama memilih menu kelola data jadwal pelajaran. Dimenu ini wakil kurikulum bisa menambah data jadwal pelajaran dan ada pilihan aksi untuk edit, hapus data jadwal pelajaran.



**Gambar 3.24** Activity Diagram Kelola Jadwal Pelajaran

### 17. Activity Diagram Login Guru

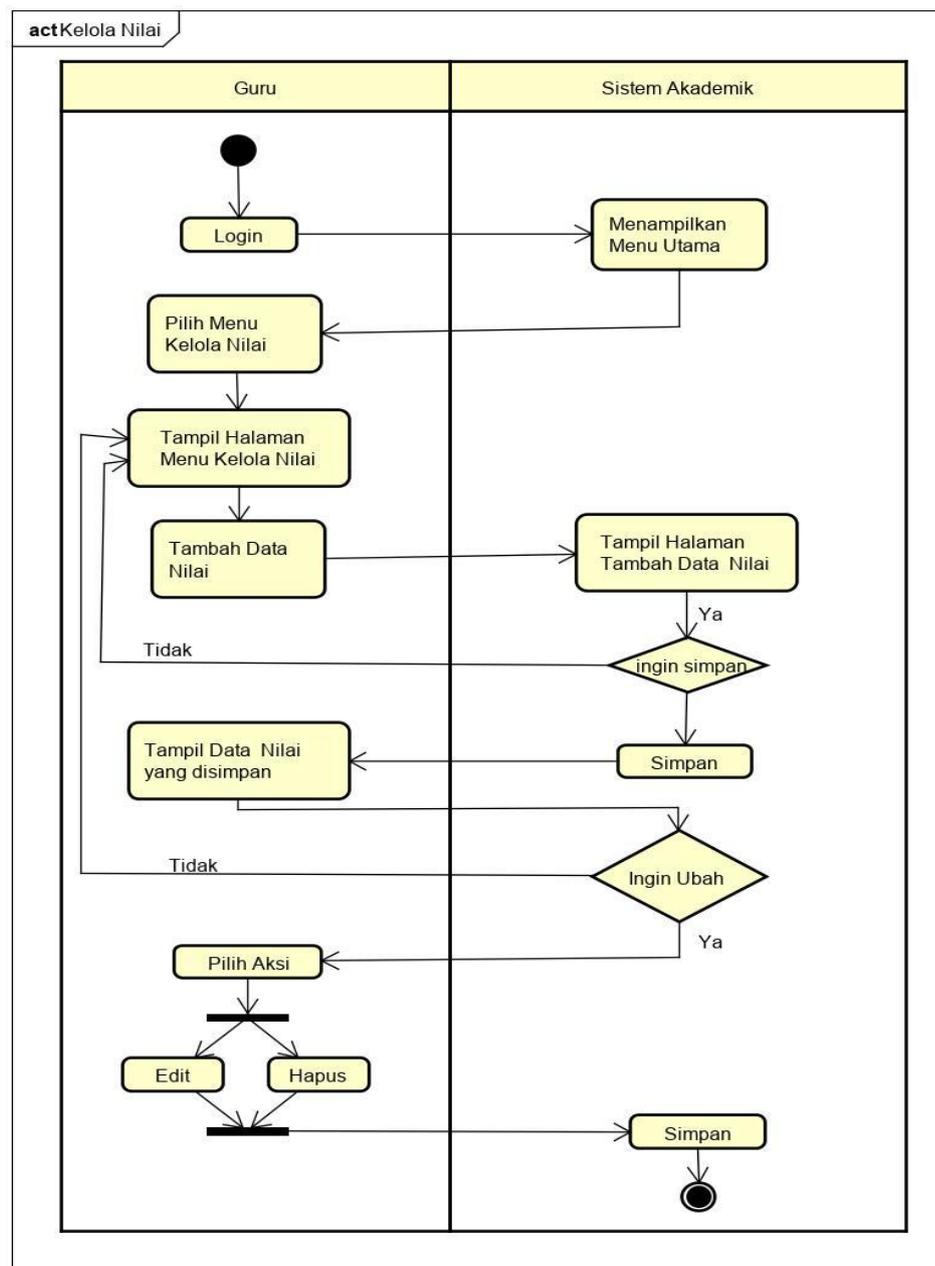
Guru, membuka sistem lalu melakukan proses login dengan menginputkan *username* dan *password*. Setelah berhasil masuk, guru dapat memilih menu yang ada muncul di halaman awal.



**Gambar 3.25** Activity Diagram Login Guru

### 18. Activity Diagram Kelola Nilai

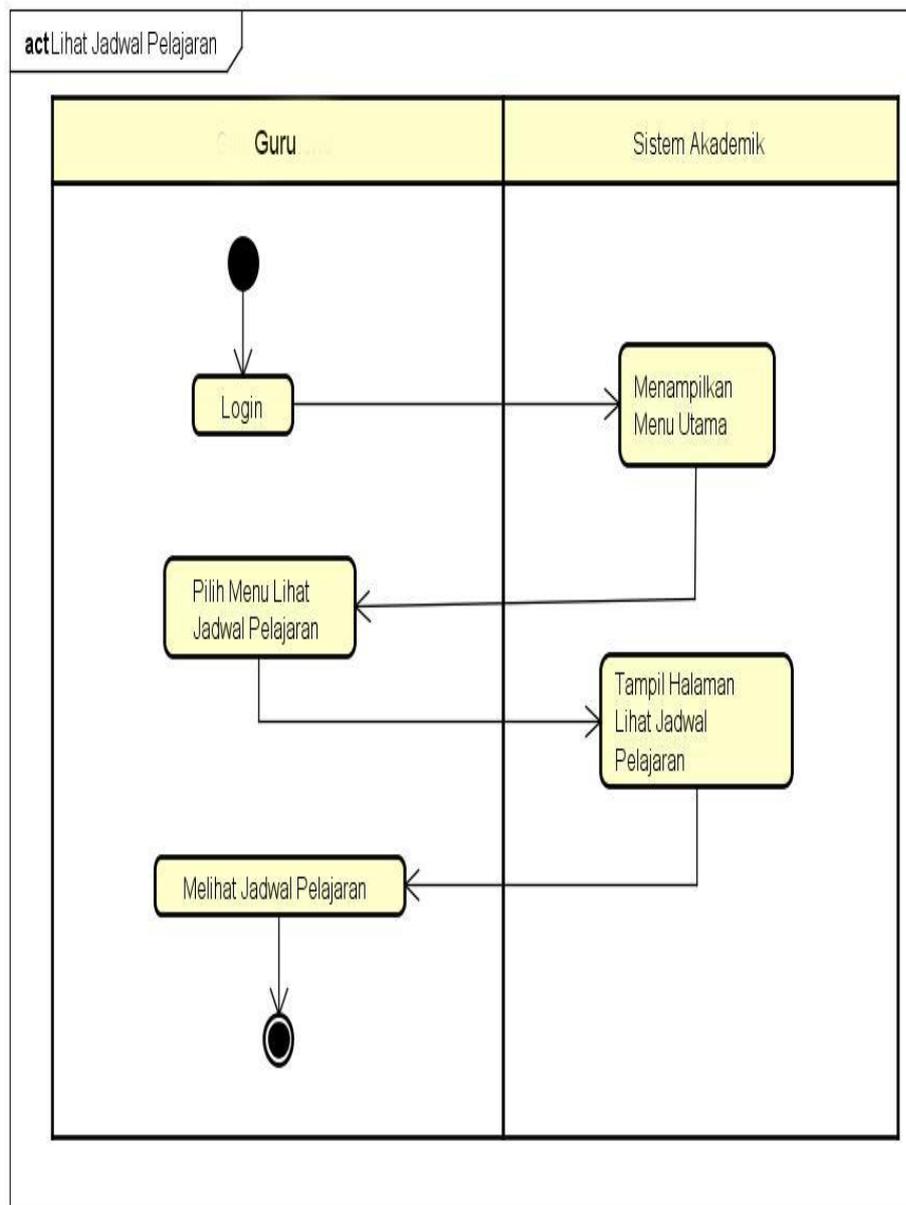
Activity diagram kelola nilai ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh guru. Guru harus login terlebih dahulu, kemudian tampil halaman utama, di halaman utama memilih menu kelola nilai dan akan tampil form penginputan nilai. Guru dapat langsung menginput nilai dan melakukan perintah simpan. Guru dapat langsung menginput nilai dan melakukan perintah simpan.



Gambar 3.26 Activity Diagram Kelola Nilai

### 19. Activity Diagram Lihat Jadwal Pelajaran

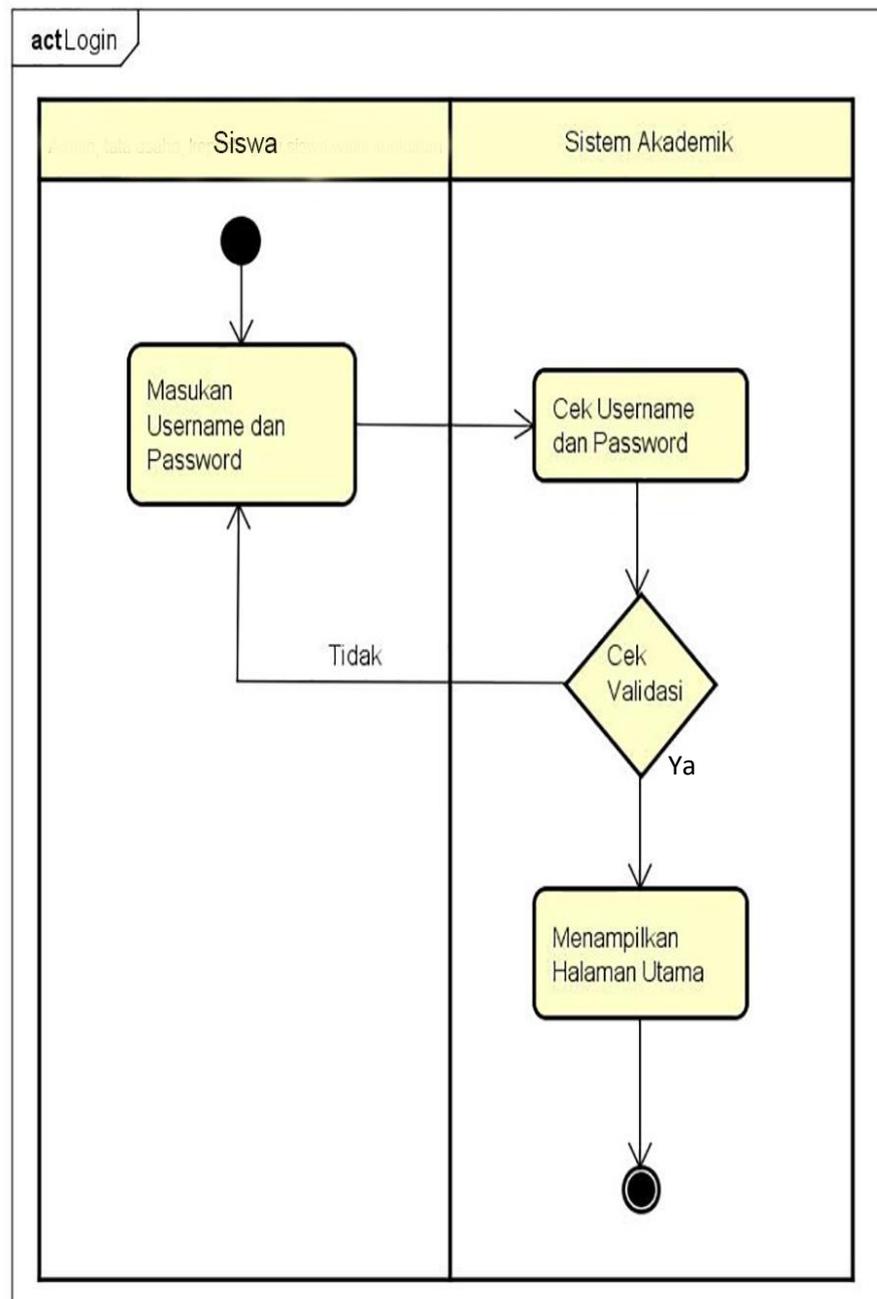
Activity diagram lihat jadwal pelajaran ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh guru. Guru harus login terlebih dahulu, kemudian tampil halaman utama, di halaman utama memilih menu lihat jadwal pelajaran dan akan tampil data jadwal pelajaran berdasarkan yang di ajar oleh guru.



**Gambar 3.27** Activity Diagram Lihat Jadwal Pelajaran

## 20. Activity Diagram Login Siswa

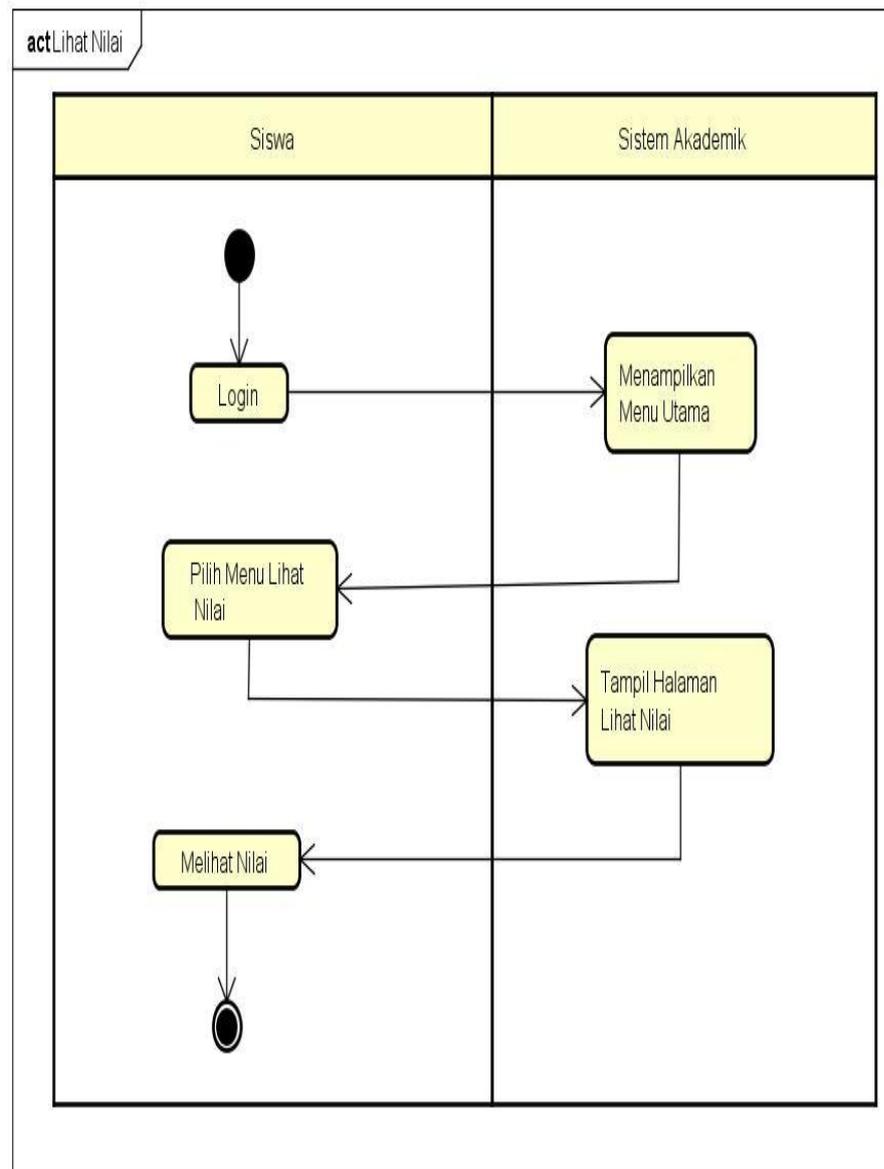
Siswa, membuka sistem lalu melakukan proses login dengan menginputkan *username* dan *password*. Setelah berhasil masuk, siswa dapat memilih menu yang ada muncul di halaman awal.



**Gambar 3.28** Activity Diagram Login Siswa

## 21. Activity Diagram Lihat Nilai

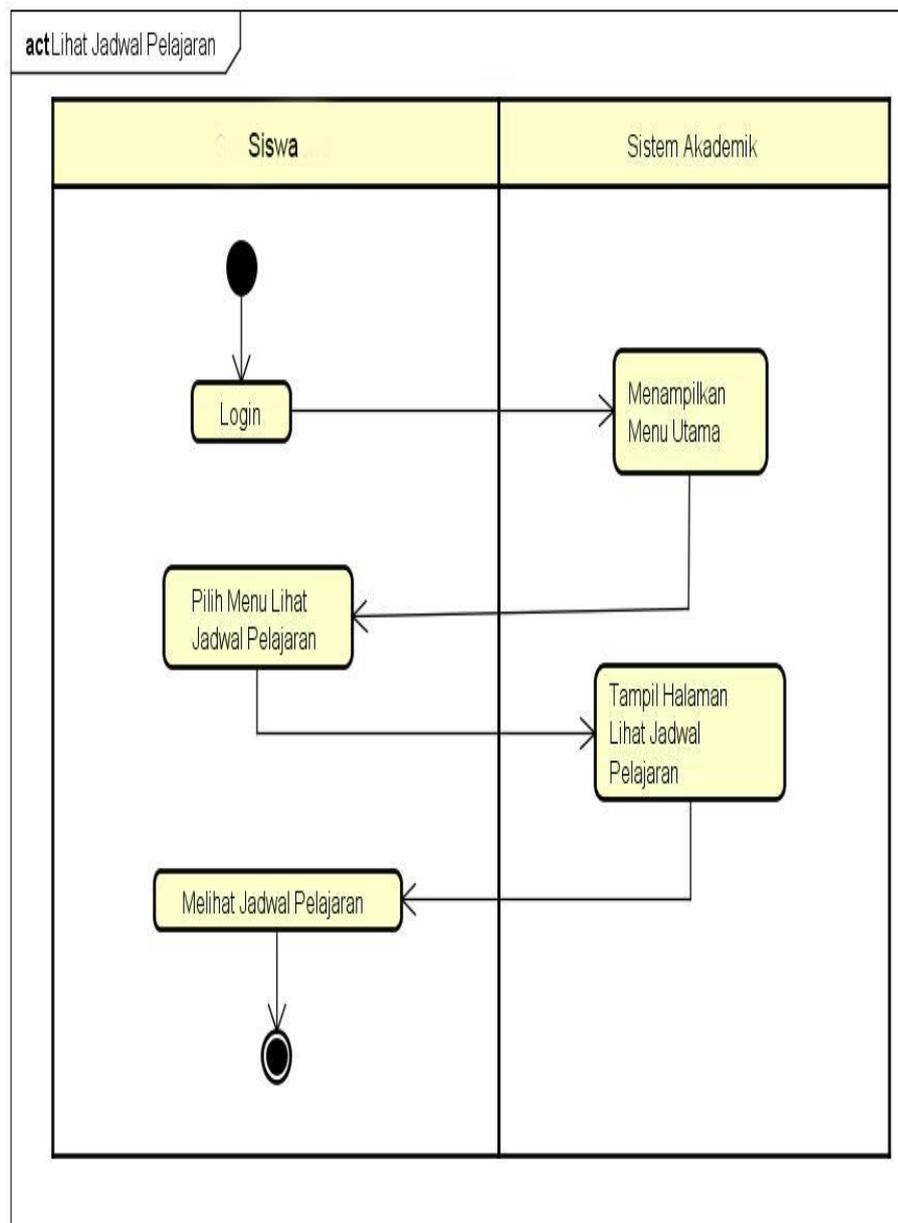
Activity diagram lihat nilai ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh guru. Siswa harus login terlebih dahulu, kemudian tampil halaman utama, di halaman utama memilih menu lihat nilai dan akan tampil data nilai berdasarkan yang di pelajari siswa.



**Gambar 3.29** Activity Diagram Lihat Nilai

## 22. Activity Diagram Lihat Jadwal Pelajaran

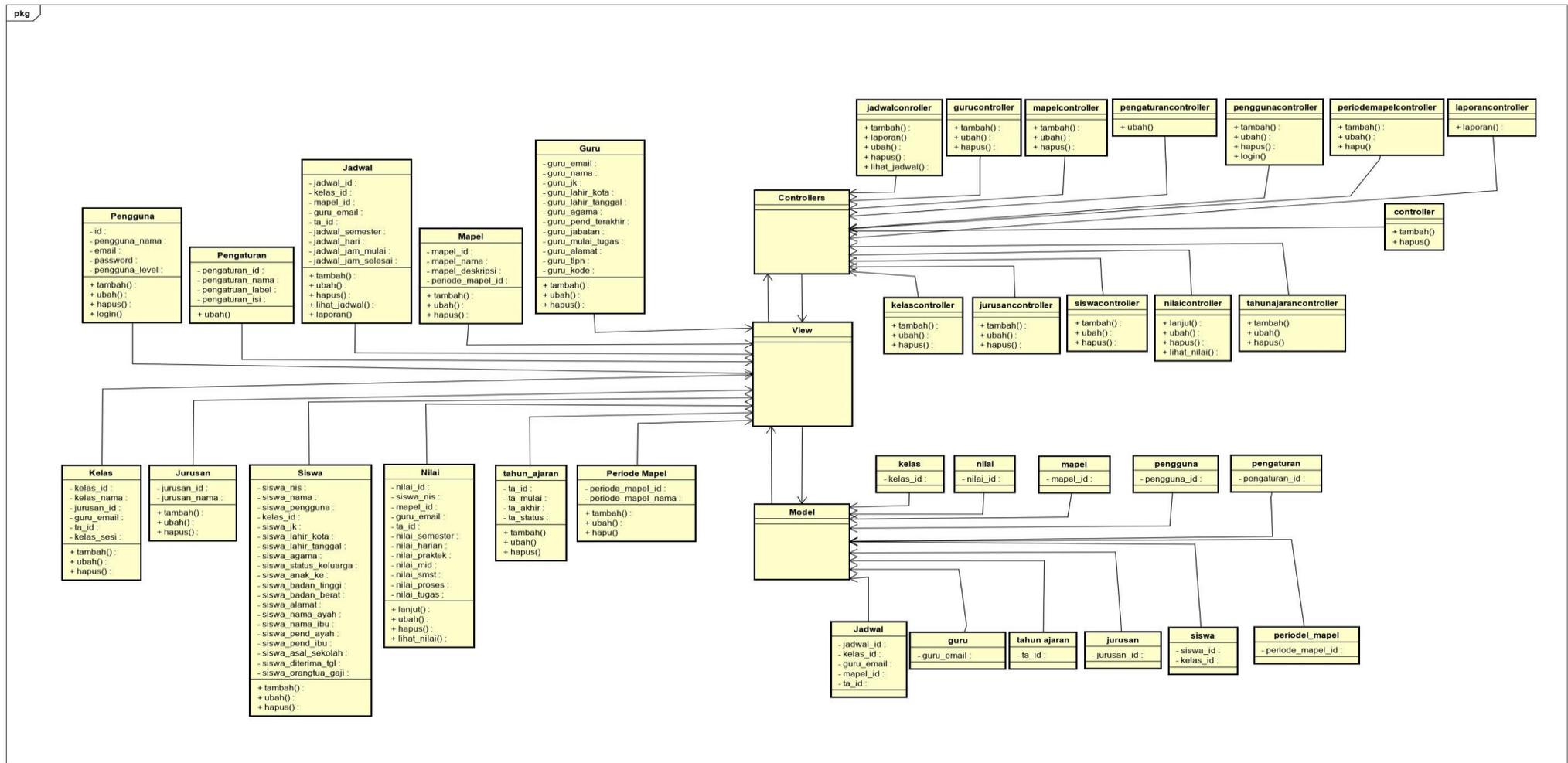
Activity diagram lihat jadwal pelajaran ini menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh guru. Siswa harus login terlebih dahulu, kemudian tampil halaman utama, di halaman utama memilih menu lihat jadwal pelajaran dan akan tampil data jadwal pelajaran berdasarkan yang di beri oleh sekolah.



**Gambar 3.30** Activity Diagram Lihat Jadwal Pelajaran

### 3.9.3 Perancangan *Class Diagram*

*Class diagram* menjelaskan analisis *class* yang akan digunakan, terutama pada *class entity*. *Class diagram* pada sistem ini memaparkan mengenai objek dari *class-class* yang ada. Berikut pada Gambar 3.31 *class diagram* dari sistem informasi akademik:

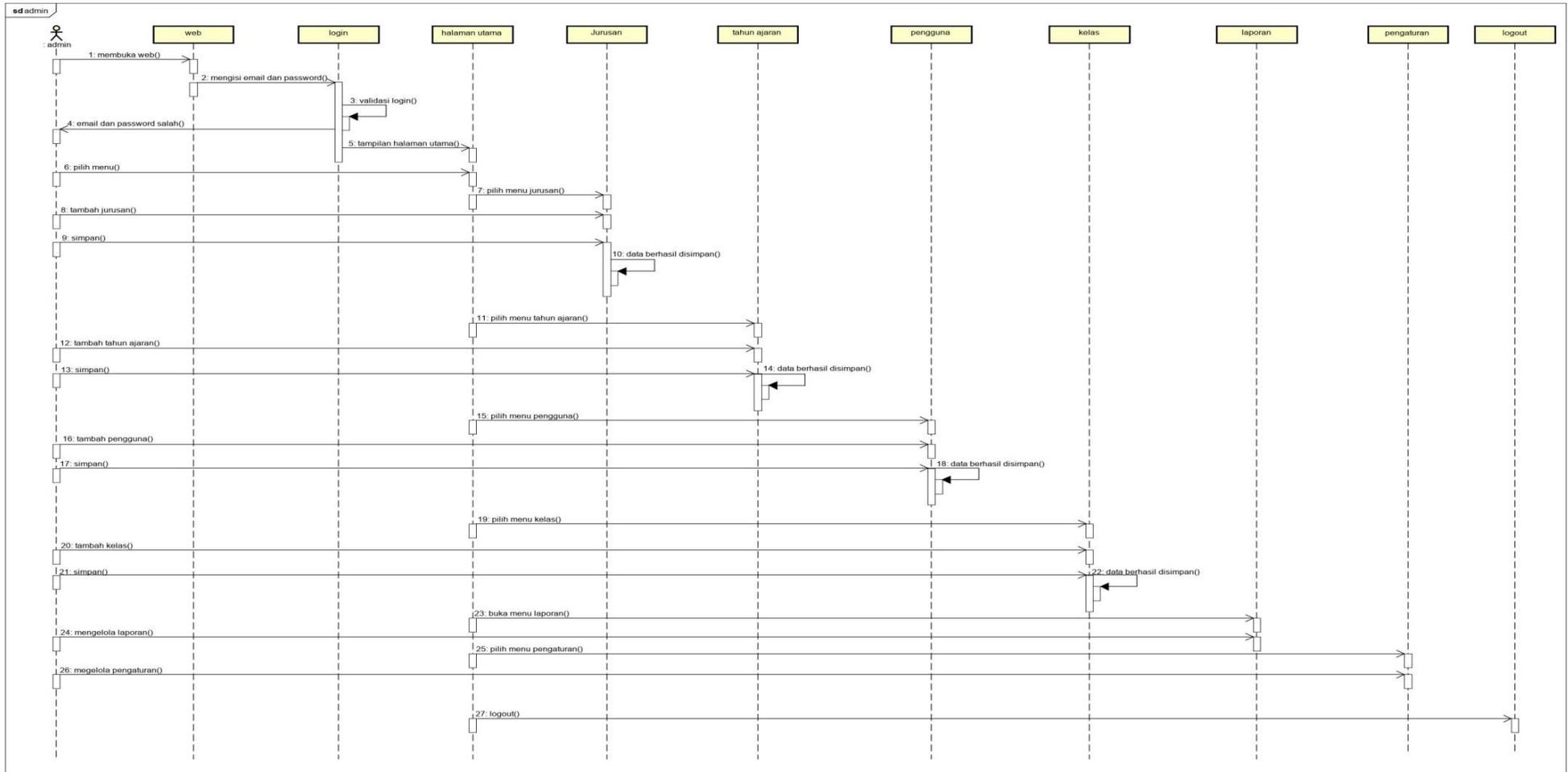


Gambar 3.31 Class Diagram SIAKAD

### 3.9.4 Perancangan *Sequence* Diagram

#### 1. *Sequence* diagram admin

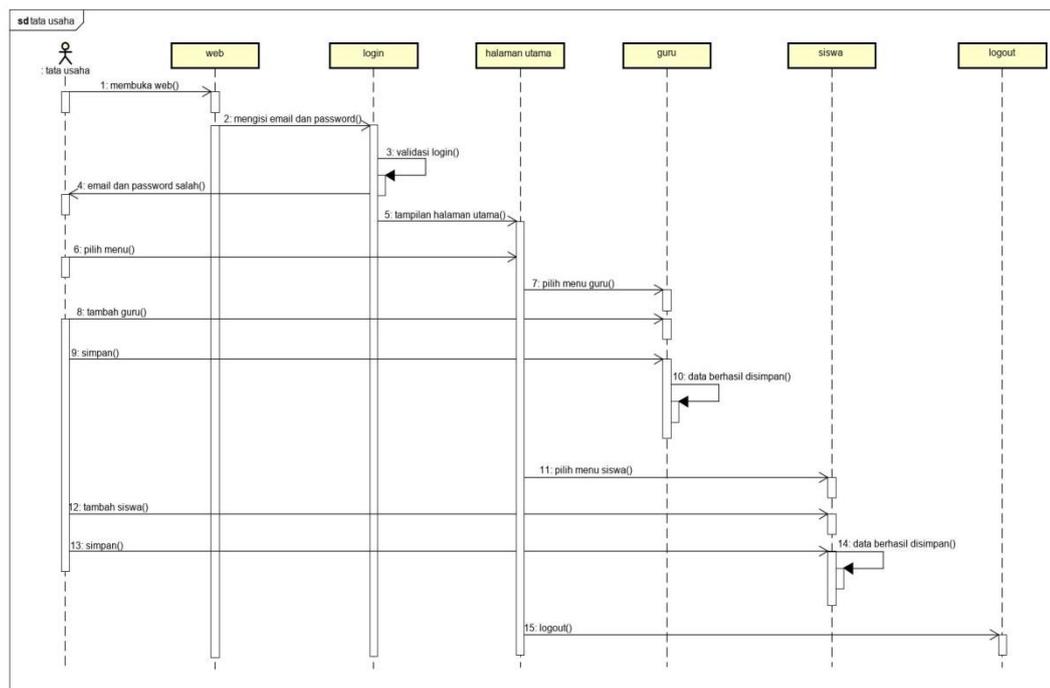
Proses *Sequence* diagram admin diawali dengan membuka web, kemudian melakukan login, sistem akan memvalidasi email dan password yang diinputkan, jika *login* gagal admin harus mengulang *login* tersebut hingga *login* tersebut sukses. Jika *login* sukses maka akan tampil halaman utama, admin dapat memilih menu – menu yang ditampilkan seperti membuka pengguna, admin dapat menambahkan pengguna, kelas, jurusan, tahun ajaran dan mengelola penganturan serta laporan. Setelah melakukan kegiatan yang diperlukan admin keluar dan selesai. Berikut racangan sistem dengan *Sequence* diagram admin dapat dilihat pada gambar 3.32 :



Gambar 3.32 Sequence diagram admin

## 2. Sequence diagram Tata Usaha

Proses *Sequence* diagram tata usaha diawali dengan membuka web, kemudian melakukan login, sistem akan memvalidasi email dan password yang diinputkan, jika *login* gagal tata usaha harus mengulang *login* tersebut hingga *login* tersebut sukses. Jika *login* sukses maka akan tampil halaman utama, tata usaha dapat memilih menu – menu yang ditampilkan seperti membuka siswa, tata usaha dapat menambahkan siswa dan guru. Setelah melakukan kegiatan yang diperlukan tata usaha keluar dan selesai. Berikut racangan sistem dengan *Sequence* diagram tata usaha dapat dilihat pada gambar 3.33 :

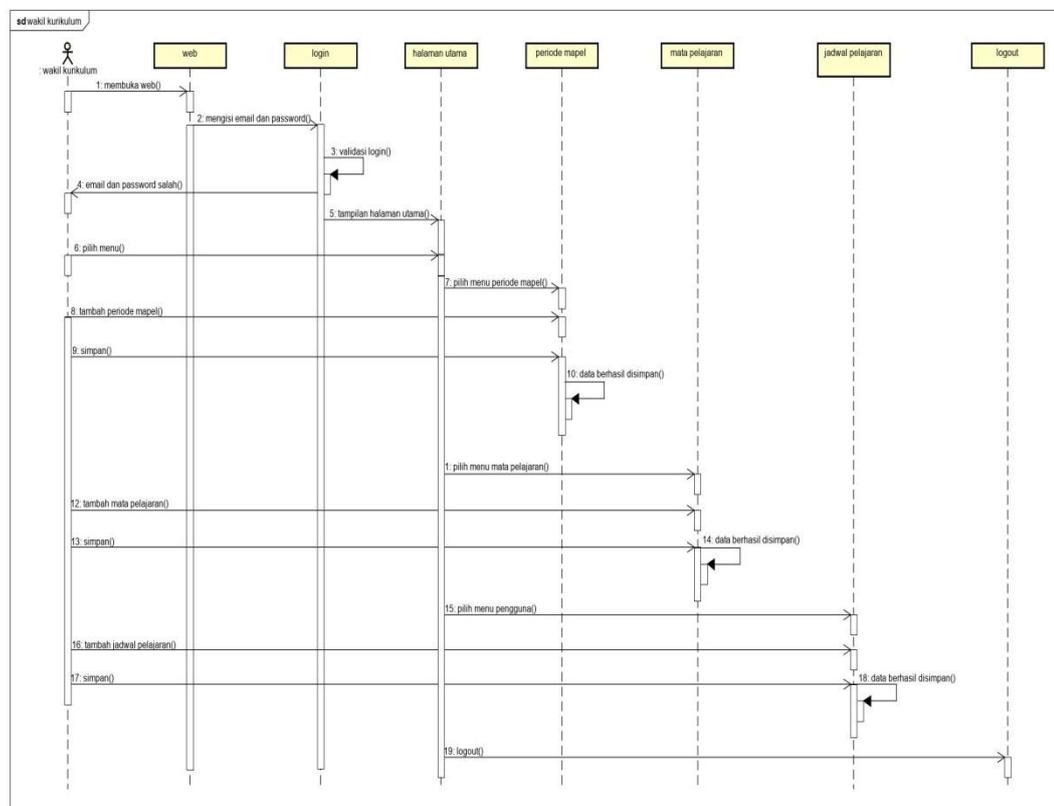


**Gambar 3.33** *Sequence* diagram tata usaha

## 3. Sequence diagram Wakil Kurikulum

Proses *Sequence* diagram wakil kurikulum diawali dengan membuka web, kemudian melakukan login, sistem akan memvalidasi email dan password yang

diinputkan, jika *login* gagal wakil kurikulum harus mengulang *login* tersebut hingga *login* tersebut sukses. Jika *login* sukses maka akan tampil halaman utama, wakil kurikulum dapat memilih menu – menu yang ditampilkan seperti membuka periode mapel, wakil kurikulum dapat menambahkan periode mapel, mata pelajaran dan jadwal pelajaran. Setelah melakukan kegiatan yang diperlukan wakil kurikulum keluar dan selesai. Berikut racangan sistem dengan *Sequence* diagram wakil kurikulum dapat dilihat pada gambar 3.34 :

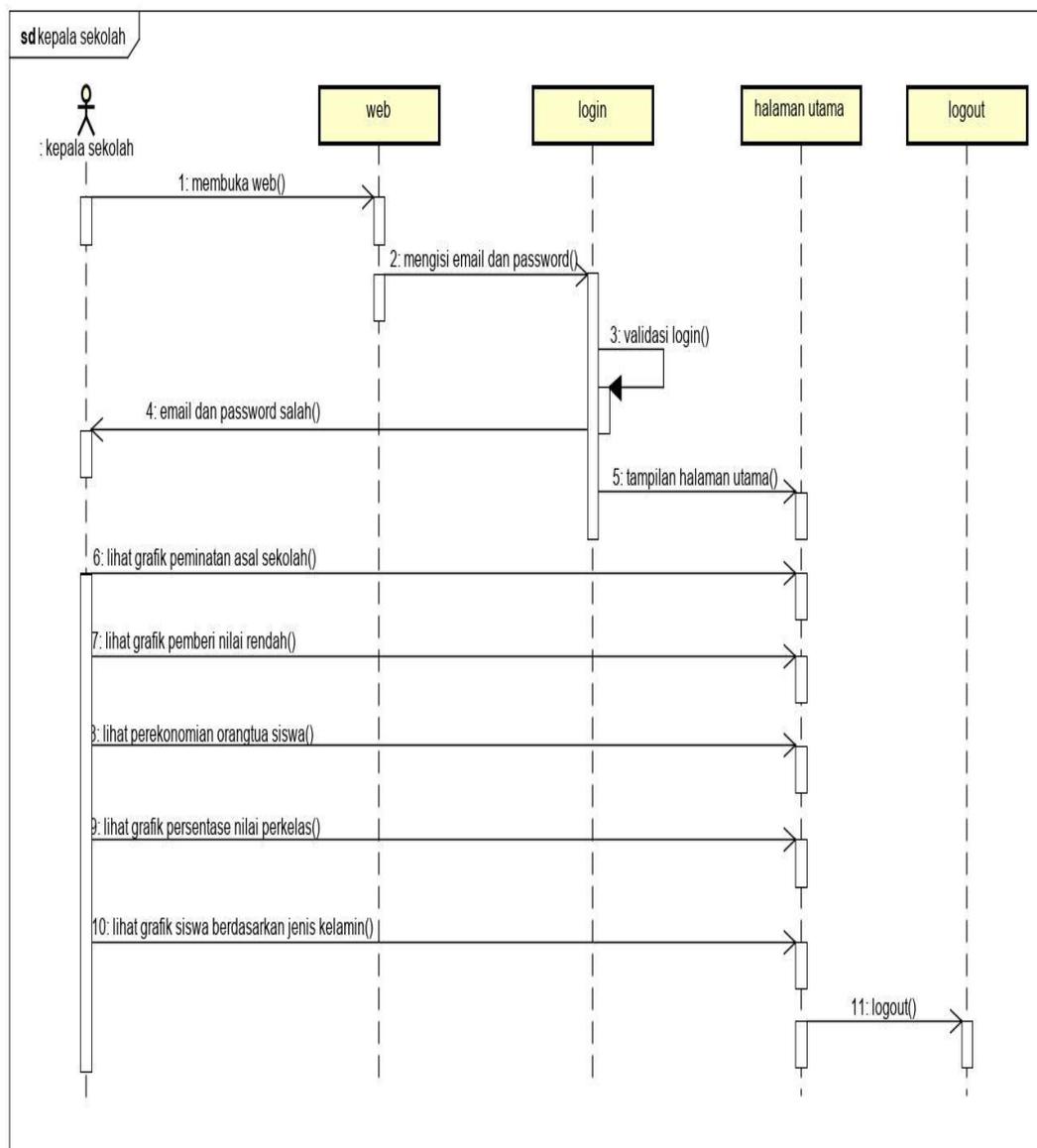


**Gambar 3.34** *Sequence* diagram Wakil Kurikulum

#### 4. *Sequence* diagram Kepala Sekolah

Proses *Sequence* diagram kepala sekolah diawali dengan membuka web, kemudian melakukan login, sistem akan memvalidasi email dan password yang diinputkan, jika *login* gagal kepala sekolah harus mengulang *login* tersebut

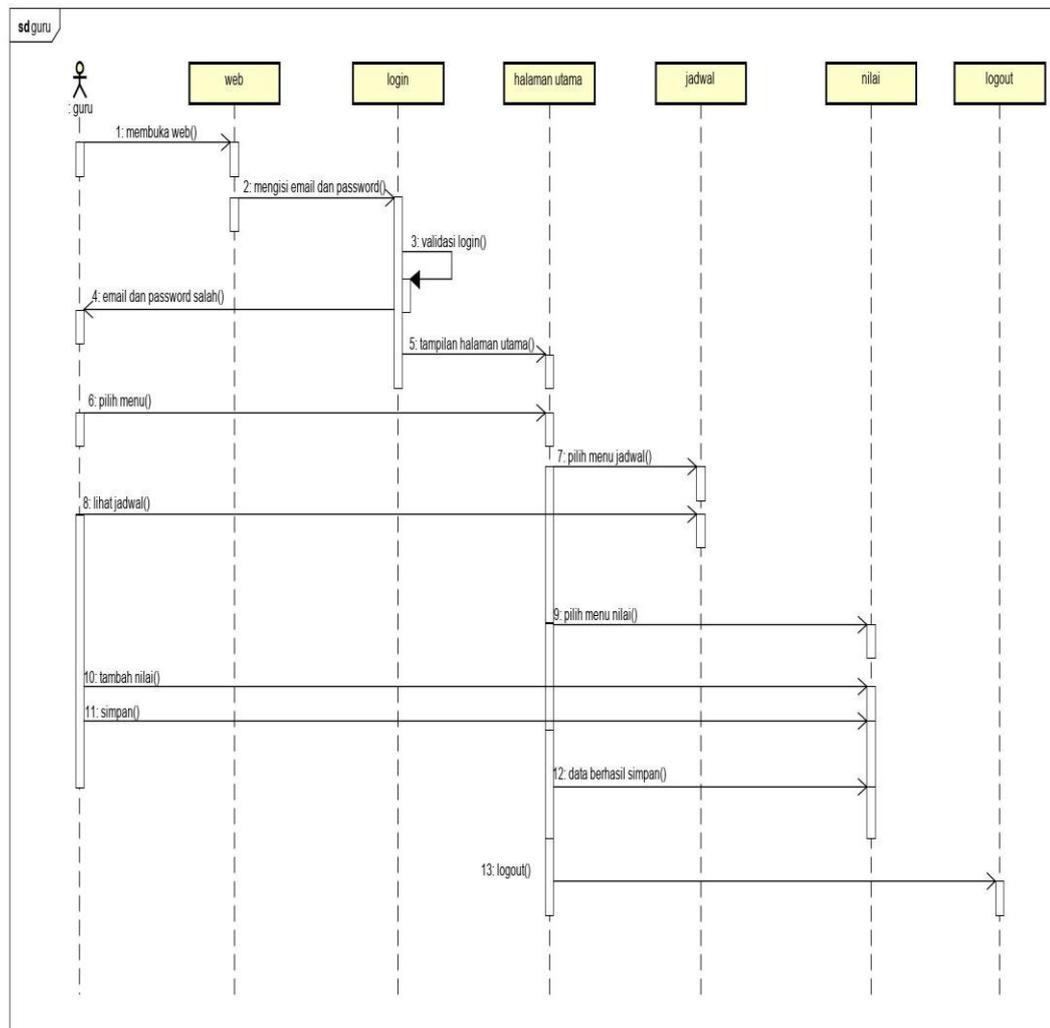
hingga *login* tersebut sukses. Jika *login* sukses maka akan tampil halaman utama, kepala sekolah dapat memilih menu – menu yang ditampilkan seperti melihat grafik persentase nilai perkelas, perminatan asal sekolah, pemberi nilai rendah, perekonomian orangtua siswa, dan siswa berdasarkan jenis kelamin. Setelah melakukan kegiatan yang diperlukan kepala sekolah keluar dan selesai. Berikut racangan sistem dengan *Sequence* diagram kepala sekolah dapat dilihat pada gambar 3.35 :



**Gambar 3.35** *Sequence* diagram kepala sekolah

## 5. Sequence diagram Guru

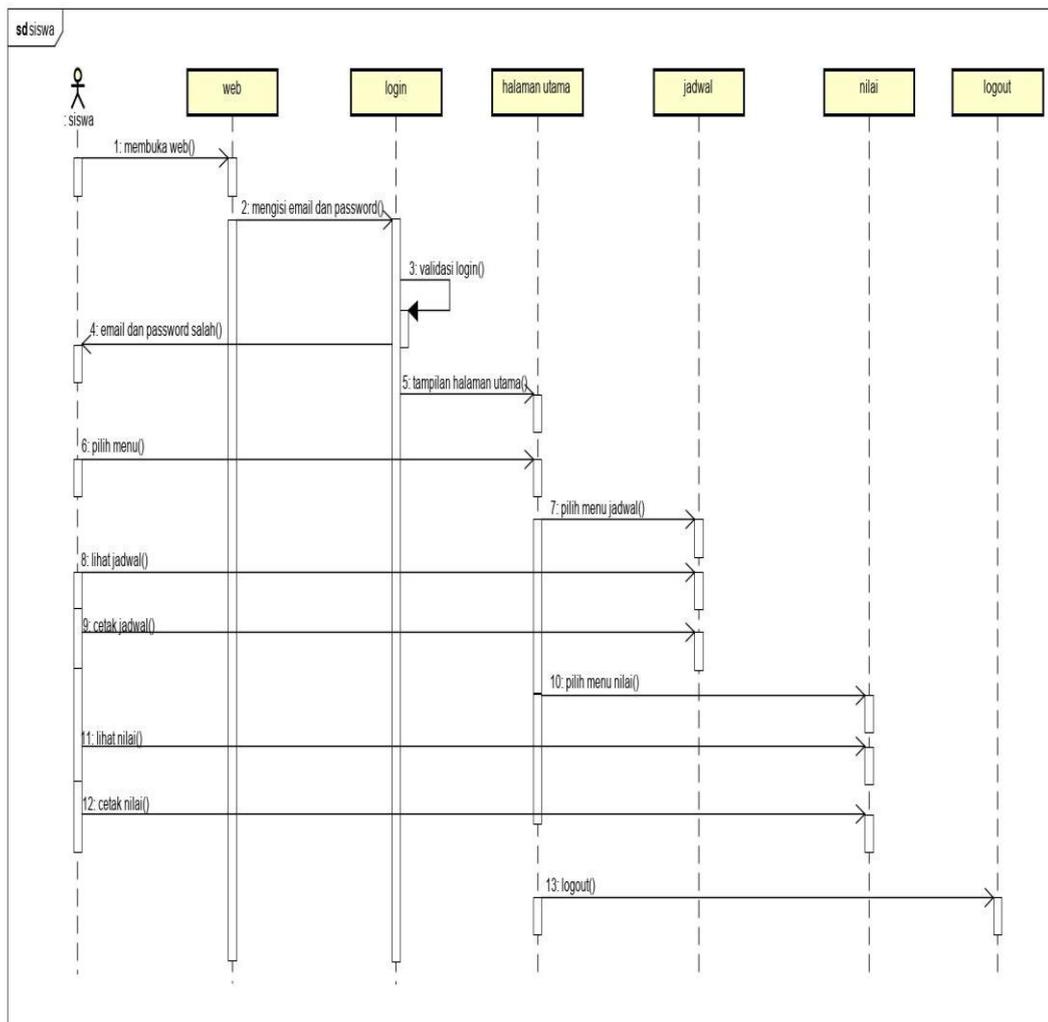
Proses *Sequence* diagram guru diawali dengan membuka web, kemudian melakukan login, sistem akan memvalidasi email dan password yang diinputkan, jika *login* gagal guru harus mengulang *login* tersebut hingga *login* tersebut sukses. Jika *login* sukses maka akan tampil halaman utama, disini guru dapat melihat jadwal dan menginput nilai siswa. Setelah melakukan kegiatan yang diperlukan guru keluar dan selesai. Berikut racangan sistem dengan *Sequence* diagram guru dapat dilihat pada gambar 3.36 :



**Gambar 3.36** *Sequence* diagram guru

## 6. Sequence diagram Siswa

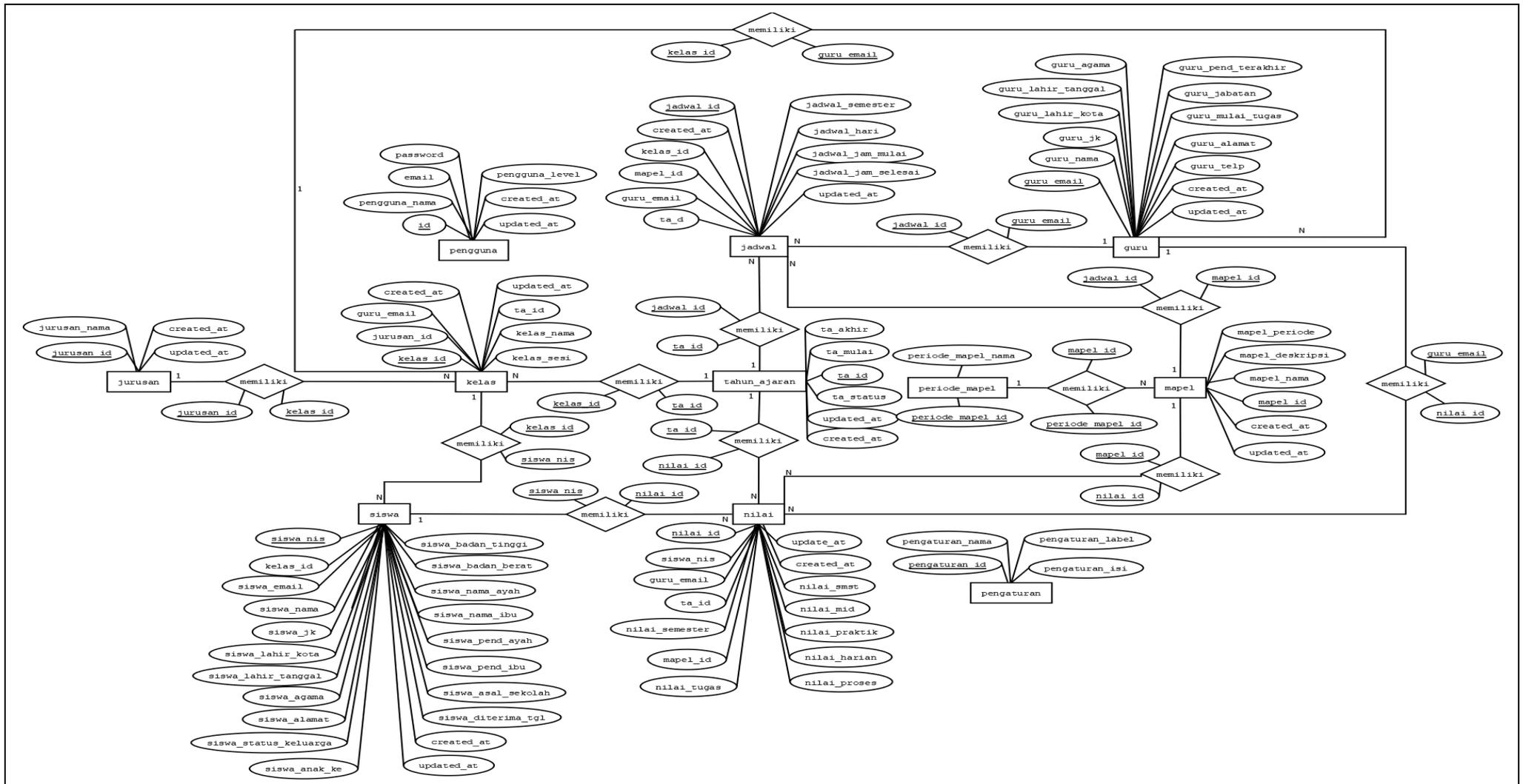
Proses *Sequence* diagram siswa diawali dengan membuka web, kemudian melakukan login, sistem akan memvalidasi email dan password yang diinputkan, jika *login* gagal siswa harus mengulang *login* tersebut hingga *login* tersebut sukses. Jika *login* sukses maka akan tampil halaman utama, disini siswa dapat melihat jadwal, melihat nilai siswa serta dapat mencetak jadwal dan nilai. Setelah melakukan kegiatan yang diperlukan siswa keluar dan selesai. Berikut racangan sistem dengan *Sequence* diagram siswa dapat dilihat pada gambar 3.37 :



**Gambar 3.37** Sequence diagram siswa

### **3.9.5 Entity Relationship Diagram (ERD)**

*Entity Relationship Diagram*(ERD) adalah diagram dari sistem yang menggambarkan hubungan antar entitas beserta relasinya yang saling terhubung. Berikut ini adalah Gambar ERD Sistem informasi akademik yang dapat dilihat pada Gambar 3.38:



Gambar 3.38 Entity Relationship Diagram (ERD) pada Sistem Akademik

### 3.9.6 Perancangan Struktur *Database*

Perancangan tabel merupakan rancangan tabel yang akan dibuat pada *database* untuk memenuhi kebutuhan fungsi bisnis yang didefinisikan pada *fase* pemodelan bisnis, berikut perancangan Tabel *database* :

#### 1. Tabel Pengguna

Tabel pengguna berfungsi untuk menampung data pengguna mulai dari username, password, dan akses. Penggunaan tabel ini dibutuhkan untuk halaman *login* pada sistem sehingga pengguna bisa melakukan proses *login* ke sistem sesuai hak akses masing-masing. Rancangan tabel sebagai berikut :

Nama Tabel : Pengguna

*Primary Key* : *id*

*Foreign Key* : -

**Tabel 3.4** Tabel Pengguna

<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
Id	Integer	10	<i>Primary Key</i>
Pengguna_nama	Varchar	50	pengguna_nama
Pengguna_level	Varchar	20	pengguna_level
Email	Varchar	50	<i>Unique</i>
Password	Varchar	191	Password
Created_at	timestamp	-	Created_at
Updated_at	timestamp	-	Updated_at

#### 2. Tabel Data Siswa

Tabel siswa berfungsi untuk menampung data siswa mulai dari, siswa\_nis, siswa\_nama, siswa\_alamat, siswa\_jk, siswa\_lahir\_kota, siswa\_lahir\_tanggal,

siswa\_agama, siswa\_asal\_sekolah, siswa\_nama\_ayah, siswa\_nama\_ibu, siswa\_pend\_ayah, siswa\_badan\_berat, siswa\_badan\_tinggi, siswa\_status\_keluarga, siswa\_anak\_ke, siswa\_pend\_ibu, siswa\_diterima\_tgl, kelas\_id. Rancangan tabel sebagai berikut :

Nama Tabel : siswa

*Primary Key* : Siswa\_Nis

*Foreign Key* : Kelas\_id

**Tabel 3.5** Tabel Siswa

<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
Siswa_nis	Varchar	25	<i>Primary key</i>
Kelas_id	Integer	11	<i>Foreign Key</i>
Siswa_email	Varchar	191	<i>Unique</i>
Siswa_nama	Varchar	50	Nama
Siswa_alamat	Varchar	191	Alamat
Siswa_jk	Integer	11	Jenis kelamin
Siswa_lahir_kota	Varchar	30	Tempat lahir
Siswa_lahir_tanggal	Date	-	Tanggal lahir
Siswa_agama	Varchar	20	Agama
Siswa_Status_keluarga	Varchar	30	Status_keluarga
Siswa_Anak_ke	Integer	11	Anak_ke
Siswa_Badan_tinggi	Integer	11	Tinggi_badan
Siswa_Badan_berat	Integer	11	Berat_badan
Siswa_nama_ayah	Varchar	50	Nama ayah
Siswa_nama_ibu	Varchar	50	Nama ibu
Siswa_pend_ayah	Varchar	50	pendidikan_ayah
Siswa_pend_ibu	Varchar	50	pendidikan_ibu
Siswa_asal_sekolah	Varchar	50	Asal sekolah
Siswa_diterima_tgl	date	-	Diterima Tgl
Siswa_orang_gaji	Integer	11	Gaji OrangTua
Created_at	timestamp	-	Created_at
Updated_at	timestamp	-	Updated_at

### 3. Tabel Data Guru

Tabel guru berfungsi untuk menampung data-data guru dan pegawai mulai dari guru\_nama, guru\_email, guru\_telp, guru\_alamat, guru\_jk, guru\_lahir\_kota, guru\_lahir\_tanggal, guru\_pend\_terakhir, guru\_jabatan, guru\_agama, guru\_mulai\_tugas, guru kode. Rancangan tabel sebagai berikut :

Nama Tabel : guru

*Primary Key* : guru\_email

*Foreign Key* : -

**Tabel 3.6** Tabel guru

Field	Type	Size	Keterangan
Guru_email	Varchar	191	<i>Primary Key</i>
Guru_nama	Varchar	50	Nama guru
Guru_jk	Interger	11	Jenis kelamin
Guru_agama	Varchar	20	Agama
Guru_lahir_kota	Varchar	40	Tempat lahir
Guru_lahir_tanggal	date	-	Tanggal lahir
Guru_Telp	Varchar	15	Telpon
Guru_alamat	Varchar	191	Alamat
Guru_jabatan	Varchar	50	Jabatan
Guru_pend_terakhir	varchar	50	Pendidikan_terakhir
Guru_mulai_tugas	Date	-	Mulai_tugas
Guru_kode	Integer	11	Kode
Created_at	timestamp	-	Created_at
Updated_at	timestamp	-	Updated_at

### 4. Tabel Kelas

Tabel kelas berfungsi untuk menampung data kelas mulai dari kelas , ta\_id,dan jurusan\_id, guru\_email. Rancangan tabel sebagai berikut :

Nama Tabel : kelas

*Primary Key* : kelas\_id

*Foreign key* : Jurusan\_id, ta\_id, guru\_email

**Tabel 3.7** Tabel kelas

<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
Kelas_id	Integer	10	<i>Primary key</i>
Kelas_nama	Varchar	30	Nama
Kelas_sesi	Varchar	30	Sesi
Guru_email	Varchar	191	<i>Foreign key</i>
Ta_id	Integer	11	<i>Foreign key</i>
Jurusan_id	Integer	11	<i>Foreign key</i>
Created_at	timestamp	-	Created_at
Updated_at	timestamp	-	Updated_at

## 5. Tabel Jurusan

Tabel jurusan digunakan untuk menyimpan data jurusan, mulai dari jurusan\_id dan jurusan\_ nama. Rancangan tabel sebagai berikut :

Nama Tabel : Jurusan

*Primary Key* : jurusan\_id

*Foreign Key* : -

**Tabel 3.8** Tabel Jurusan

<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
Jurusan_id	Int	10	<i>Primary key</i>
Jurusan_nama	Varchar	40	Nama jurusan
Created_at	timestamp	-	Created_at
Updated_at	timestamp	-	Updated_at

## 6. Tabel Periode Mapel

Tabel mata periode mapel berfungsi untuk menampung data periode mapel mulai dari periode\_mapel\_id, periode\_mapel\_nama. Rancangan tabel sebagai berikut :

Nama Tabel : Periode Mapel

*Primary Key* : periode\_mapel\_id

*Foreign key* : -

**Tabel 3.9** Tabel Periode Mapel

Field	Type	Size	Keterangan
Periode_mapel_id	Int	10	<i>Primary key</i>
Periode_mapel_nama	Varchar	50	Periode mapel
Created_at	timestamp	-	Created_at
Updated_at	timestamp	-	Updated_at

## 7. Tabel Mata Pelajaran

Tabel mata pelajaran berfungsi untuk menampung data pelajaran mulai dari Mapel\_id, Mapel\_nama, Mapel\_deskripsi. Rancangan tabel sebagai berikut :

Nama Tabel : Mapel

*Primary Key* : mapel\_id

*Foreign key* : Periode\_mapel\_id

**Tabel 3.10** Tabel Mapel

Field	Type	Size	Keterangan
Mapel_id	Int	10	<i>Primary key</i>
Mapel_nama	Varchar	50	nama mata pelajaran
Mapel_deskripsi	Varchar	50	Deskripsi
Periode_mapel_id	Integer	11	<i>Foreign Key</i>
Created_at	timestamp	-	Created_at
Updated_at	timestamp	-	Updated_at

## 8. Tabel Jadwal

Tabel ajar berfungsi untuk menampung data jadwal mulai dari Jadwal\_id, Jadwal\_kelas, Jadwal\_semester, Jadwal\_mapel, guru\_email, Jadwal\_hari, Jadwal\_jam\_mulai dan Jadwal\_jam\_selesai.

Nama Tabel : jadwal

*Primary Key* : jadwal\_id

*Foreign Key* : kelas\_id, mapel\_id, guru\_email

**Tabel 3.11** Tabel jadwal

Field	Type	Size	Keterangan
Jadwal_id	Integer	10	<i>Primary Key</i>
Kelas_id	Integer	11	<i>Foreign Key</i>
Guru_pengguna	Varchar	191	<i>Foreign Key</i>
Mapel_id	Integer	11	<i>Foreign Key</i>
Jadwal_semester	Integer	11	Semester
Jadwal_hari	Integer	11	Hari
Jadwal_Jam_mulai	Integer	11	Jam
Jadwal_Jam_selesai	Integer	11	Jam
Created_at	timestamp	-	Created_at
Updated_at	timestamp	-	Updated_at

## 9. Tabel Nilai

Tabel nilai berfungsi untuk menampung data nilai siswa, mulai dari id, siswa\_nis, guru\_email, ta\_id, nilai\_kelas, nilai\_tugas, nilai\_proses, nilai\_semester, nilai\_mapel, nilai\_harian, nilai\_praktek, nilai\_mid, nilai\_smst. Rancangan tabel sebagai berikut :

Nama Tabel : nilai

*Primary Key* : nilai\_id

*Foreign Key* : siswa\_nis, mapel\_id, ta\_id, guru\_email

**Tabel 3.12** Tabel nilai

<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
Nilai_id	Integer	10	<i>Primary key</i>
Siswa_nis	integer	11	<i>Foreign Key</i>
Guru_email	Varchar	191	<i>Foreign Key</i>
Ta_id	Integer	11	<i>Foreign Key</i>
Mapel_id	Integer	11	<i>Foreign key</i>
Nilai_semester	Integer	11	Semester
Nilai_tugas	Varchar	191	Nilai Tugas
Nilai_proses	Varchar	191	Nilai Proses
Nilai_harian	Varchar	191	Nilai Harian
Nilai_praktik	Integer	11	Nilai Prakter
Nilai_mid	Integer	11	Nilai Mid
Nilai_smst	Integer	11	Nilai Semester
Created_at	timestamp	-	Created_at
Updated_at	timestamp	-	Updated_at

### 10. Tabel Tahun Ajaran

Tabel tahun ajaran berfungsi untuk menampung data ta\_id, ta\_mulai, ta\_akhir, dan ta\_status. Rancangan tabel sebagai berikut :

Nama Tabel : tahun ajaran

*Primary Key* : ta\_id

*Foreign Key* : -

**Tabel 3.13** Tabel Tahun Ajaran

<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
Ta_id	Integer	10	<i>Primary key</i>
Ta_mulai	Year	4	Tahun Mulai
Ta_akhir	Year	4	Tahun Akhir
Ta_status	Integer	11	Tahun Status
Created_at	timestamp	-	Created_at

Updated_at	timestamp	-	Updated_at
------------	-----------	---	------------

## 11. Tabel Pengaturan

Tabel pengaturan berfungsi untuk menampung data pengaturan\_id, pengaturan\_nama, pengaturan\_label, pengaturan\_isi. Rancangan tabel sebagai berikut :

Nama Tabel : Pengaturan

*Primary Key* : pengaturan\_id

*Foreign Key* : -

**Tabel 3.14** Tabel pengaturan

Field	Type	Size	Keterangan
Pengaturan_id	Integer	10	<i>Primary key</i>
Pengaturan_nama	Varchar	191	Nama
Pengaturan_label	Varchar	191	Label
Pengaturan_isi	Varchar	191	Isi
Created_at	timestamp	-	Created_at
Updated_at	timestamp	-	Updated_at

### 3.9.7 Perancangan Antarmuka Pengguna (*Interface*)

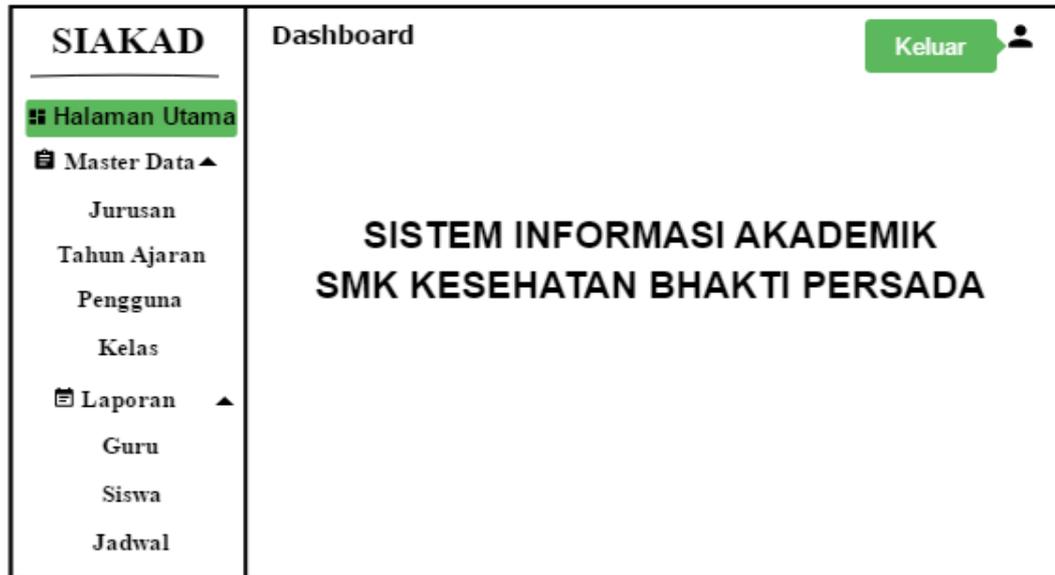
*Interface* atau halaman antarmuka pada sistem ini dibangun dan disesuaikan berdasarkan desain awal yang telah dibuat. Desain dari *interface* tersebut antara lain :

#### 3.9.6.1 Desain *Interface* Admin

Perancangan *interface* admin terdiri dari beberapa *interface*, dimana admin bisa mengelolah perintah yang ada di menu sistem akademik dari input data, mencetak laporan, dan akses khusus untuk menambahkan data pengguna. Berikut adalah desain *interface* yang dapat diakses oleh admin :

## 1. Desain *Interface* Home Admin

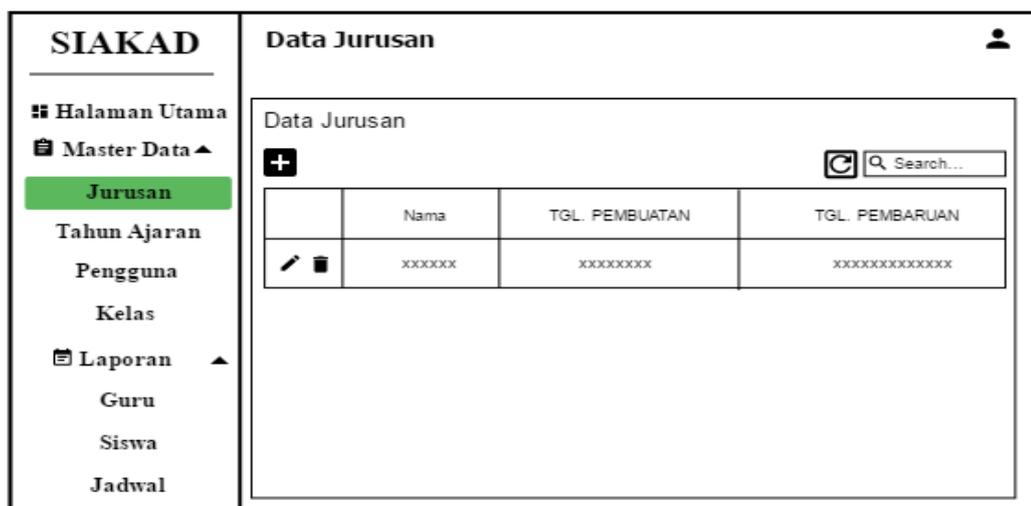
Berikut adalah desain *interface* home admin dapat dilihat pada Gambar 3.39 sebagai berikut:



Gambar 3.39 Desain *Interface* Home Admin

## 2. Desain *Interface* Data Jurusan

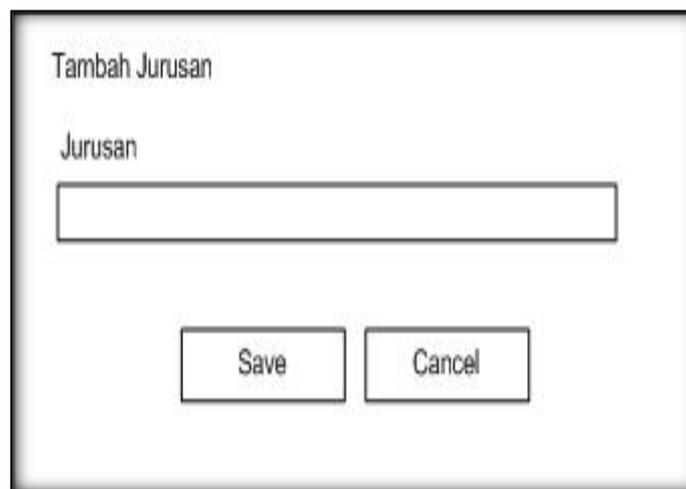
Berikut adalah desain *interface* data jurusan dapat dilihat pada Gambar 3.40 sebagai berikut:



Gambar 3.40 Desain *Interface* Data Jurusan

### 3. Desain *Interface* Tambah Jurusan

Berikut adalah desain *interface* tambah jurusan yang dapat dilihat pada Gambar 3.41 sebagai berikut :



Tambah Jurusan

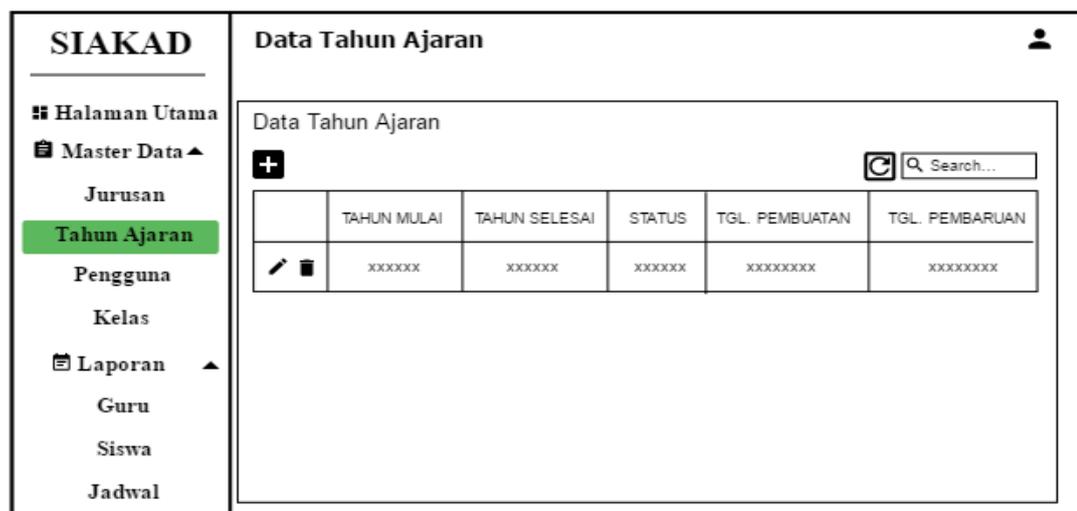
Jurusan

Save Cancel

**Gambar 3.41** Desain *Interface* Tambah Jurusan

### 4. Desain *Interface* Data Tahun Ajaran

Berikut adalah desain *interface* data tahun ajaran yang dapat dilihat pada Gambar 3.42 sebagai berikut :



**SIKAD**

- Halaman Utama
- Master Data
  - Jurusan
  - Tahun Ajaran**
  - Pengguna
  - Kelas
- Laporan
  - Guru
  - Siswa
  - Jadwal

**Data Tahun Ajaran**

Data Tahun Ajaran

+ Search...

	TAHUN MULAI	TAHUN SELESAI	STATUS	TGL. PEMBUATAN	TGL. PEMBARUAN
 	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx

**Gambar 3.42** Desain *Interface* Data Tahun Ajaran

## 5. Desain *Interface* Tambah Tahun Ajaran

Berikut adalah desain *interface* tambah tahun ajaran yang dapat dilihat pada

Gambar 3.43 sebagai berikut :

The form titled "Tambah Tahun Ajaran" contains the following elements:

- Tahun Mulai:** A text input field.
- Tahun Akhir:** A text input field.
- Status:** A dropdown menu.
- Buttons:** "Save" and "Cancel" buttons at the bottom.

**Gambar 3.43** Desain *Interface* Tambah Tahun Ajaran

## 6. Desain *Interface* Data Pengguna

Berikut adalah desain *interface* data pengguna yang dapat dilihat pada

Gambar 3.44 sebagai berikut :

The interface for "SIKAD" includes a sidebar menu with the following items:

- Halaman Utama
- Master Data
  - Jurusan
  - Tahun Ajaran
  - Pengguna** (highlighted)
  - Kelas
- Laporan
  - Guru
  - Siswa
  - Jadwal

The main content area is titled "Data Pengguna" and features a search bar and a table with the following structure:

	NAMA	LEVEL	EMAIL	TGL. PEMBUATAN	TGL. PEMBARUAN
	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx

**Gambar 3.44** Desain *Interface* Data Pengguna

## 7. Desain *Interface* Tambah Pengguna

Berikut adalah desain *interface* tambah pengguna yang dapat dilihat pada Gambar 3.45 sebagai berikut :

The image shows a web form titled "Tambah Pengguna". It contains four input fields arranged in a 2x2 grid. The top-left field is labeled "Nama", the top-right is "Level", the bottom-left is "Email", and the bottom-right is "Kata Sandi". Below the input fields, there are two buttons: "Save" and "Cancel".

**Gambar 3.45** Desain *Interface* Tambah Pengguna

## 8. Desain *Interface* Data Kelas

Berikut adalah desain *interface* data kelas yang dapat dilihat pada Gambar 3.46 sebagai berikut :

The image shows a web interface for "Data Kelas". On the left is a sidebar menu with the following items: "Halaman Utama", "Master Data", "Jurusan", "Tahun Ajaran", "Pengguna", "Kelas" (highlighted in green), "Laporan", "Guru", "Siswa", and "Jadwal". The main content area is titled "Data Kelas" and contains a table with the following columns: "NAMA", "JURUSAN", "WALI", "TA", "SESI", "TGL. PEMBUATAN", and "TGL. PEMBARUAN". Above the table, there is a search bar with a magnifying glass icon and a refresh button. The table contains one row of data with placeholder text "xxxxxx".

	NAMA	JURUSAN	WALI	TA	SESI	TGL. PEMBUATAN	TGL. PEMBARUAN
 	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx

**Gambar 3.46** Desain *Interface* Data Kelas

## 9. Desain *Interface* Tambah Kelas

Berikut adalah desain *interface* tambah kelas yang dapat dilihat pada Gambar 3.47 sebagai berikut :

The image shows a form titled "Tambah Kelas". It contains four text input fields stacked vertically, labeled "Jurusan", "Tahun Ajaran", "Wali", and "Sesi". Below the input fields are two buttons: "Save" and "Cancel".

**Gambar 3.47** Desain *Interface* Tambah Kelas

## 10. Desain *Interface* Pengaturan

Berikut adalah desain *interface* data pengaturan yang dapat dilihat pada Gambar 3.48 sebagai berikut :

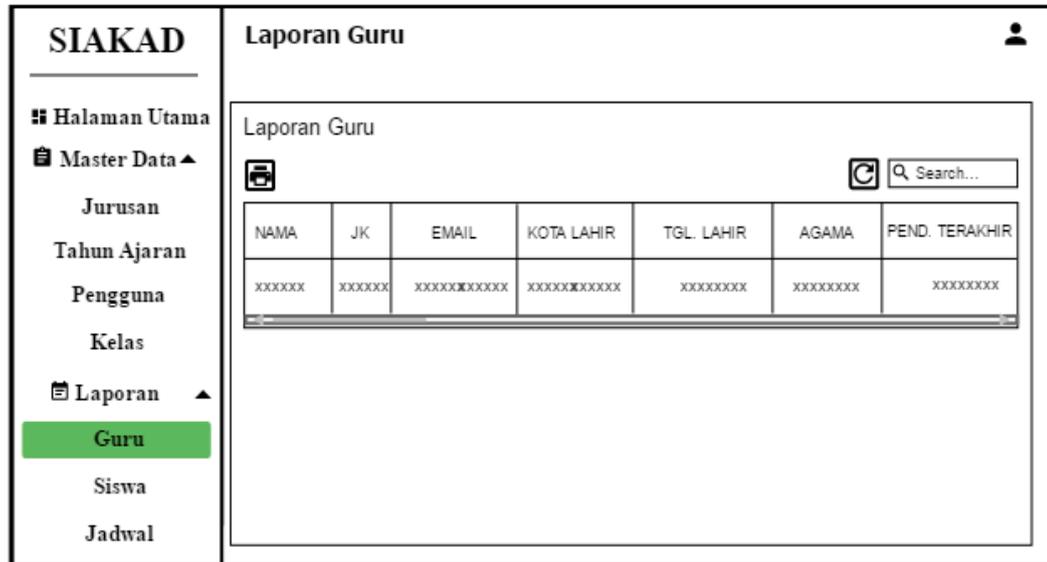
The image shows the "SIKAD" application interface. On the left is a sidebar menu with the following items: "Halaman Utama", "Master Data" (with a dropdown arrow), "Jurusan", "Tahun Ajaran", "Pengguna", "Kelas", "Laporan" (with a dropdown arrow), "Guru", "Siswa", "Jadwal", and "Pengaturan" (highlighted in green). The main content area is titled "Data Pengaturan" and contains a search bar with a magnifying glass icon and the text "Search...". Below the search bar is a table with the following structure:

	NAMA	ISI	TGL. PEMBUATAN	TGL. PEMBARUAN
	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx

**Gambar 3.48** Desain *Interface* Data Pengaturan

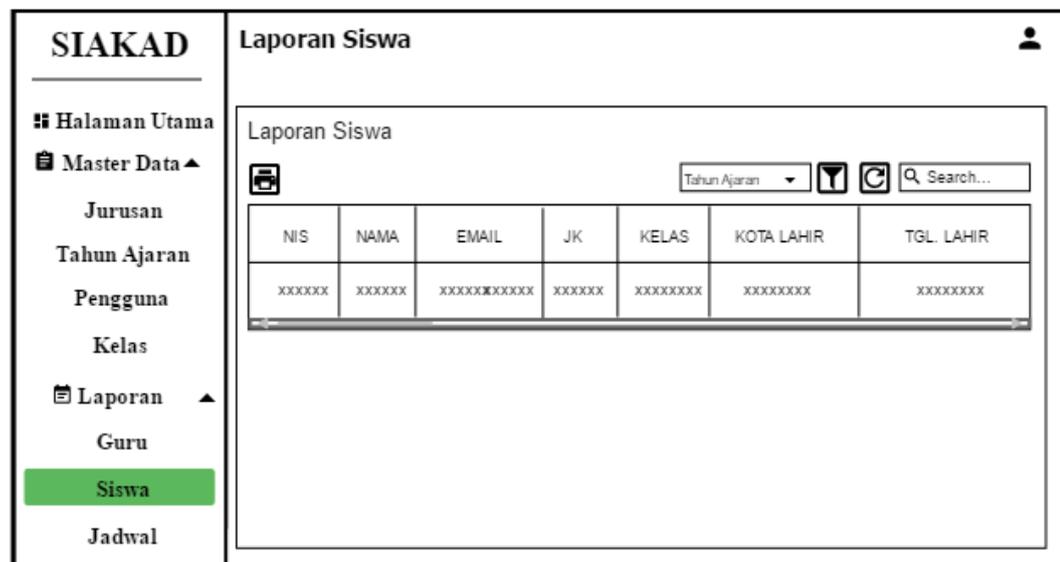
## 11. Desain *Interface* Cetak Laporan

Berikut adalah desain *interface* laporan guru yang dapat dilihat pada Gambar 3.49 sebagai berikut :



**Gambar 3.49** Desain *Interface* Laporan Guru

Berikut adalah desain *interface* laporan siswa yang dapat dilihat pada Gambar 3.50 sebagai berikut :



**Gambar 3.50** Desain *Interface* Laporan Siswa

Berikut adalah desain *interface* laporan jadwal pelajaran yang dapat dilihat pada Gambar 3.51 sebagai berikut :

**SIKAD**

Laporan Jadwal

Laporan Jadwal

TA Kelas Semester

JADWAL PELAJARAN SMK KESEHATAN BHAKTI PERSADA PALEMBANG  
TAHUN AJARAN XXXX - XXXX  
KELAS XXXX (XXXX)

NO	WAKTU	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU
xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx

**Gambar 3.51** Desain *Interface* Laporan Jadwal Pelajaran

Berikut adalah desain *interface* laporan nilai yang dapat dilihat pada Gambar 3.52 sebagai berikut :

**SIKAD**

Laporan Nilai

Laporan Nilai

TA Kelas Semester

LAPORAN NILAI SMK KESEHATAN BHAKTI PERSADA PALEMBANG  
TAHUN AJARAN XXXX - XXXX  
KELAS XXXX (XXXX)

NIS	NAMA	MAPEL	MAPEL	MAPEL	MAPEL	MAPEL	MAPEL
xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx

**Gambar 3.52** Desain *Interface* Laporan Nilai

## 12. Desain *Interface* Laporan

Berikut adalah desain *interface* laporan guru yang dapat dilihat pada Gambar 3.53 sebagai berikut :



**SMK Kesehatan Bhakti Persada**

Laporan Data Guru

---

No	Nama	JK	Email	Kota Lahir	Tgl Lahir	Agama	Pend Terakhir	Jabatan	Mulai Tugas	Alamat	Telepon
xx	xxxxxx	xxx	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxx	xxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx

**Gambar 3.53** Desain *Interface* Laporan guru

Berikut adalah desain *interface* laporan siswa yang dapat dilihat pada Gambar 3.54 sebagai berikut :

Logo

## SMK Kesehatan Bhakti Persada

Laporan Data Siswa Tahun Ajaran xxxx/xxxx

---

No	Nis	Nama	kelas	JK	Email	Kota Lahir	Tgl Lahir	Agama	Mulai Tugas	Nama Ayah	Pend Ayah
xx	xxxx	xxxx	xxxxxxxxx	xxxx	xxxxxxx	xxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx

**Gambar 3.54** Desain *Interface* Laporan Siswa

Berikut adalah desain *interface* laporan jadwal pelajaran yang dapat dilihat pada Gambar 3.55 sebagai berikut :

JADWAL PELAJARAN SMK KESEHATAN BHAKTI PERSADA PALEMBANG TAHUN AJARAN XXXX - XXXX KELAS XXXX (XXXX)							
NO	WAKTU	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX

**Gambar 3.55** Desain *Interface* Laporan Jadwal Pelajaran

Berikut adalah desain *interface* laporan nilai yang dapat dilihat pada Gambar 3.56 sebagai berikut :

LAPORAN NILAI SMK KESEHATAN BHAKTI PERSADA PALEMBANG  
TAHUN AJARAN XXXX - XXXX  
KELAS XXXX (XXXX)

NIS	NAMA	MAPEL	MAPEL	MAPEL	MAPEL	MAPEL	MAPEL
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX

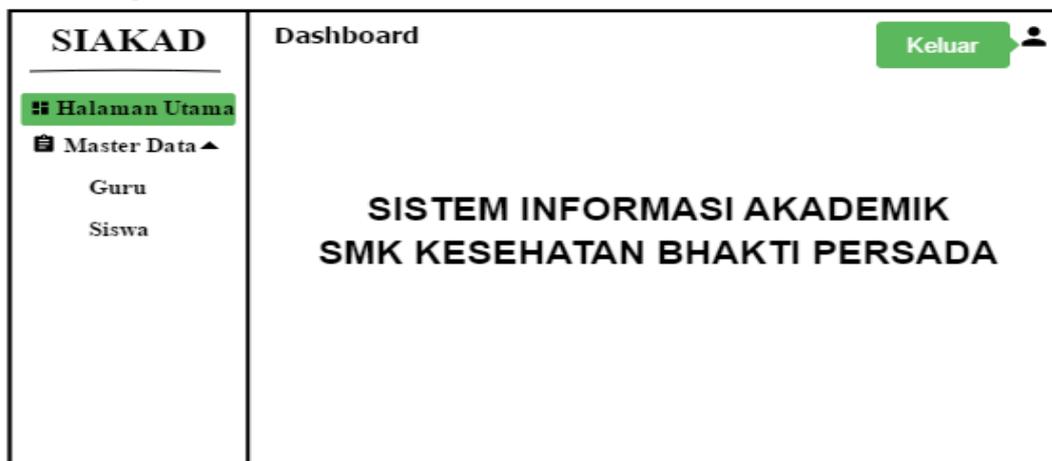
**Gambar 3.56** Desain *Interface* Laporan Nilai

### 3.9.6.2 Desain *Interface* Tata Usaha

Desain *interface* Tata Usaha terdiri dari beberapa *interface*, akses yang dimiliki oleh Tata Usaha yaitu input data siswa dan data guru Berikut adalah perancangan yang dapat di akses oleh Tata Usaha:

#### 1. Desain *Interface* Home Tata Usaha

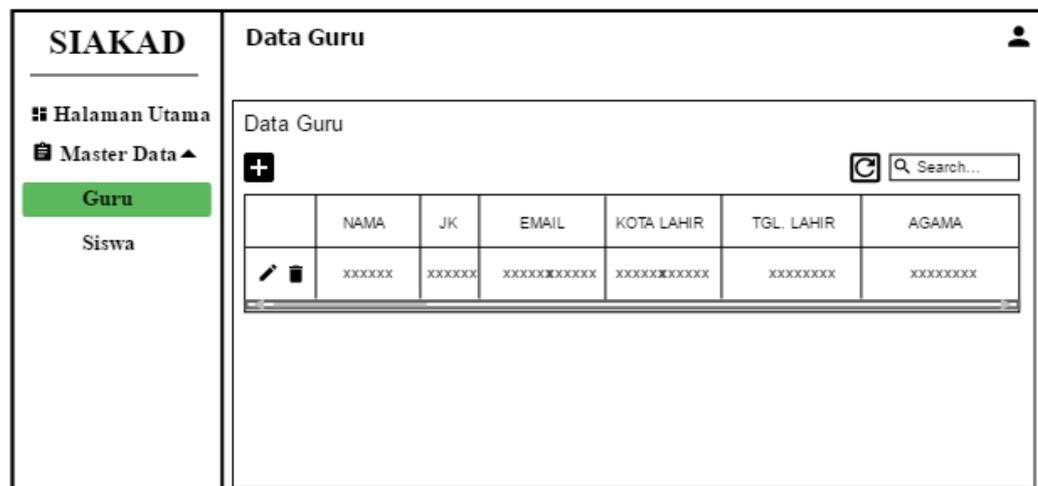
Berikut adalah desain *interface* home tata usaha dapat dilihat pada Gambar 3.57 sebagai berikut :



Gambar 3.57 Desain *Interface* Tata Usaha

#### 2. Desain *Interface* Data Guru

Berikut adalah desain *interface* data guru dapat dilihat pada Gambar 3.58 sebagai berikut :



Gambar 3.58 Desain *Interface* Data Guru

### 3. Desain *Interface* Tambah Guru

Berikut adalah desain *interface* tambah guru dapat dilihat pada Gambar 3.59 sebagai berikut :

The screenshot shows a form titled "Tambah Guru" with the following fields:

- Nama
- Email
- Kota Lahir
- Agama
- Jabatan
- Alamat
- Jenis Kelamin
- Kata Sandi
- Tgl Lahir
- Pend Terakhir
- Mulai Tugas
- Telpon

Buttons: Save, Cancel

Gambar 3.59 Desain *Interface* Tambah Guru

### 4. Desain *Interface* Data Siswa

Berikut adalah desain *interface* data siswa dapat dilihat pada Gambar 4.60 sebagai berikut :

The screenshot shows the "SIKAD" application interface. The sidebar contains the following navigation items:

- Halaman Utama
- Master Data ▲
- Guru
- Siswa (highlighted)

The main content area is titled "Data Siswa" and contains a table with the following columns:

	NIS	NAMA	EMAIL	JK	KELAS	KOTA LAHIR	TGL. LAHIR
✎ 🗑	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxx

Additional features include a search bar with a magnifying glass icon and a search input field.

Gambar 3.60 Desain *Interface* Data Siswa

### a. Desain *Interface* Tambah Siswa

Berikut adalah desain *interface* data siswa dapat dilihat pada Gambar 4.61 sebagai berikut :

The image shows a web form titled "Tambah Siswa" (Add Student). It is organized into two columns of input fields. The left column contains fields for: NIS, Email, Jenis Kelamin, Kota Lahir, Agama, Status Keluarga, Tinggi Badan, Nama Ayah, Pend Ayah, and Asal Sekolah. The right column contains fields for: Nama, Kata Sandi, Kelas, Tgl Lahir, Alamat, Anak Ke, Berat Badan, Nama Ibu, Pend Ibu, and Tgl Diterima. At the bottom center of the form are two buttons labeled "Save" and "Cancel".

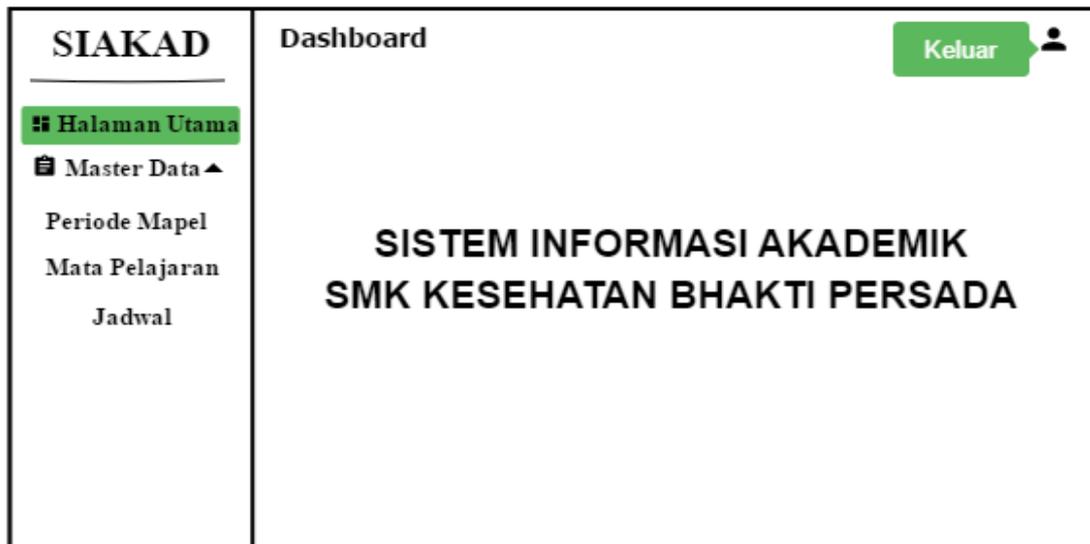
**Gambar 3.61** Desain *Interface* Tambah siswa

### 3.9.6.3 Desain *Interface* Wakil Kurikulum

Desain *interface* Wakil kurikulum terdiri dari beberapa *interface*, akses yang dimiliki oleh Wakil kurikulum yaitu input data matapelajaran dan data jadwal pelajaran Berikut adalah perancangan yang dapat di akses oleh Wakil kurikulum:

#### 1. Desain *Interface* Home Wakil Kurikulum

Berikut adalah desain *interface* home wakilkurikulum dapat dilihat pada Gambar 3.62 sebagai berikut :

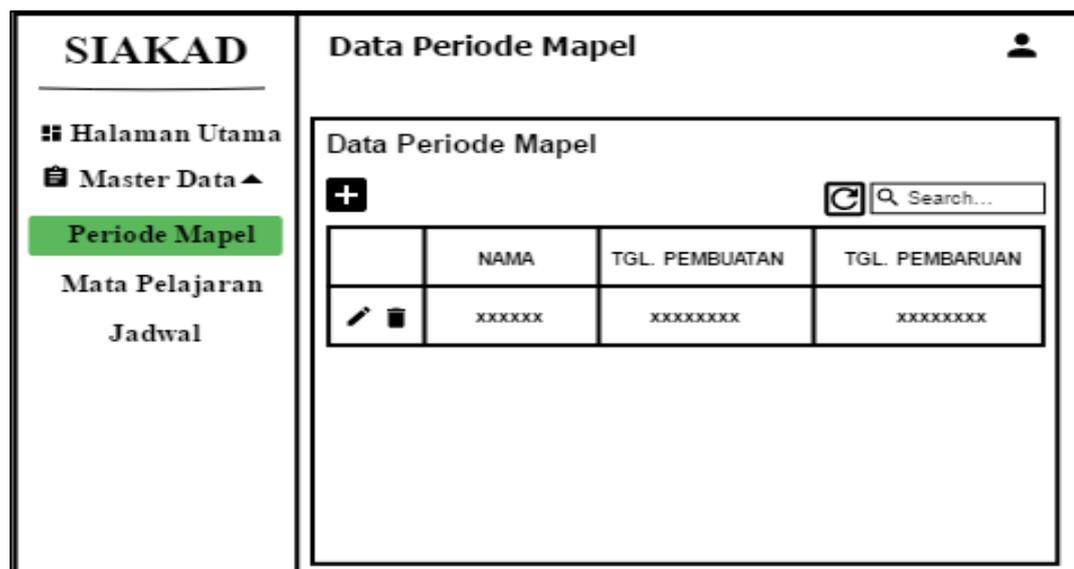


Gambar 4.62 Desain *Interface* Home Wakil Kurikulum

## 2. Desain *Interface* Data Periode Mapel

/Berikut adalah desain *interface* data periode mapel dapat dilihat pada

Gambar 3.63 sebagai berikut :



Gambar 3.63 Desain *Interface* Data Periode Mapel

## 3. Desain *Interface* Tambah Periode Mapel

Berikut adalah desain *interface* tambah periode mapel dapat dilihat pada

Gambar 3.64 sebagai berikut :

**Tambah Periode Mapel**

Nama

**Gambar 3.64** Desain *Interface* Data Periode Mapel

#### 4. Desain *Interface* Data Mata Pelajaran

Berikut adalah desain *interface* data mata pelajaran dapat dilihat pada Gambar 3.65 sebagai berikut :

**SIKAD**

---

- ☰ Halaman Utama
- 📁 Master Data ▲
- Periode Mapel
- Mata Pelajaran
- Jadwal

**Data Mata Pelajaran** 👤

---

Data Mata Pelajaran

+
🔍 Search...

	NAMA	PERIODE MAPEL	DESKRIPSI	TGL. PEMBUATAN	TGL. PEMBARUAN
✏️ 🗑️	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxx	xxxxxxxxx

**Gambar 3.65** Desain *Interface* Data Mata Pelajaran

#### 5. Desain *Interface* Tambah Mata Pelajaran

Berikut adalah desain *interface* tambah mata pelajaran dapat dilihat pada Gambar 3.66 sebagai berikut :

**Gambar 3.66** Desain *Interface* Tambah Mata Pelajaran

## 6. Desain *Interface* Data Jadwal Pelajaran

Berikut adalah desain *interface* data jadwal pelajaran dapat dilihat pada

Gambar 3.67 sebagai berikut :

	TA	SEMESTER	JURUSAN	KELAS	HARI	MAPEL	GURU	JAM MULAI
	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx

**Gambar 3.67** Desain *Interface* Data Jadwal

## 7. Desain *Interface* Tambah Jadwal

Berikut adalah desain *interface* tambah jadwal pelajaran yang dapat dilihat pada Gambar 3.68 sebagai berikut :

**Tambah Jadwal**

Tahun Ajaran

Kelas

Mata Pelajaran

Jam Mulai

Semester

Hari

Guru

Jam Selesai

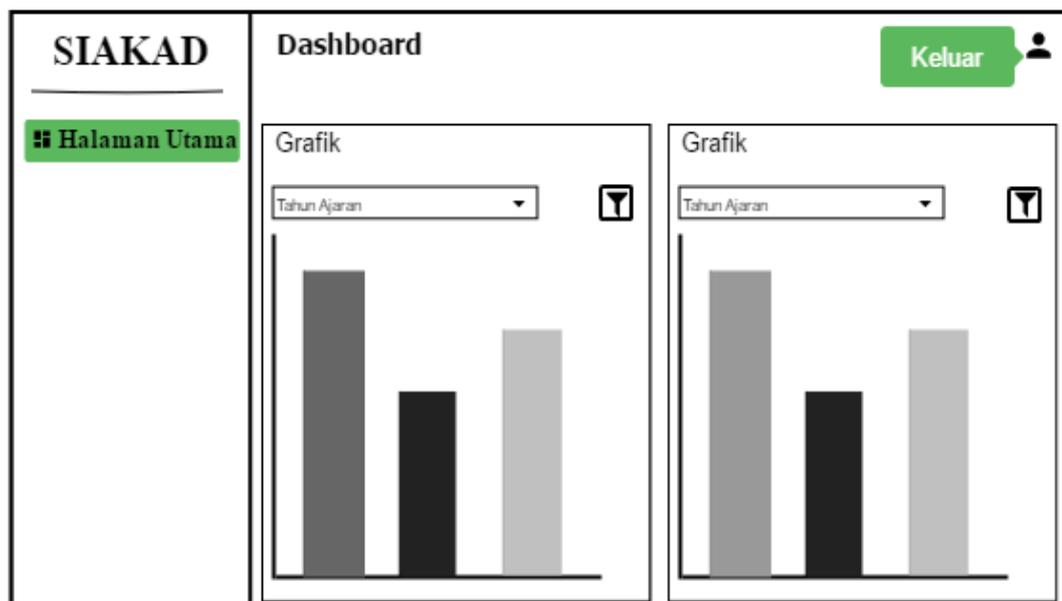
**Gambar 3.68** Desain *Interface* Tambah Jadwal Pelajaran

### 3.9.6.4 Desain *Interface* Kepala Sekolah

Desain *interface* Kepala Sekolah terdiri dari beberapa *interface*, akses yang dimiliki oleh Kepala Sekolah yaitu melihat laporan dan grafik Berikut adalah perancangan yang dapat diakses oleh Kepala Sekolah:

#### 1. Desain *Interface* Home Kepala Sekolah

Berikut adalah desain *interface* home kepala sekolah yang dapat dilihat pada Gambar 3.69 sebagai berikut :



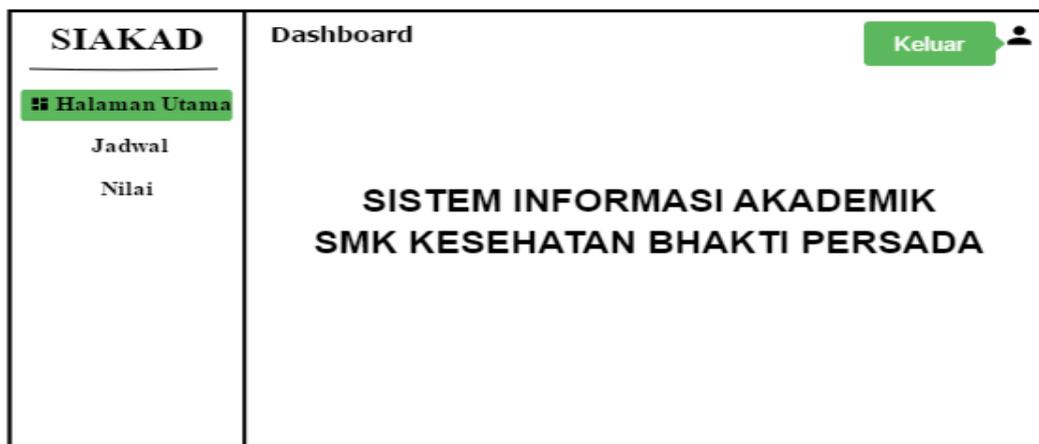
**Gambar 3.69** Desain *Interface* Home Kepala Sekolah

### 3.9.6.5 Desain *Interface* Guru

Desain *interface* Guru terdiri dari beberapa *interface*, akses yang dimiliki oleh Guru yaitu melihat jadwal dan input nilai Berikut adalah perancangan yang dapat di akses oleh Guru:

#### 1. Desain *Interface* Home Guru

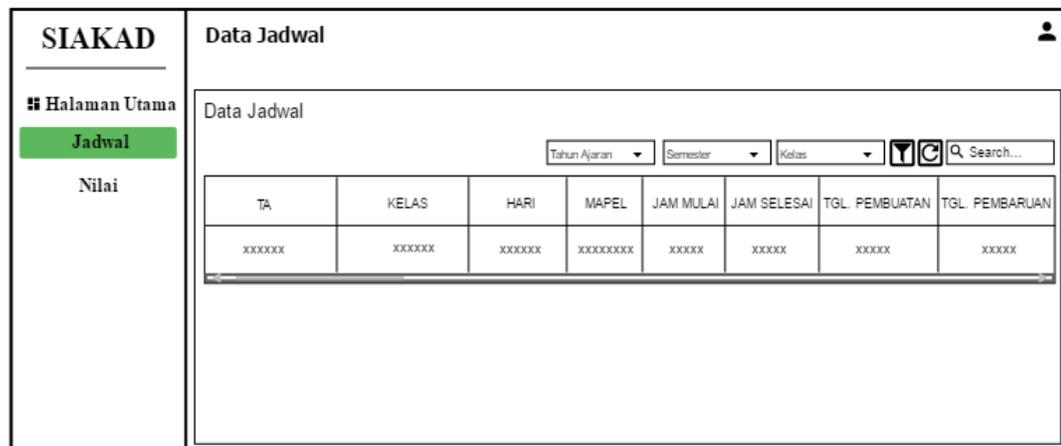
Berikut adalah desain *inteface* home guru yang dapat dilihat pada Gambar 3.70 sebagai berikut :



Gambar 3.70 Desain *Interface* Home Guru

#### 2. Desain *Interface* Data Jadwal Pelajaran

Berikut adalah desain *interface* data jadwal pelajaran yang dapat dilihat pada Gambar 3.71 sebagai berikut :



Gambar 3.71 Desain *Interface* Data Jadwal Pelajaran

### 3. Desain *Interface* Memilih Input Nilai

Berikut adalah desain *interface* nilai yang dapat dilihat pada Gambar 3.72 sebagai berikut :

The screenshot shows the SIKAD interface. On the left sidebar, 'Nilai' is selected. The main content area is titled 'Data Nilai' and contains a table with the following structure:

	MAPEL	KELAS	TA
	xxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx

Gambar 3.72 Desain *Interface* Memilih Input Nilai

### 4. Desain *Interface* Nilai

Berikut adalah desain *interface* nilai yang dapat dilihat pada Gambar 3.73 sebagai berikut :

The screenshot shows the SIKAD interface. On the left sidebar, 'Nilai' is selected. The main content area is titled 'Data Nilai' and contains a table with the following structure:

	NIS	NAMA	NH	NP	NM	NS	NR	TGL. PEMBUATAN	TGL. PEMBARUAN
	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx

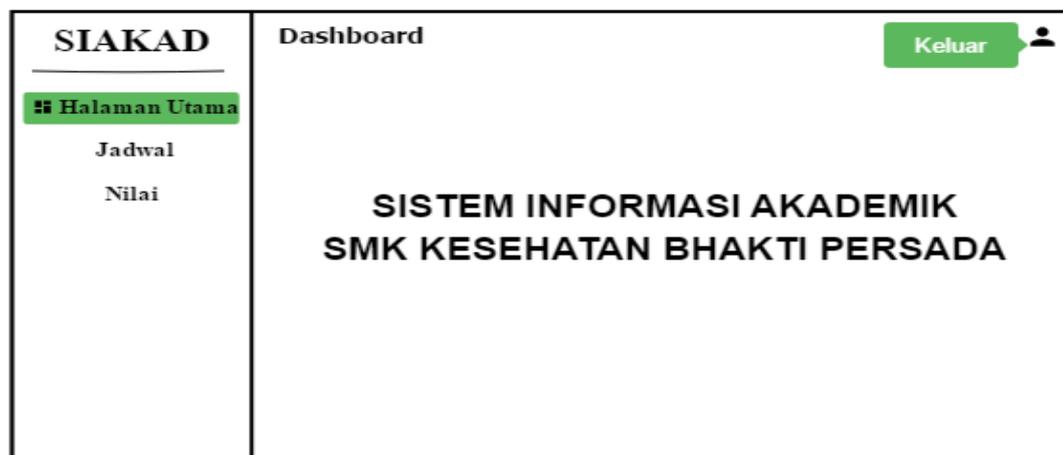
Gambar 3.73 Desain *Interface* Nilai

### 3.9.6.6 Desain *Interface* Siswa

Desain *interface* Siswa terdiri dari beberapa *interface*, akses yang dimiliki oleh Siswa yaitu melihat jadwal dan nilai Berikut adalah perancangan yang dapat di akses oleh Siswa:

#### 1. Desain *Interface* Home Siswa

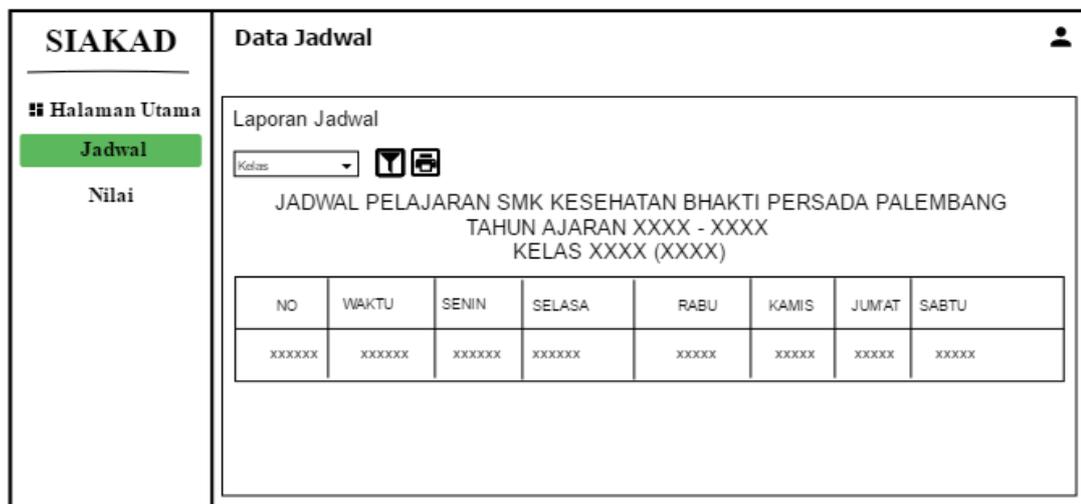
Berikut adalah desain *inteface* home siswa yang dapat dilihat pada Gambar 3.74 sebagai berikut :



**Gambar 3.74** Desain *Interface* Home Siswa

#### 2. Desain *Interface* Data Jadwal Pelajaran

Berikut adalah desain *interface* data jadwal pelajaran yang dapat dilihat pada Gambar 3.75 sebagai berikut :



**Gambar 3.75** Desain *Interface* Data Jadwal Pelajaran

### 3. Desain *Interface* Nilai

Berikut adalah desain *interface* nilai yang dapat dilihat pada Gambar 3.76 sebagai berikut :

The image shows a web application interface for 'SIAKAD'. On the left is a sidebar with the following menu items: 'Halaman Utama', 'Jadwal', and 'Nilai' (which is highlighted with a green background). The main content area is titled 'Data Nilai' and contains a table. Above the table, there is a dropdown menu labeled 'Kelas', a filter icon, a refresh icon, and a search box with the text 'Search...'. The table has five columns: 'MAPEL', 'DESKRIPSI', 'Rata - Rata', 'TGL. PEMBUATAN', and 'TGL. PEMBARUAN'. The first row of data contains placeholder text 'xxxxxx' for each of these columns.

MAPEL	DESKRIPSI	Rata - Rata	TGL. PEMBUATAN	TGL. PEMBARUAN
xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx

**Gambar 3.76** Desain *Interface* Nilai