BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang berjalan mempunyai tujuan untuk menggambarkan sistem tersebut. Proses pengolahan sistem pelayanan informasi akademik berupa pemublikasian hanya dari mulut ke mulut, sehingga kepopuleran SDN Cibeusi kurang meluas. Sistem pelayanan pengaduan ini belum ada alur formalnya sehingga ketika ada peserta didik atau orang tua peserta didik yang ingin mengadukan atau melayangkan protes, akan melayangkannya kepada guru-guru yang ada atau pun bisa terjadi demonstrasi yang berdampak kurang baik terhadap efektifitas kegiatan belajar mengajar. Pengolahan jadwal, pengolahan absensi dan pengolahan nilai sudah berjalan namun peneliti membuat beberapa alur menjadi online agar informasi bisa didapat oleh peserta didik tanpa perlu menghadap wali kelas, guru kelas atau pun bagian tata usaha.

4.1.1. Analisis Prosedur yang Berjalan

Pada analisis prosedur ini, harus diketahui kegiatan apa saja yang dilalui untuk perancangan kedepannya, apa yang menjadi kebutuhan pemakai serta keluaran yang nantinya dihasilkan:

1. Prosedur Penjadwalan

a. Bagian Tata Usaha membuat jadwal pelajaran, selanjutnya jadwal yang telah dibuat diserahkan kepada Kepala Sekolah untuk divalidasi;

b. Kepala Sekolah menerima jadwal yang akan divalidasi, kemudian ia memvalidasi jadwal pelajaran dan menyerahkannya kembali ke Bagian Tata Usaha;
c. Bagian Tata Usaha menerima jadwal pelajaran yang valid, kemudian menginformasikan jadwal kepada Guru;
d. Guru non wali kelas dan Guru yang menjadi wali kelas menerima jadwal pelajaran valid, Kemudian guru yang menjadi wali kelas memberikan informasi jadwal pelajaran kepada peserta didik;

2. Prosedur Pengolahan Absensi

a. Guru membuat absensi dan mengisi absensi dalam kegiatan belajar mengajar;
b. Peserta didik mengajukan permohonan informasi absensi;
c. Guru menerima pengajuan permohonan informasi absensi, kemudian memeriksa data yang diajukan, kemudian memberikan informasi absensi tersebut.

3. Prosedur Pengolahan Nilai

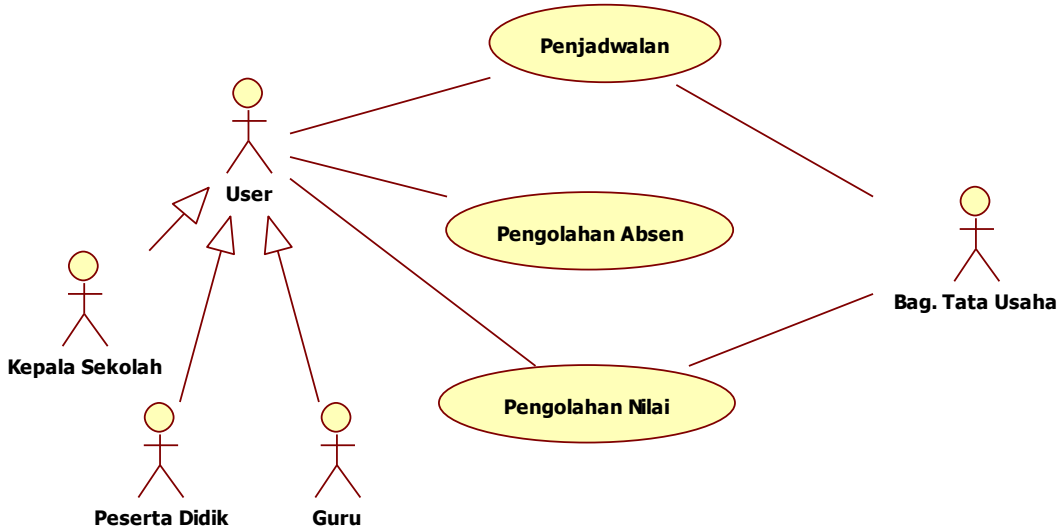
a. Guru membuat laporan nilai sementara dan memeriksa nilai peserta didik yang kurang. Jika terdapat nilai peserta didik yang kurang dari standar kelulusan, maka menyarankan peserta didik tersebut untuk melakukan perbaikan nilai. Jika tidak terdapat nilai peserta didik yang kurang dari standar kelulusan, maka guru melanjutkannya ke pembuatan laporan nilai, lalu melaporkan nilai tersebut ke Bagian Tata Usaha;
b. Peserta didik yang ada di informasi nilai kurang dari standar melakukan perbaikan nilai;

c. Guru membuat laporan nilai valid dan dilaporkan kepada Bagian Tata Usaha;

d. Bagian Tata Usaha yang menerima laporan nilai valid tersebut, selanjutnya mengarsipkannya yang dilanjutkan melaporkan kembali kepada Kepala Sekolah.

4.1.1.1. Diagram *Use Case*

Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2011:130) menerangkan bahwa diagram *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Berikut diagram *use case* sistem informasi pelayanan akademik yang sedang berjalan di SDN Cibeusi.



Gambar 4.1 Diagram *use case* sistem yang berjalan

4.1.1.2. Definisi Aktor dan Deskripsinya

Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2011:131) menerangkan bahwa aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri. Berikut adalah deskripsi pendefinisian aktor pada sistem informasi pelayanan akademik yang sedang berjalan di SDN Cibeusi.

Tabel 4.1 Definisi Aktor dan Deskripsinya

No	Aktor	Deskripsi
1	Bagian Tata Usaha	Pihak yang disebut sebagai admin dimana ia dapat melakukan proses pembuatan jadwal.
2	User	User terdiri atas Kepala sekolah yang menerima laporan-laporan kegiatan akademik ini. Guru yang menerima jadwal pelajaran, membuat absensi, mengisi absensi dan membuat laporan penilaian, serta peserta didik yang menerima informasi jadwal, melakukan pengajuan informasi absensi dan nilai.

4.1.1.3. Definisi *Use Case* dan Deskripsinya

Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2011:131) menerangkan bahawa *Use Case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor. Berikut adalah deskripsi pendefinisian *use case* pada sistem informasi pelayanan akademik yang sedang berjalan di SDN Cibeusi.

Tabel 4.2 Definisi *Use Case* dan Deskripsinya

No	Use Case	Deskripsi
1	Penjadwalan	Merupakan proses yang dilakukan oleh Bagian Tata Usaha untuk membuat jadwal dan diinformasikan kepada Guru yang dilanjutkan kepada Peserta Didik oleh Guru yang menjadi wali kelas.
2	Pengolahan Absen	Merupakan proses yang dilakukan oleh Guru, dimana ia membuat lembar absensi dan mengisinya.

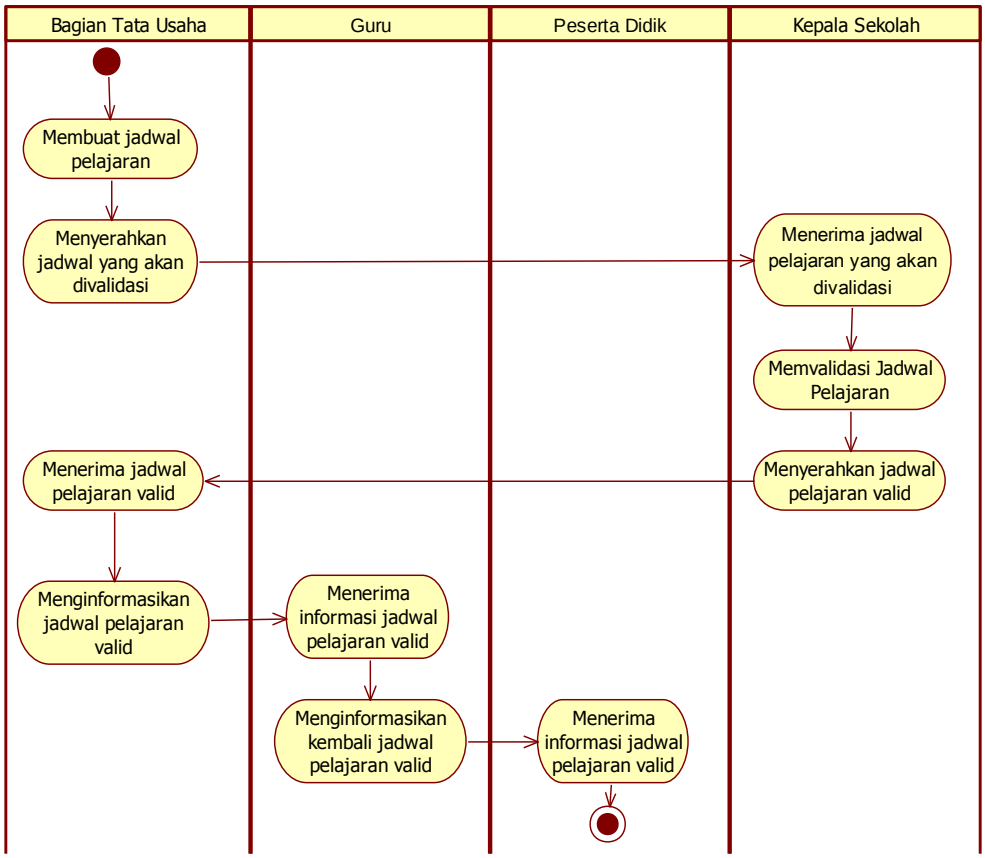
No	Use Case	Deskripsi
3	Pengolahan Nilai	Merupakan proses yang dilakukan oleh Guru untuk membuat laporan absensi dan nilai peserta didik.

4.1.1.4. Diagram *Activity*

Diagram *Activity* digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam suatu sistem. Agar dapat lebih memahami tentang sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan diagram *activity* tentang sistem pelayanan akademik yang sedang berjalan, yaitu:

a. Diagram *Activity* Penjadwalan

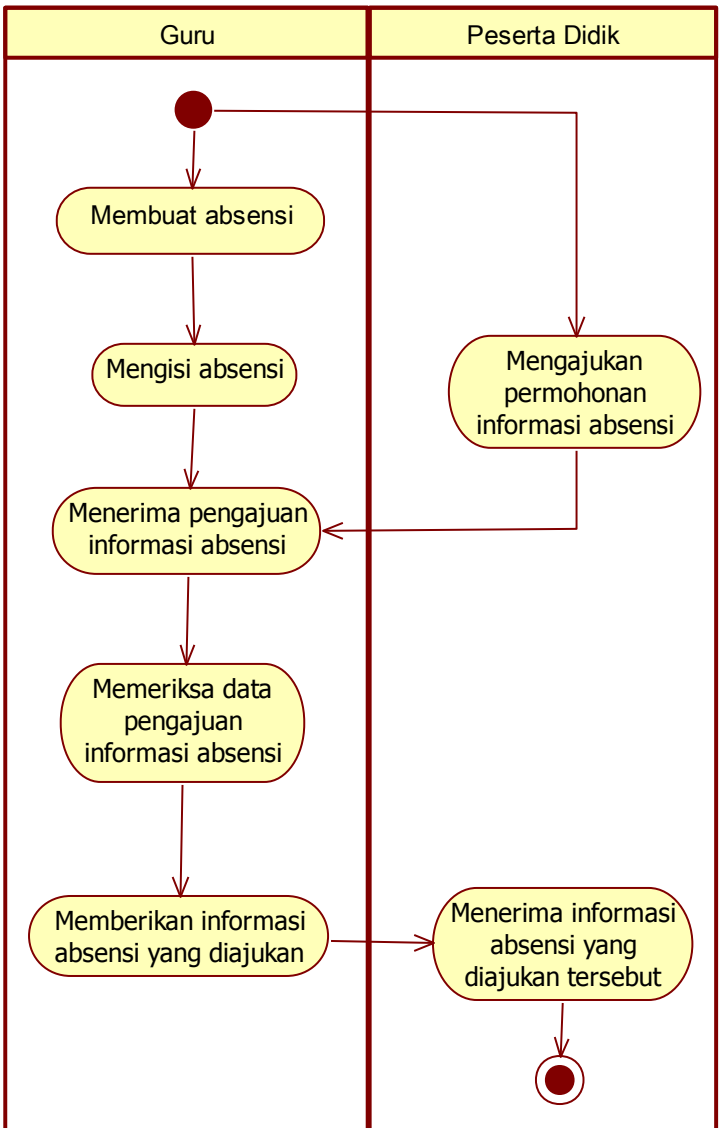
Menggambarkan alur aktivitas sistem penjadwalan kegiatan belajar mengajar yang sedang berjalan di SDN Cibeusi, berikut gambarannya.



Gambar 4.2 Diagram *Activity* Penjadwalan

b. Diagram *Activity* Pengolahan Absen

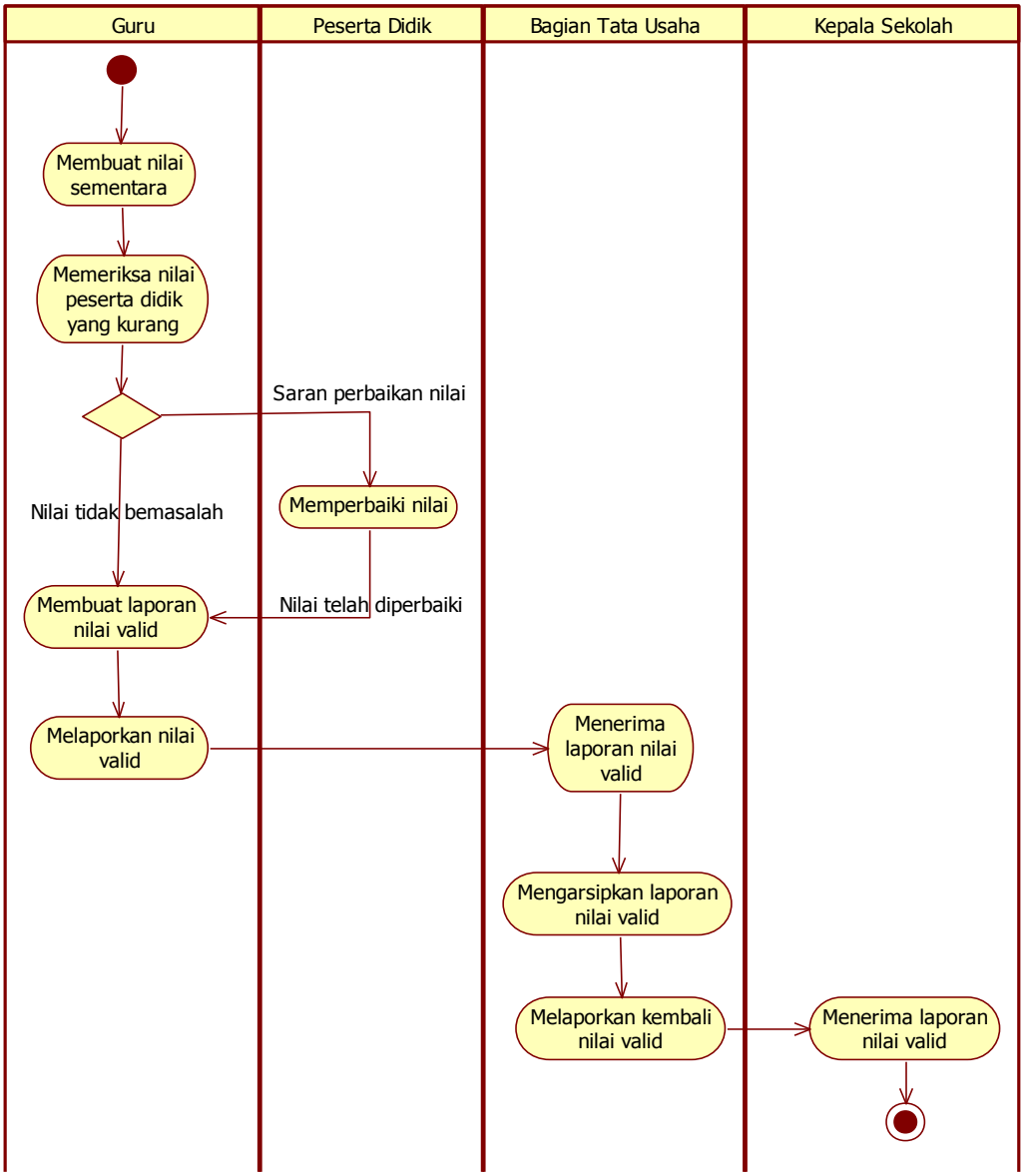
Menggambarkan alur aktivitas sistem pengolahan absensi yang sedang berjalan di SDN Cibeusi, berikut gambarannya.



Gambar 4.3 Diagram *Activity* Pengolahan Absen

c. Diagram *Activity* Pengolahan Nilai

Menggambarkan alur kerja Pengolahan nilai yang sedang berjalan di SDN Cibeusi, berikut gambarannya.



Gambar 4.4 Diagram *Activity* Pengolahan Nilai

4.1.2. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan dimaksudkan guna memperoleh solusi terbaik terhadap perubahan sistem, dan evaluasi ini dilakukan setelah tahap proses analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Baik analisis terhadap prosedur yang ada, juga beberapa permasalahan yang penulis temukan baik itu secara langsung maupun tidak langsung. Berdasarkan analisa sistem dan hasil wawancara yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa.

Tabel 4.3 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Rancangan Permasalahan
1	Pada pelayanan publikasi kegiatan sekolah, prestasi-prestasi sekolah, dan lain-lain, masih berlaku sistem mulut ke mulut atau pun diberitakan di situs-situs tertentu hanya pada momennya saja.	Tata Usaha, Guru, Peserta Didik, Kepala Sekolah	Membuat sistem yang dapat berfungsi sebagai alat publikasi kegiatan sekolah, prestasi-prestasi sekolah, kontak sekolah, informasi mengenai jumlah pegawai yang terdaftar dan jumlah siswa yang terdaftar.
2	Proses pembuatan pelajaran masih manual sehingga agak rentan terjadinya jadwal pelajaran yang bentrok.	Tata Usaha, Guru, Peserta Didik, Kepala Sekolah	Dengan dibangunnya website ini, diharapkan membantu kinerja Bagian Tata Usaha untuk membuat jadwal pelajaran yang rapi tanpa ada jadwal yang bentrok.
3	Pengolahan absensi dimana guru harus membuat daftar nama siswa kembali untuk dijadikan absensi, sehingga terkadang ada guru yang mencantumkan nama panggilnya saja, akibatnya ketika dilaporkan kepada Bagian	Guru	Dengan dibangunnya website ini, diharapkan singkronisasi data peserta didik di Bagian Tata Usaha dan Guru sesuai, dikarenakan data siswa hanya dapat diubah oleh Bagian Tata Usaha sebagai admin, sehingga guru hanya melakukan

No	Permasalahan	Bagian	Rancangan Permasalahan
3	Tata Usaha, petugas akan mengalami kesulitan menyalin dikarenakan terdapat perbedaan penulisan nama	Guru	penginputan absen di tiap jadwalnya. Adapun laporan absensi, Bagian Tata Usaha dapat langsung meninjau sebelum atau setelah jadwal guru tersebut.
4	Sistem manual dalam pelaporan nilai dan penginformasian nilai ini, membuat waktu untuk membuat laporan cukup panjang dikarenakan selain ia harus mengisi nilai di buku arsip, ia pun harus mengisi nilai di buku khusus laporan. Selanjutnya ketika peserta didik ingin mengetahui nilainya, ia harus mendatangi guru langsung, sehingga mengurangi efektivitas kinerja guru.	Guru, Peserta Didik, Bagian Tata Usaha, Kepala Sekolah.	Dengan dibangunnya website ini, diharapkan penilaian dapat langsung dilaporkan kepada Bagian Tata Usaha setelah guru menginputkan nilai tersebut, dan juga peserta didik tidak perlu mendatangi guru untuk menanyakan nilai.
5	Pelayanan pengaduan peserta didik di SDN Cibeusi ini belum ada alur formalnya sehingga peserta didik atau orang tuanya bisa melayangkan ke mana saja yang mereka rasa bisa menyalurkannya. Alur yang tidak jelas tersebut bisa mengurangi efektivitas kinerja pegawai maupun kepala sekolah.	Peserta Didik, Guru dan Kepala Sekolah	Dengan dibangunnya website ini, diharapkan alur pengaduan tertata dengan baik. Alurnya jelas harus kemana dan tidak membuat efektivitas kerja pegawai dan kepala sekolah berkurang.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan setelah tahap analisis sistem selesai mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan. Berdasarkan hasil analisis sistem pada bab sebelumnya, maka diusulkan perancangan sistem baru untuk mengatasi beberapa permasalahan yang ada di sistem sebelumnya.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem secara umum adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem dan untuk memberikan gambaran umum kepada pemakai terhadap sistem yang baru, serta lebih mengefisienkan sistem pelayanan informasi akademik SDN Cibeusi. Adapun tujuan perancangan dari sistem pelayanan informasi akademik ini adalah:

a. Dengan dibangunnya sistem ini, diharapkan dapat mempublikasikan informasi-informasi, baik untuk publik maupun pihak intern sendiri secara rutin dan tetap.
b. Dengan dibangunnya sistem ini, diharapkan mengatasi permasalahan bentroknya jadwal mengajar guru, memberikan kemudahan guru dan peserta didik mendapatkan informasi jadwal pelajaran tanpa perlu bolak balik ke sekolah untuk menunggu kejelasan jadwal pelajaran.
c. Dengan dibangunnya sistem ini, diharapkan sistem absensi tidak bisa dipalsukan, guru tidak lalai mengisi absensi peserta didik dikarenakan jika hari itu tidak melakukan absensi, maka keesokannya form tidak dapat diakses kembali.
d. Dengan dibangunnya sistem ini, diharapkan dapat meringankan beban pelaporan nilai, dikarenakan ketika guru telah menginputkan nilai, secara

langsung nilai sudah dapat dilihat oleh Bagian Tata Usaha sebagai admin dan tentunya peserta didik, namun demikian nilai yang dimasukkan tersebut masih dikatakan sementara sampai batas waktu yang ditentukan.

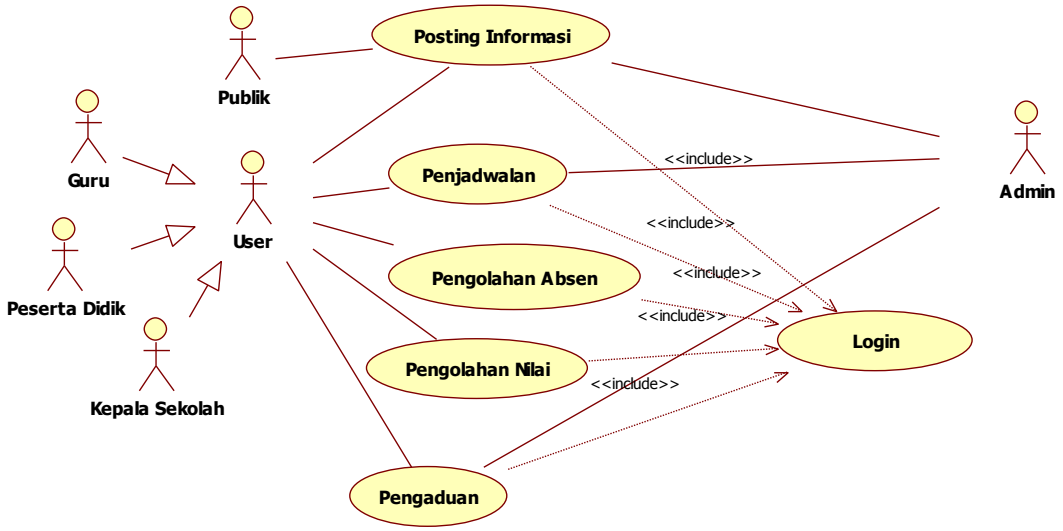
4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi yang diusulkan untuk sistem pelayanan informasi pelayanan akademik ini memiliki beberapa keunggulan dan perbedaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang diusulkan telah terkomputerisasi, lebih mudah digunakan, integritas data terjaga, tidak akan memakan waktu yang lama dalam pengolahan hingga pelaporan. Sistem ini menganut konsep *client-server*, dimana Bagian Tata Usaha dan Guru berperan memegang server yang dapat menginput, mengedit, menyimpan dan mencetak laporan-laporan, diantaranya Bagian Tata Usaha berperan sebagai admin yang mengurusi *update* informasi-informasi seputar akademik, mengolah jadwal pelajaran dan mengolah data master seperti biodata peserta didik, pegawai dan kepala sekolah, data mata pelajaran, data ruang dan data kelas. Selanjutnya untuk guru, ia dapat mengolah data nilai mulai dari memasukan data, mengubah data dan melaporkannya. Kerja sistem ini *Real Time*, artinya ketika Bagian tata usaha, guru, dan peserta melakukan perubahan-perubahan atau penginputan baru data tertentu, maka satu sama lain akan melihat perubahan kali itu juga ketika masing-masing menyelesaikan aksesnya.

Dengan adanya perancangan sistem informasi pelayanan informasi akademik ini diharapkan dapat membantu dan meringankan kinerja masing-masing aktor yang berkenaan dengan proses pelayanan informasi akademik.

4.2.2.1. Diagram *Use Case* yang Diusulkan

Rosa A.S-M.Shalahuddin (2011:130) menerangkan bahwa diagram *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Berikut diagram *use case* Sistem Informasi Pelayanan Akdemik di SDN Cibeusi yang diusulkan.



Gambar 4.5 Diagram *Use Case* yang Diusulankan

4.2.2.2. Definisi Aktor dan Deskripsinya

Rosa A.S-M.Shalahuddin (2011:131) menerangkan bahwa aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri. Berikut adalah deskripsi pendefinisian aktor pada sistem informasi pelayanan akademik di SDN Cibeusi yang diusulkan.

Tabel 4.4 Definisi Aktor dan Deskripsinya

No	Aktor	Deskripsi
1	Bagian Tata Usaha	Pihak yang disebut sebagai admin dimana ia dapat melakukan proses pembuatan jadwal.
2	User	User terdiri atas Kepala sekolah yang menerima laporan-laporan kegiatan akademik ini dan menerima pesan pengaduan. Guru yang menerima jadwal pelajaran valid, mengisi form absensi peserta didik di setiap jadwalnya, mengisi form laporan penilaian. Serta peserta didik yang menerima informasi jadwal pelajaran, absensi, nilai, melayangkan pesan pengaduan.
3	Publik	Orang-orang yang mengakses website tanpa ada hak mengakses fasilitas interen, seperti fasilitas posting informasi, penjadwalan, pengolahan absensi, pengolahan nilai, dan melayangkan pesan pengaduan.

4.2.2.3. Definisi *Use Case* dan Deskripsinya

Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2011:131) menerangkan bahwa *Use Case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antarunit atau aktor. Berikut adalah deskripsi pendefinisian *use case* pada sistem informasi pelayanan akademik di SDN Cibeusi yang diusulkan.

Tabel 4.5 Definisi *Use Case* dan Deskripsinya

No	Use Case	Deskripsi
1	Login	Fasilitas untuk membedakan yang mana yang mendapat hak akses dan mana yang tidak mendapat hak akses sistem intern. Hak akses internal seperti fasilitas posting informasi, penjadwalan, pengolahan absensi, pengolahan nilai, dan melayangkan pesan pengaduan
2	Posting Informasi	Merupakan proses yang dilakukan oleh Bagian Tata Usaha sebagai Admin diperuntukkan agar bisa mempublikasikan berita-berita update serta informasi-informasi untuk pengguna internal. Posting informasi dilakukan ditiap minggunya di hri kerja.

No	Use Case	Deskripsi
3	Penjadwalan	Merupakan proses yang dilakukan oleh Bagian Tata Usaha untuk membuat jadwal dan kemudian dipulikasi untuk Guru dan Peserta Didik.
4	Pengolahan Absen	Merupakan proses yang dilakukan oleh Guru, dimana ia mengisi form absen di tiap jadwal ia mengajar.
5	Pengolahan Nilai	Merupakan proses yang dilakukan oleh Guru untuk mengisi form laporan nilai peserta didik. Sehingga nilai dapat terpublikasikan kepada Bagian Tata Usaha dan Peserta Didik. Pengolahan nilai ini pun dapat dirubah berbatas waktu dan tergantung dari nilai siswa yang dilihat kurang dari standar kelulusan.
6	Pengaduan	Merupakan proses yang dilakukan oleh Peserta Didik, dimana ia melayangkan pesan pengaduan kepada Guru atau pun Kepala Sekolah langsung.

4.2.2.4. Skenario Use Case

Skenario *use case* merupakan narasi tentang aktivitas dalam suatu diagram *use case*. Adapun skenario *use case* yang diusulkan pada sistem informasi pelayanan informasi akademik di SDN Cibeusi adalah sebagai berikut.

Tabel 4.6 Skenario *Use Case Login*

Identifikasi	
Nama Use Case	Login
Aktor	Admin, User.
Worker	Bagian Tata Usaha, Guru, Peserta Didik, Kepala Sekolah
Tujuan	Membedakan antara pengguna sistem yang diberi hak mengakses sistem intern atau yang tidak.
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Admin membuka halaman login khusus Admin.	2. Menampilkan halaman login admin.
3. Melakukan login.	4. Memverifikasi data username dan password.
	5. Menampilkan halaman utama Admin.
6. User membuka website pelayanan akademik.	7. Menampilkan halaman utama website pelayanan akdemik.

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
8. User melakukan login	9. Memverifikasi data username dan password.
	10. Menampilkan halaman utama user.
Skenario Alternatif (Username dan Password)	
	1. Melakukan verifikasi data username dan password.
	2. Menampilkan pesan username dan password tidak sesuai dengan yang ada di database.
3. Memasukkan ulang data username dan password berdasarkan bagiannya.	4. Menampilkan halaman utama Admin atau user.

Tabel 4.7 Skenario *Use Case Posting* Informasi

Identifikasi	
Nama Use Case	Posting Informasi
Aktor	Admin
Worker	Bagian Tata Usaha
Tujuan	Mempublikasikan berita-berita dan informasi-informasi seputar akademik yang diperuntuk kepada public sebagai informasi tentang SDN Cibeusi dan interin sebagai perkembangan informasi akademik di SDN Cibeusi.
Skenario Utama	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Masuk ke menu informasi.	2. Menampilkan sub-sub menu informasi.
3. Mengakses sub menu informasi.	4. Menampilkan form posting informasi.
5. Mengisi form posting informasi dengan lengkap.	
6. Menekan tombol tambah.	7. Menyimpan data informasi ke database dan memposting informasi untuk dilihat publik.
8. Menerima informasi penyimpanan.	

Tabel 4.8 Skenario *Use Case* Penjadwalan

Identifikasi	
Nama Use Case	Penjadwalan
Aktor	Admin
Worker	Bagian Tata Usaha
Tujuan	Memanajemen waktu belajar peserta didik dan mengajar guru.
Skenario	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Membuka menu kepegawaian.	2. Menampilkan sub-sub menu kepegawaian.
3. Mengakses sub menu jadwal keseluruhan.	4. Menampilkan halaman jadwal keseluruhan.
5. Memilih lama jam untuk guru yang ditentukan.	6. Memverifikasi pilihan.
	7. Menampilkan jam awal dan akhir.
8. Menekan tombol proses data.	9. Menyimpan data jadwal baru ke database dan mempublisnya ke user sebagai informasi.
10. Menerima informasi penyimpanan.	
Skenario Alternatif (Data Jadwal yang Bentrok)	
	1. Verifikasi pilihan jam untuk guru dengan data yang ada di database.
	2. Menampilkan pesan data sudah ada.
3. Masuk ke halaman tambah jadwal.	4. Menampilkan halaman tambah jadwal.
5. Memilih waktu untuk satu per satu guru.	6. Menampilkan jam awal dan akhir
7. Menekan tombol proses data.	8. Menyimpan yang sekaligus mempublisnya ke user sebagai informasi.
9. Menerima informasi berhasil ditambahkan.	

Tabel 4.9 Skenario Use Case Pengolahan Absen

Identifikasi	
Nama Use Case	Pengolahan Absen
Aktor	User
Worker	Guru
Tujuan	Memberikan kemudahan dalam melakukan penilaian akhir peserta didik, memberikan informasi jumlah kehadiran peserta didik.
Skenario	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Masuk ke halaman absensi siswa.	2. Menampilkan halaman untuk memilih kelas siswa.
3. Memilih kelas.	4. Menampilkan halaman absensi siswa.
5. Memilih radio button status kehadiran.	
6. Menekan tombol proses.	7. Menyimpan pilihan status kehadiran siswa ke database dan mengirimkan data tersebut ke siswa sebagai informasi.
8. Menerima informasi penyimpanan.	

Tabel 4.10 Skenario *Use Case* Pengolahan Nilai

Identifikasi	
Nama Use Case	Pengolahan Nilai
Aktor	User
Worker	Guru
Tujuan	Memudahkan guru dalam melaporkan nilai-nilai yang sudah siap dilaporkan, memudahkan guru untuk memberikan informasi nilai kepada peserta didik, sehingga peserta didik tidak perlu repot-repot mendatangi guru untuk menanyakan nilai.
Skenario	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Masuk ke halaman buat daftar nilai siswa.	2. Menampilkan halaman pilihan periode, kelas dan pelajaran.

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
3. Memilih periode, kelas dan pelajaran.	4. Menampilkan form nilai.
5. Memasukkan data nilai.	
6. Menekan tombol proses.	7. Menyimpan data nilai ke database, dimana data tersebut menjadi informasi bagi siswa dan laporan untuk Kepala Sekolah.
8. Menerima informasi penyimpanan sukses.	

Tabel 4.11 Skenario *Use Case* Pengaduan

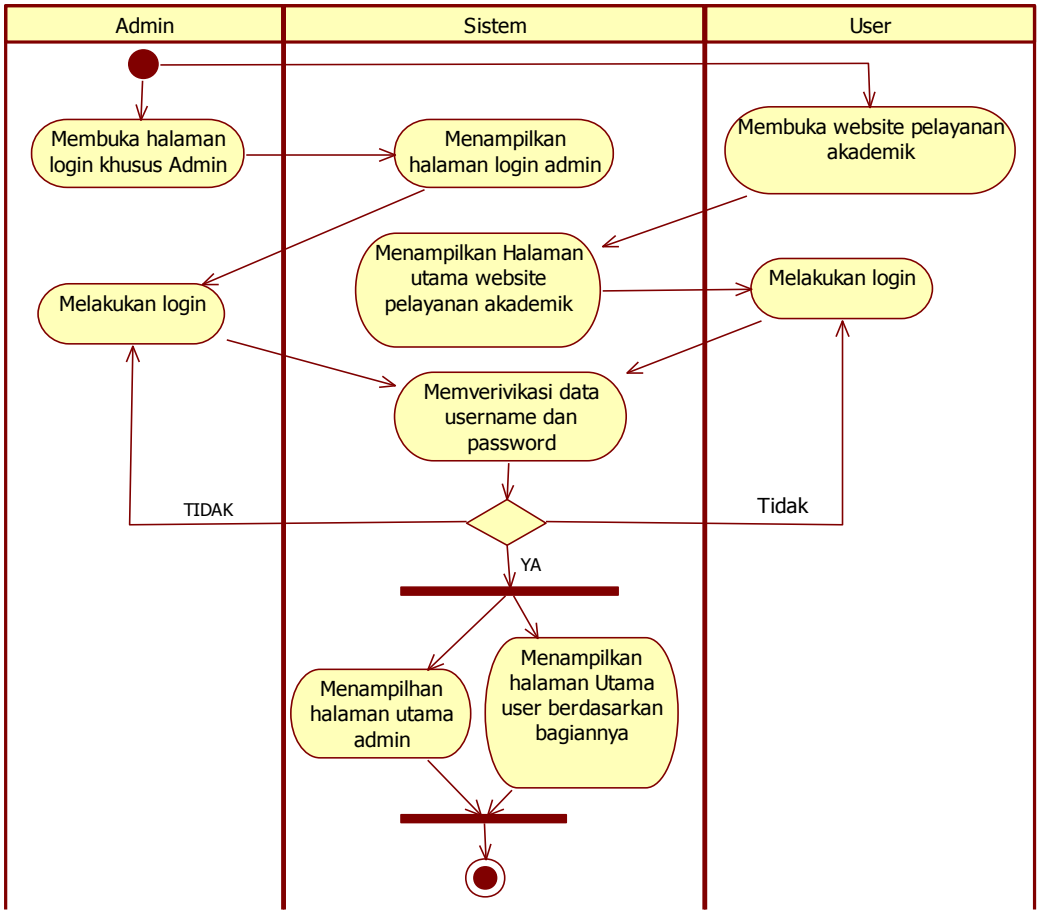
Identifikasi	
Nama Use Case	Pengaduan
Aktor	User
Worker	Siswa
Tujuan	Memberikan jalan kepada peserta didik untuk melayangkan aduannya kepada kepala sekolah atau guru, sehingga pengaduannya dapat ditampung dengan terstruktur, selanjutnya pengambilan keputusannya juga dapat tertata sesuai dengan urutan aduannya, dan tentunya aduan-aduan yang masuk juga dapat difilterisasi agar aduan-aduan yang masuk memang sesuai dengan kebutuhan para peserta didik.
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Masuk ke halaman pesan baru.	2. Menampilkan halaman form pesan baru
3. Mengisi form pesan dengan tujuan berdasarkan NIP/NIS.	
4. Menekan tombol tambah	5. Menyimpan data pesan ke database dan mengirim ke tujuan.
6. Menerima informasi sukses megirim pesan	

4.2.2.5. Diagram *Activity* yang Diusulkan

Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2011:134) menerangkan bahwa diagram *Activity* menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis, bukan apa yang dilakukan aktor. Berikut diagram *activity* yang yang diusulkan.

a. Diagram *Activity Login*

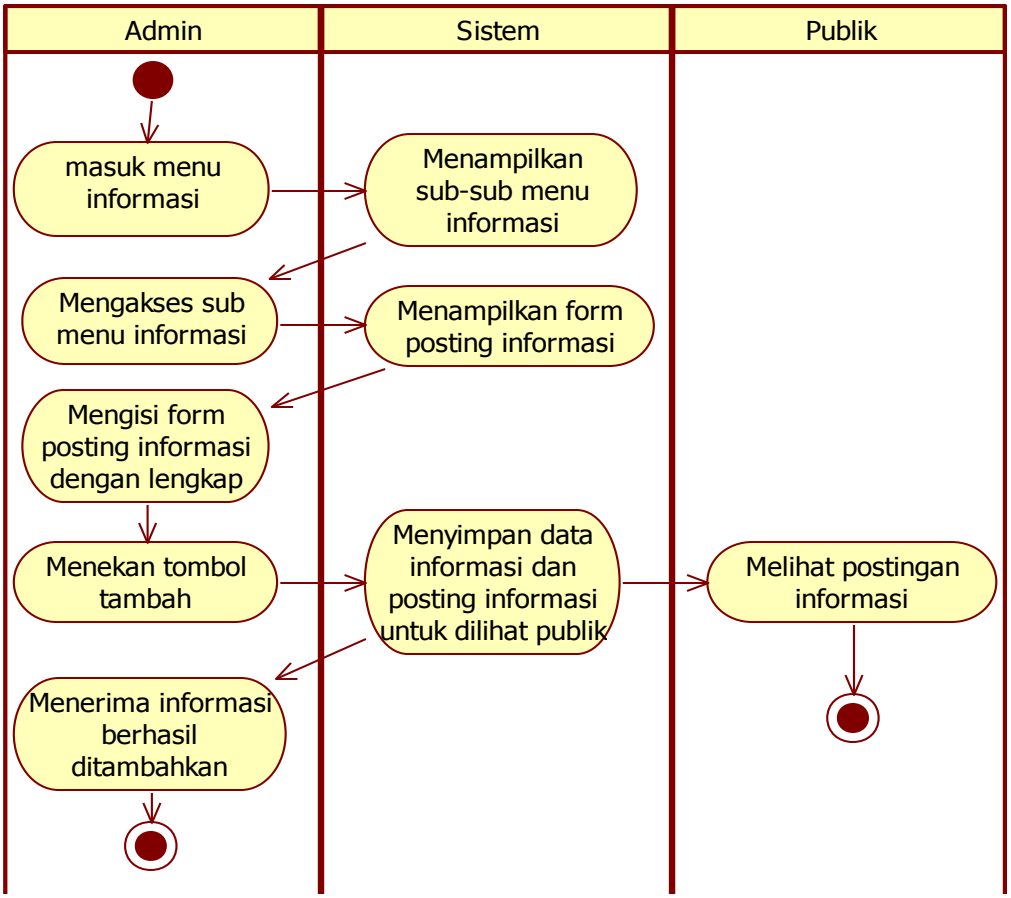
Menggambarkan alur aktivitas sistem pengecekan hak akses dalam pengaksesan sistem pelayanan akademik ini, berikut gambarannya.



Gambar 4.6 Diagram *Activity Login*

b. Diagram *Activity Posting* Informasi

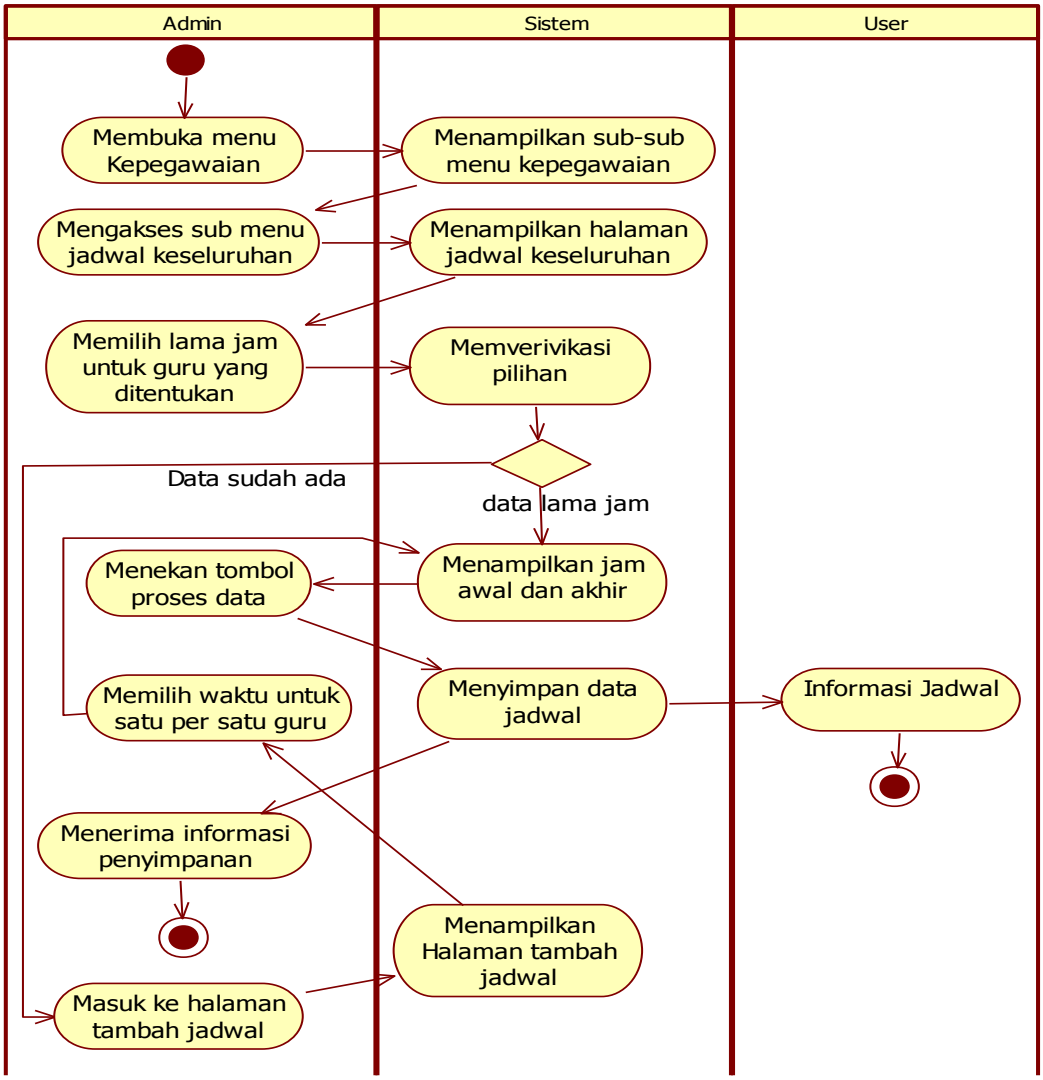
Menggambarkan alur aktivitas sistem *posting* informasi seputar akademik di SDN Cibeusi yang diusulkan, berikut gambarannya.



Gambar 4.7 Diagram *Activity Posting* Informasi

c. Diagram *Activity* Penjadwalan

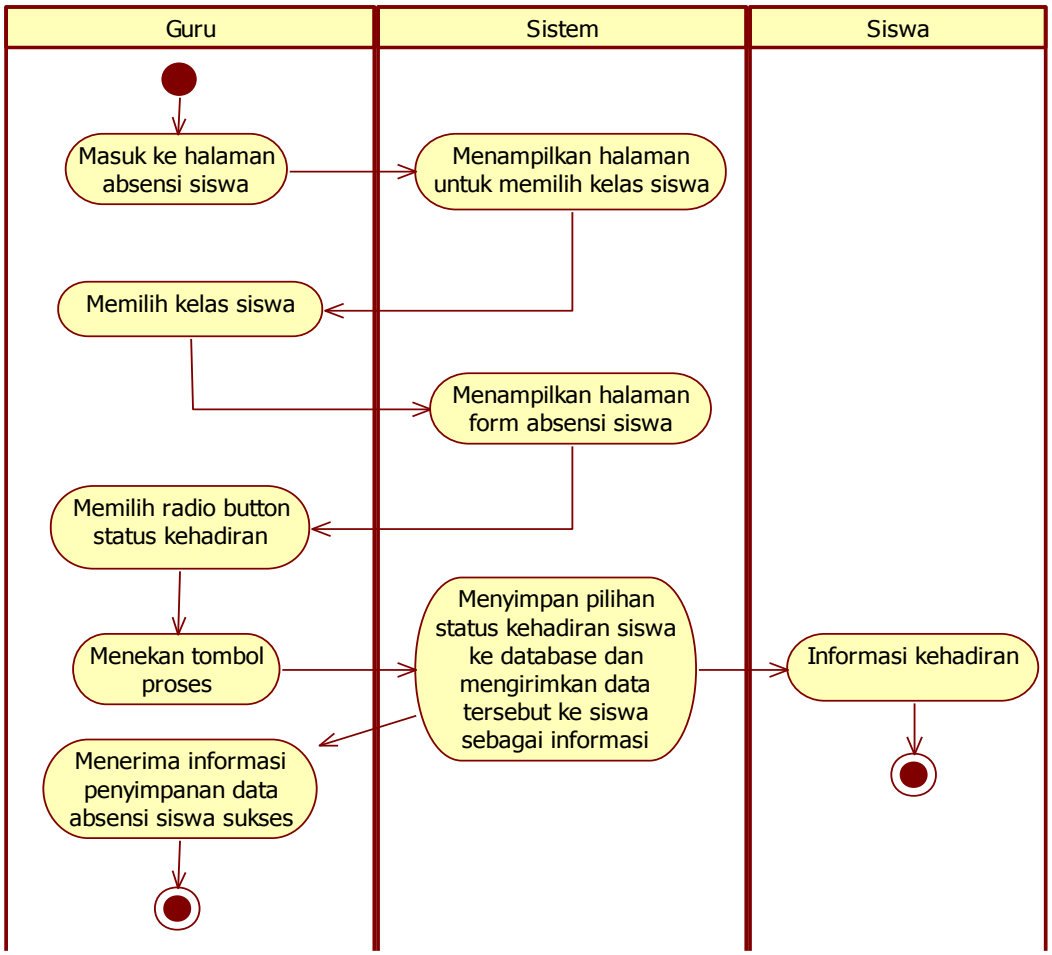
Menggambarkan alur aktivitas sistem penjadwalan kegiatan belajar mengajar di SDN Cibeusi yang diusulkan, berikut gambarannya.



Gambar 4.8 Diagram *Activity* Penjadwalan

d. Diagram *Acitity* Pengolahan Absen

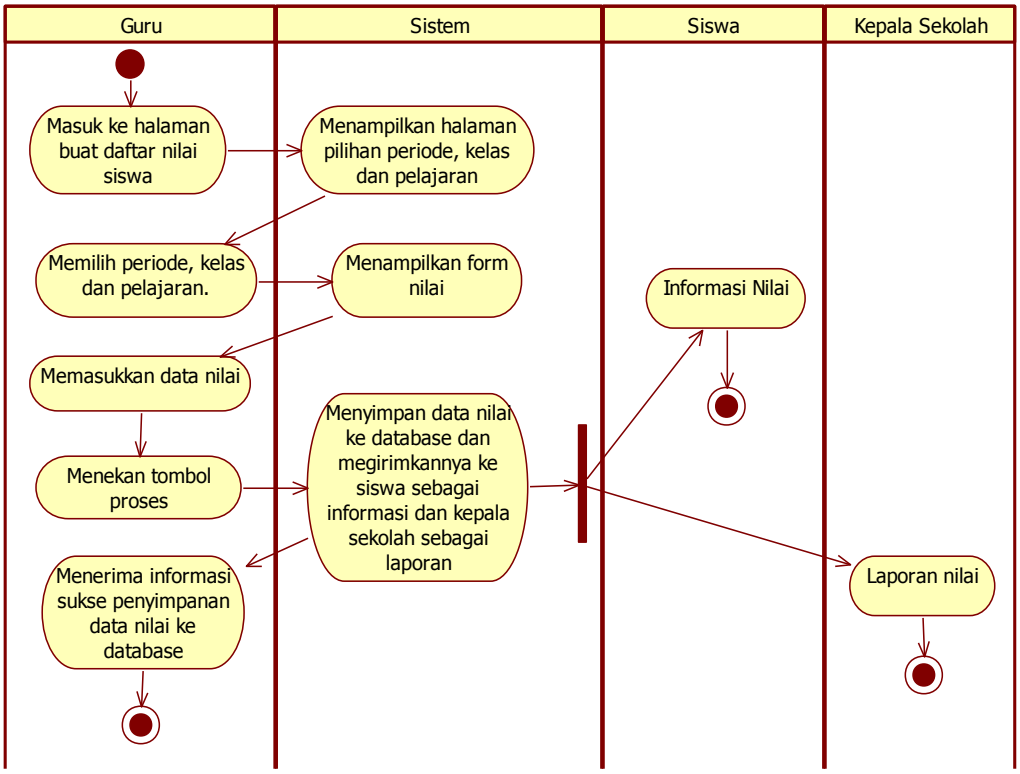
Menggambarkan alur aktivitas sistem pengolahan absen di SDN Cibeusi yang diusulkan, berikut gambarannya.



Gambar 4.9 Diagram *Activity* Pengolahan Absen

e. Diagram *Activity* Pengolahan Nilai

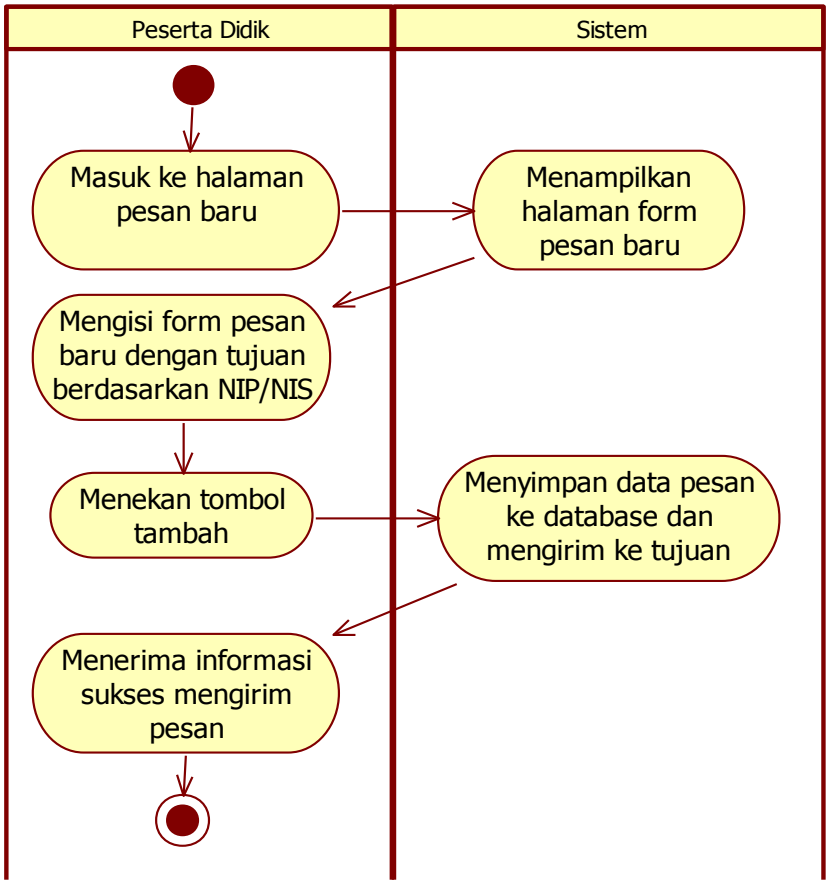
Menggambarkan alur aktivitas sistem pengolahan nilai di SDN Cibeusi yang diusulkan, berikut gambarannya.



Gambar 4.10 Diagram *Activity* Pengolahan Nilai

f. Diagram *Activity* Pengaduan

Menggambarkan alur aktivitas sistem pelayanan pengaduan atau pelayanan penampungan pesan-pesan di SDN Cibeusi yang diusulkan, berikut gambarannya.



Gambar 4.11 Diagram *Activity* Pengaduan

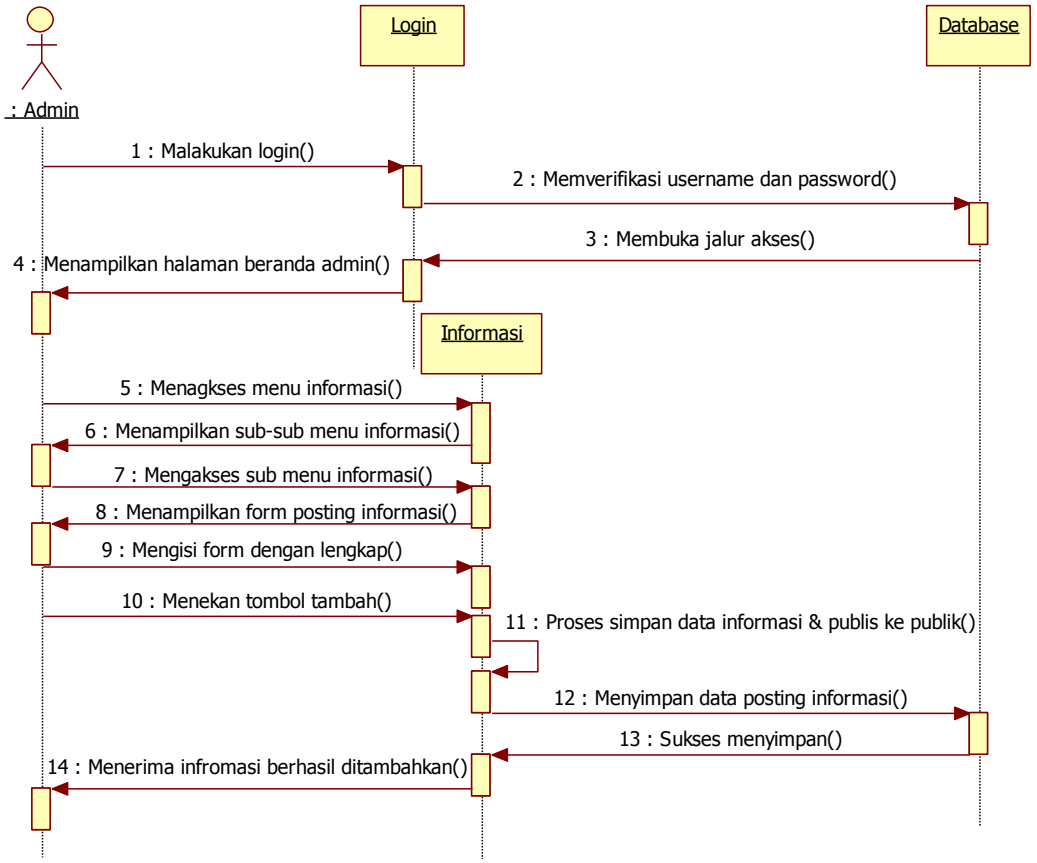
4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

4.2.3.1. Diagram *Sequence*

Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2011:137) menerangkan bahwa diagram Sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Berikut adalah diagram sekuen dari sistem informasi pelayanan akademik SD Negeri Cibeusi.

a. Diagram *Sequence Posting* Informasi

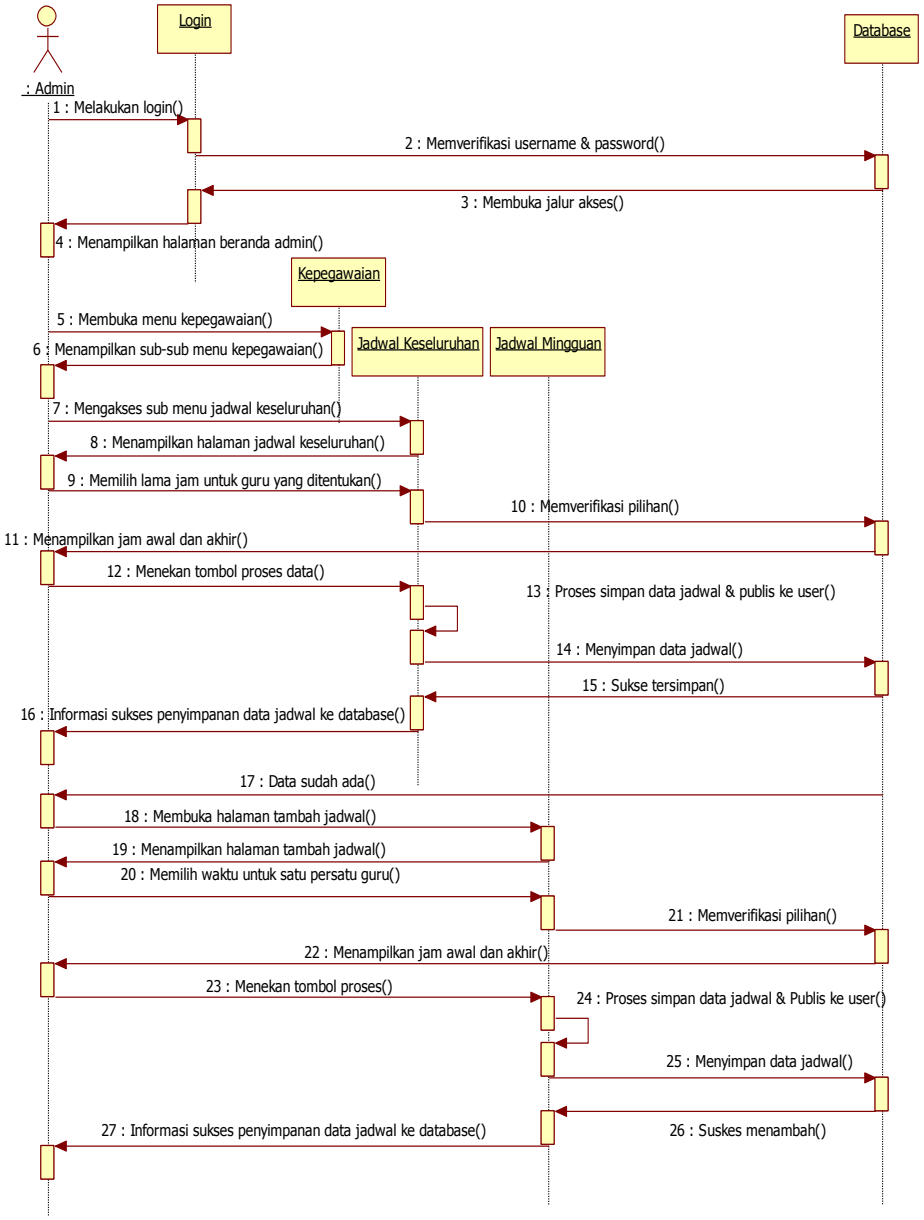
Berikut ini merupakan diagram *sequence* untuk proses *posting* informasi SD Negeri Cibeusi.



Gambar 4.12 Diagram *Sequence Posting* Informasi

b. Diagram *Sequence* Penjadwalan

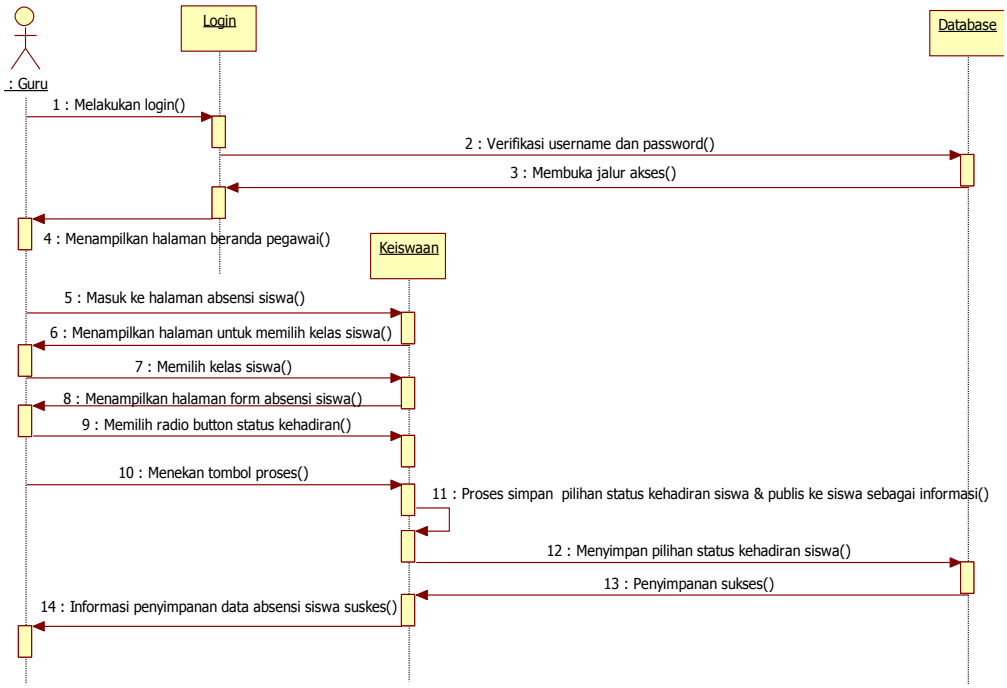
Berikut ini merupakan diagram *sequence* untuk proses pengolahan jadwal pelajaran SD Negeri Cibeusi.



Gambar 4.13 Diagram *Sequence* Penjadwalan

c. Diagram *Sequence* Pengolahan Absen

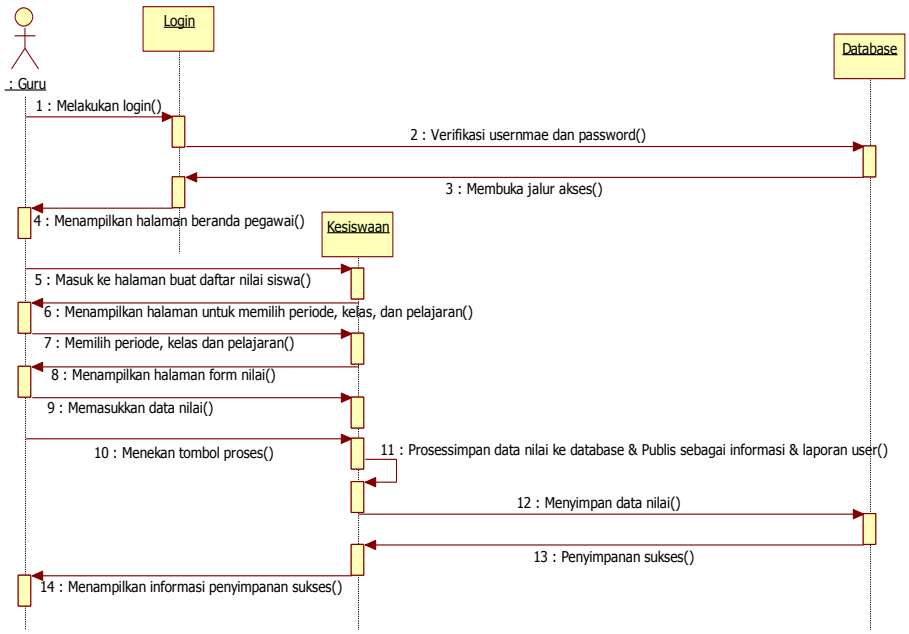
Berikut ini merupakan diagram *sequence* untuk proses pengolahan absensi SD Negeri Cibeusi.



Gambar 4.14 Diagram *Sequence* Pengolahan Absen

d. Diagram *Sequence* Pengolahan Nilai

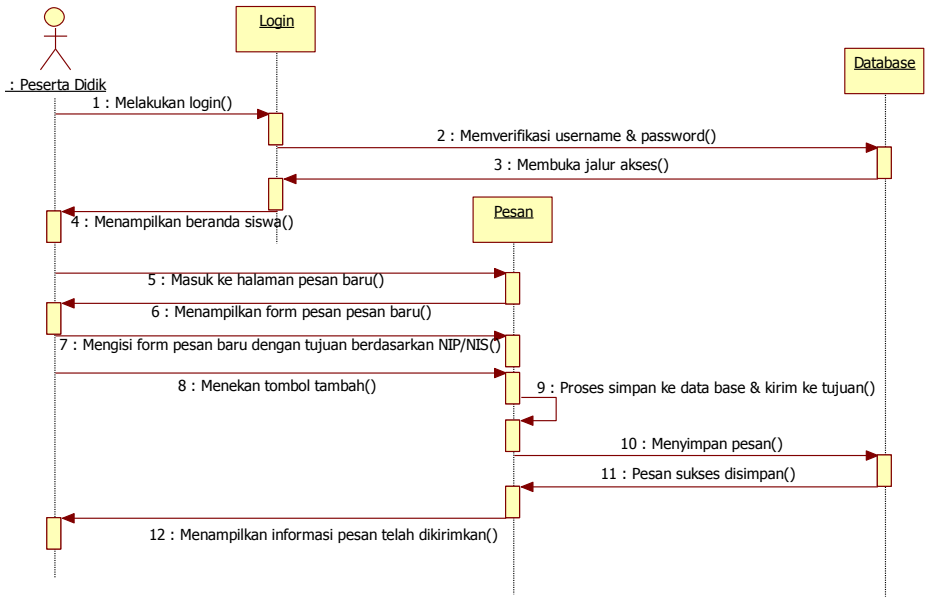
Berikut ini merupakan diagram *sequence* untuk proses pengolahan nilai SD Negeri Cibeusi.



Gambar 4.15 Diagram *Sequence* Pengolahan Nilai

e. Diagram *Sequence* Pengaduan

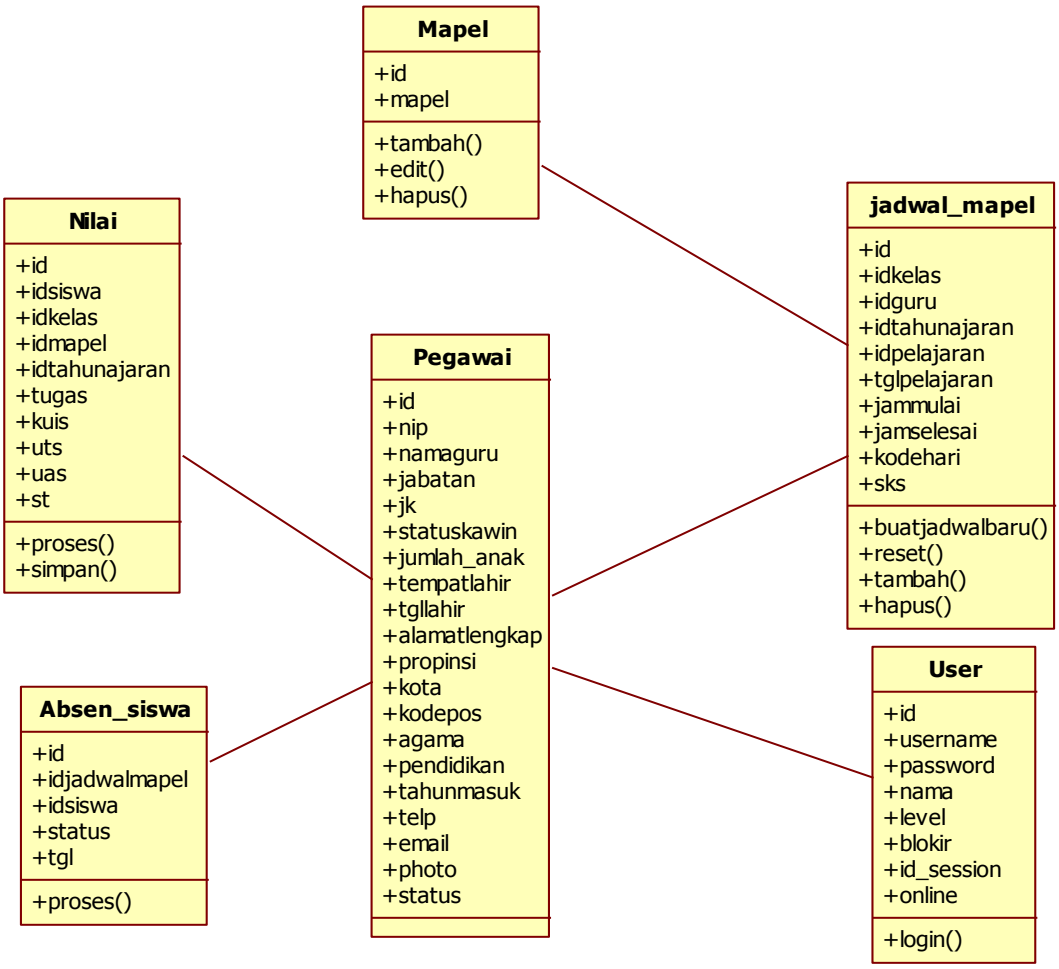
Berikut ini merupakan diagram *sequence* untuk proses pengolahan pesan-pesan atau aduan-aduan di SD Negeri Cibeusi:



Gambar 4.16 Diagram *Sequence* Pengaduan

4.2.3.2. Diagram *Class*

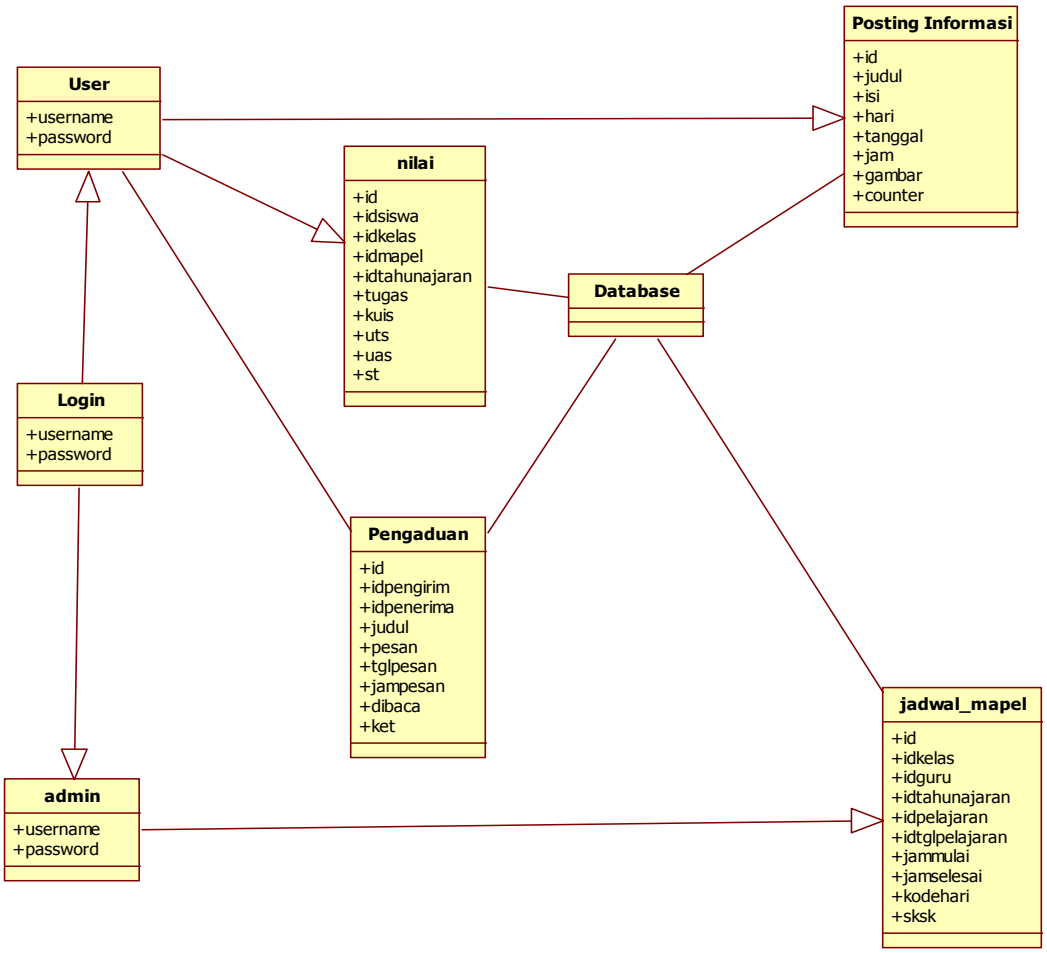
Diagram Class menunjukkan fitur statis sistem dan tidak menampilkan proses tertentu. Diagram *Class* juga menunjukkan hubungan alami antara kelas. Berikut adalah diagram kelas dari sistem informasi pelayanan akademik SDN Cibeusi.



Gambar 4.17 Diagram *Class*

4.2.3.3. Diagram *Object*

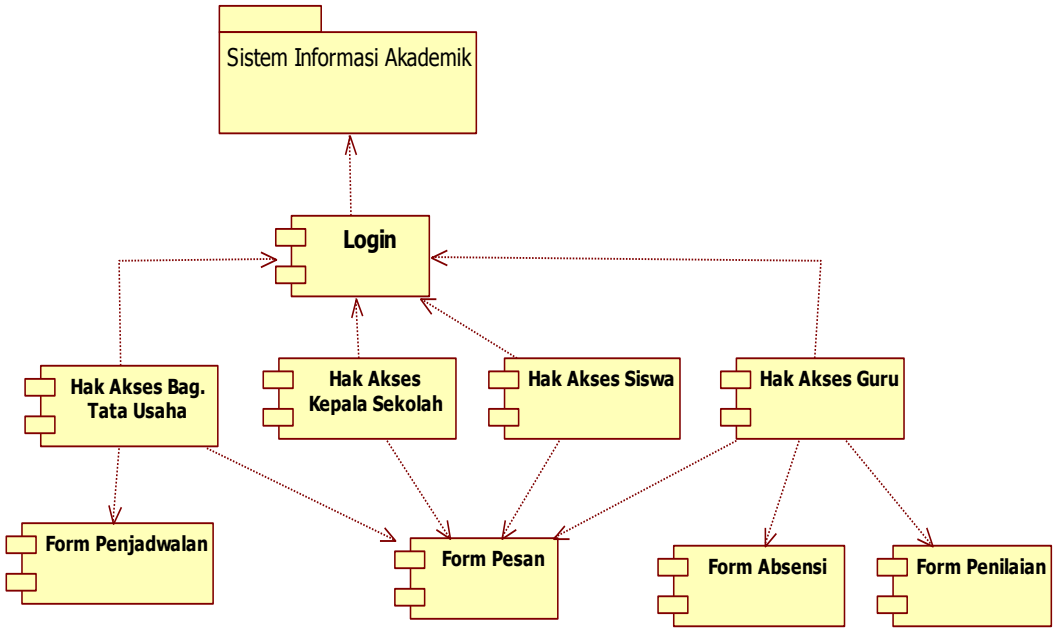
Diagram *object* ini sama saja dengan diagram *class*, tetapi lebih menjelaskan kelas-kelas objek, memodelkan objek aktual yang mana sebagai contohnya dengan nilai-nilai atribut sekarang. Diagram *object* menyediakan pengembang dengan potret objek sistem satu waktu. Berikut diagram *object* dari sistem informasi pelayanan akademik SDN Cibeusi.



Gambar 4.18 Diagram *Object*

4.2.3.4. Diagram *Component*

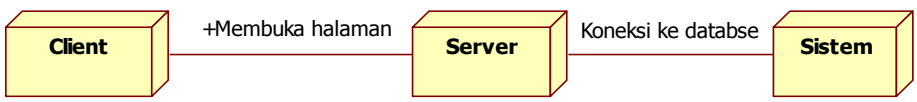
Diagram *component* menerangkan organisasi pemrograman kode yang dibagi menjadi komponen dan bagaimana komponen berinteraksi. Berikut diagram *component* dari sistem informasi pelayanan akademik SDN Cibeusi.



Gambar 4.19 Diagram *Component*

4.2.3.5. Diagram *Deployment*

Diagram ini memperlihatkan konfigurasi saat aplikasi dijalankan (saat *runtime*). Diagram ini memuat simpul-simpul beserta komponen yang ada di dalamnya. *Deployment Diagram* berhubungan erat dengan diagram komponen dimana *deployment diagram* memuat satu atau lebih komponen-komponen. Diagram ini sangat berguna saat aplikasi kita berlaku sebagai aplikasi yang dijalankan pada banyak mesin (*distributed computing*).

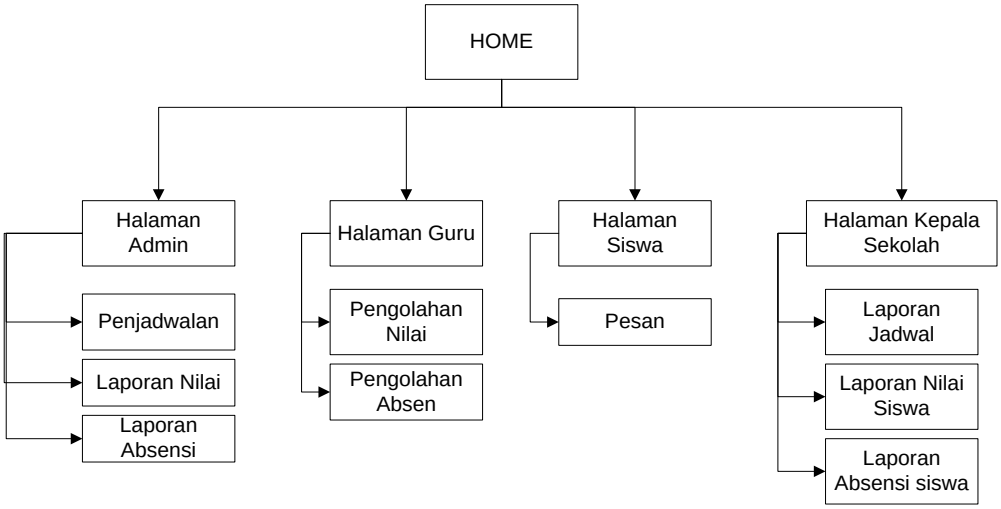


Gambar 4.20 Diagram *Deployment*

4.2.4. Perancangan Antar Muka

Pada sub bab ini, akan dibahas mengenai struktur menu, perancangan input dan output yang akan digunakan pada pembangunan sistem informasi pelayanan akademik di SDN Cibeusi.

4.2.4.1. Struktur Menu



Gambar 4.21 Struktur Menu

4.2.4.2. Perancangan *Input*

Rancangan tampilan ini dipergunakan bagi pihak yang memiliki hak akses atas dibangunnya rancangan website ini. Bagi yang telah mendapatkan hak akses menggunakan rancangan website ini, maka terlebih dahulu harus melakukan login dengan memasukkan *username* dan *password.*

a. Rancangan Tampilan Halaman *Login Admin*

Rancangan ini dibuat agar sistem bisa membedakan mana yang berhak dan mana yang tidak berhak untuk mengaksesnya, terutama halaman ini diperuntukkan kepada Bagian Tata Usaha sebagai Admin. Terlebih dahulu admin harus mengisikan *username* dan *password*.



Gambar 4.22 Halaman *Login Admin*

b. Rncangan Tampilan Halaman *Login User*

Rancangan ini dibuat agar sistem bisa membedakan mana yang berhak dan mana yang tidak berhak untuk mengaksesnya, terutama halaman ini diperuntukkan kepada Guru, Siswa, dan Kepala Sekolah sebagai *User*. Terlebih dahulu *user* harus mengisikan *username* dan *password*.



Gambar 4.23 Halaman *Login User*

c. Rancangan Tampilan Halaman *Form* Untuk Memuat Berita

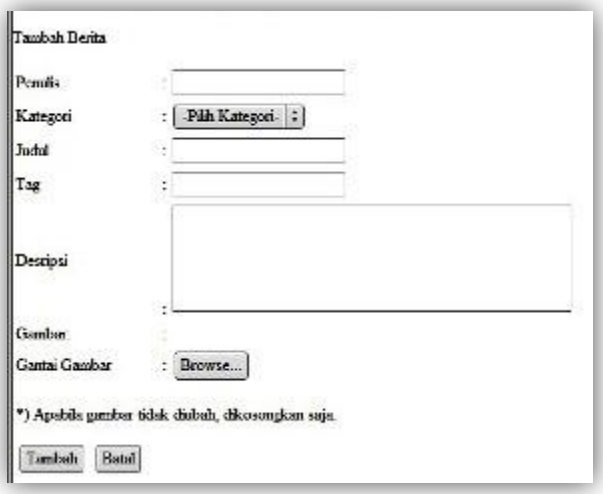
Rancangan ini dibangun untuk ruang berita seputar pendidikan yang diperuntukkan kepada publik ataupun pihak intern sendiri yang membuka *website* ini nantinya.



Gambar 4.24 Halaman *Form* untuk Memuat Berita

d. Rancangan Tampilan Halaman *Form* untuk Memuat Info Kegiatan-kegiatan SDN Cibeusi

Rancangan ini dibangun untuk ruang informasi seputar kegiatan-kegiatan SD Negeri Cibeusi yang diperuntukkan kepada publik ataupun pihak intern sendiri yang membuka website ini nantinya.



Gambar 4.25 Halaman *Form* untuk Memuat Info Kegiatan

e. Rancangan Tampilan Halaman *Form* untuk Pembuatan Jadwal Baru

Form pembuatan jadwal ini berfungsi untuk menentukan jadwal belajar peserta didik dan jadwal mengajar bagi guru-guru.



Gambar 4.26 Halaman *Form* untuk Pembuatan Jadwal Baru

f. Rancangan Tampilan Halaman *Form* untuk Penambahan Jadwal

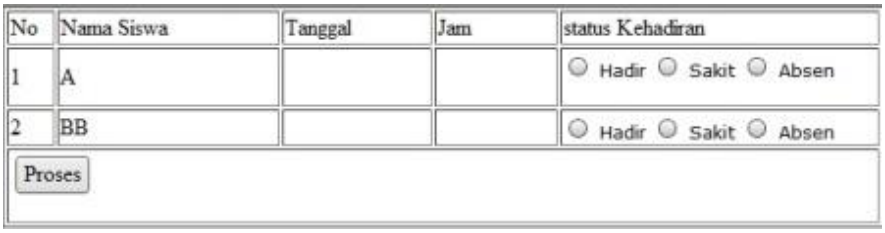
Rancangan ini berfungsi untuk menambahkan jadwal di hari yang masih belum tuntas waktunya. Artinya ketika dalam pembuatan jadwal baru ada bentrok, maka jadwal yang bentrok tidak akan masuk ke dalam *database*, sehingga halaman ini dibuat untuk menjadi solusi jadwal bentrok tersebut.



Gambar 4.27 Halaman *Form* untuk Penambahan Jadwal

g. Rancangan Tampilan Halaman *Form* untuk Pengolahan Absen

Rancangan ini berfungsi untuk melakukan pengisian absensi di jadwal yang telah ditentukan.



Gambar 4.28 Halaman *Form* untuk Pengolahan Absen

h. Rancangan Tampilan Halaman *Form* Pengolahan Nilai

Rancangan ini berfungsi untuk melakukan pengisian nilai untuk dilaporkan kepada kepala sekolah.



Gambar 4.29 Halaman *Form* Pengolahan Nilai

i. Rancangan Tampilan Halaman *Form* Pengaduan

Rancangan ini berfungsi untuk melakukan pengiriman pengaduan atau pesan-pesan sesuai dengan kebutuhannya.



Gambar 4.30 Halaman *Form* Pengaduan

4.2.4.3. Perancangan *Output*

Rancangan *output* adalah produk dari sistem informasi yang dihasilkan setelah *input* dilaksanakan. Hasil dari rancangan *input* data terlihat dari media keluaran. Dalam rancangan *output*, sistem informasi ini juga memanfaatkan *file database* mengandung data yang terbilang cukup banyak sehingga membutuhkan tempat yang cukup luas untuk menggambarkan bagaimana sebenarnya rancangan *output* pada aplikasi yang akan dibuat.

a. Rancangan Tampilan Halaman Informasi Pengajaran untuk Guru

Rancangan ini dibangun diperuntukkan kepada guru sebagai informasi jadwal mengajar.

Tag Line					
Hari					
No	Nama Guru	Pelajaran	Kelas/Ruangan	Jumlah Jam	Jam

Gambar 4.31 Halaman Informasi Mengajar Guru

b. Rancangan Tampilan Halaman Informasi Jadwal Belajar untuk Peserta Didil

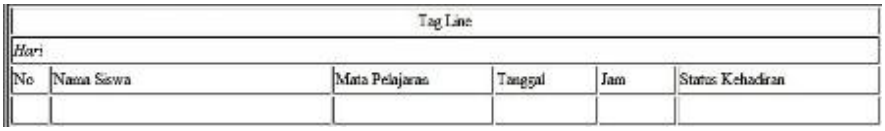
Rancangan ini dibangun diperuntukkan kepada peserta didik sebagai informasi jadwal belajar.

Tag Line					
Hari					
No	Nama Guru	Pelajaran	Kelas/Ruangan	Jumlah Jam	Jam

Gambar 4.32 Halaman Informasi Jadwal Peserta Didik

c. Rancangan Tampilan Halaman Informasi Absensi

Rancangan ini dibangun diperuntukkan kepada peserta didik sebagai informasi absensinya.

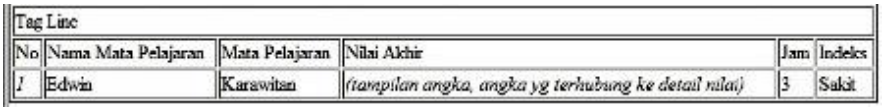


Tag Line					
Hari					
No	Nama Siswa	Mata Pelajaran	Tanggal	Jam	Status Kehadiran

Gambar 4.33 Halaman Informasi Absensi Peserta Didik

d. Rancangan Tampilan Halaman Informasi Nilai

Rancangan ini dibangun diperuntukkan kepada peserta didik sebagai informasi absensinya.

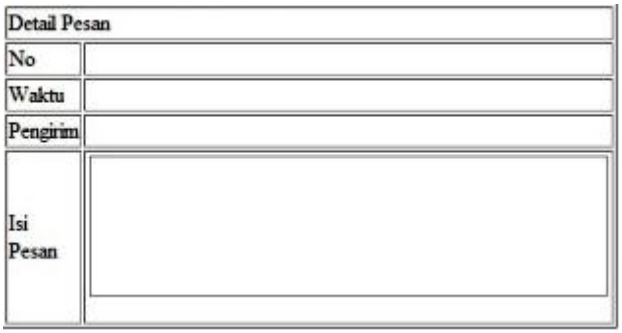


Tag Line					
No	Nama Mata Pelajaran	Mata Pelajaran	Nilai Akhir	Jam	Indeks
1	Edwin	Karawitan	*(tampilan angka, angka yg terhubung ke detail nilai)*	3	Sakit

Gambar 4.34 Halaman Informasi Nilai Peserta Didik

e. Rancangan Tampilan Pesan Masuk

Rancangan ini dibangun diperuntukkan kepada admin dan *user*, dimana halaman ini untuk memantau pesan-pesan yang masuk.



Detail Pesan	
No	
Waktu	
Pengirim	
Isi Pesan	

Gambar 4.35 Halaman Pesan Masuk