BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem yang sedang berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan mempelajari dan mengevaluasi sistem yang berjalan dan mengetahui seperti apa sistem yang sedang berjalan saat ini. Pemahaman terhadap sistem dilakukan dengan mempelajari bagaimana sistem tersebut berjalan. Pada Pertamina EP Region Jawa semua perangakat komputer yang digunakan adalah hasil dari sewa kepada perusahaan lain atau biasa disebut vendor untuk digunakan dalam kurun waktu tertentu.

Pertamina EP Region Jawa akan mengecek perangkat apa saja yang akan disewa disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan lalu mencatat perangkat dan data kontrak dengan vendor tersebut. Setelah proses kontrak sewa selesai dilaksanakan maka selanjutnya petugas yang berwenang akan mendata siapa dan apa saja yang digunakan oleh setiap karyawan Pertamina EP Region Jawa.

Selanjutnya petugas akan mengecek setiap bulannya perangkat komputer tersebut untuk mengetahui kondisi dan kelayakan perangkat komputer yang digunakan. Data yang dihasilkan setiap bulannya akan digunakan dalam rapat rutin bulanan Pertamina EP Region Jawa.

Sistem yang sedang berjalan memilki beberapa kendala, yaitu banyaknya perangkat komputer yang disewa yang akhirnya membuat kesulitan dalam pendataan perangkat komputer, pendataan masih menggunakan pendataan manual, dan lambatnya proses pendataan untuk setiap bulannya. Solusi yang diambbil untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan dibuatnya aplikasi sewa perangkat komputer pertamina ep.

3.2 Fungsi Produk

Secara umum fungsi dari aplikasi ini adalah melayani proses penambahan user, pengelolaan data kontrak, pengelolaan detail kontrak, pengelolaan data perangkat, pencetakan report, pengelolaan BALP. Proses penambahan user dilakukan oleh admin. Dimana admin dapat melakukan penambahan, penghapusan dan pengeditan user. Proses pengelolaan datakontrak, detail kontrak, data perangkat, pencetakan report, BALP hanya bisa dilakukan oleh pengguna yang telah mendapatkan hak akses dari admin. Jika pengguna ingin mendapatkan hak akses kedalam aplikasi ini maka pengguna tersebut harus menghubungi langsung admin. Aplikasi ini berbasis intranet sehingga tidak menutup kemungkinan akan lebih dari 1 pengguna yang dapat menggunakan aplikasi ini.

Fungsi utama dari website ini adalah :

1. Admin
    a. Menambahkan pengguna
    b. Menghapus pengguna

c. Mengedit pengguna

2. Autentifikasi

a. Autentifikasi Admin

b. Autentifikasi pengguna

3. Pengguna

a. Pengelolaan Data Kontrak

a) Menambahkan data kontrak baru

b) Menghapus data kontrak

c) Mengedit data kontrak

b. Pengelolaan Detail kontrak

a) Menambahkan detail kontrak baru

b) Menghapus detail kontrak

c) Mengedit detail kontrak

c. Pengelolaan BALP

a) Menambahkan BALP

b) Menghapus BALP

c) Mengedit BALP

d) Pencetakan BALP

d. Pencetakan Report

a) Mencetak report

e. Pengelolaan Data Perangkat

a) Menambahkan data perangkat baru

b) Menghapus data perangkat

c) Mengedit data perangkat

3.3 Karateristik Pengguna

Aplikasi ini digunakan oleh dua tipe pemakai yaitu admin dan pengguna. Karena aplikasi ini berbasis intranet maka fungsi admin untuk menghapus, mengedit dan menambahkan pengguna atau hak akses untuk menggunakan aplikasi ini. pengguna bertugas penuh dalam pengelolaan data dari mulai menambahkan, menghapus dan mengedit data.

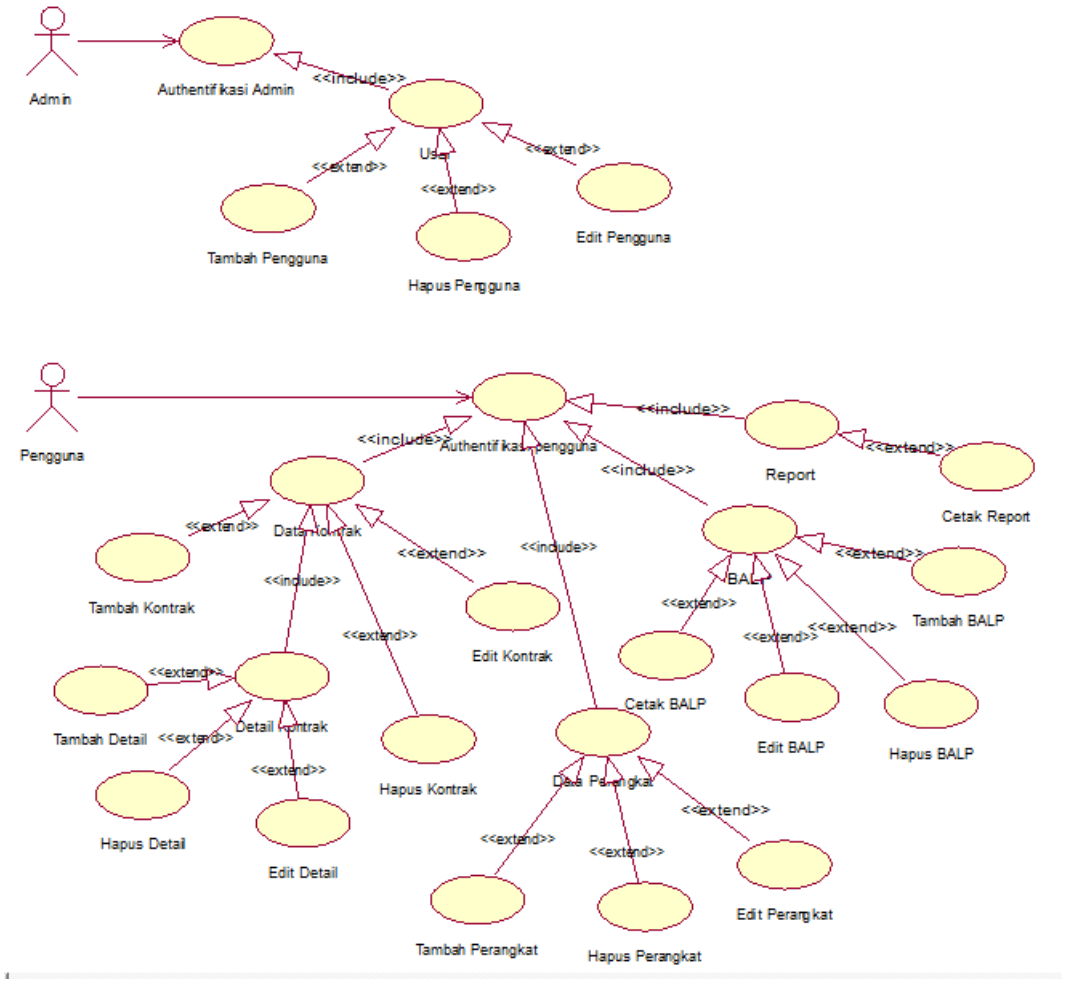
Tabel 3.1 Karakteristik pengguna

Pengguna	TanggungJawab	HakAkses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan	Pengalaman	JenisPelatihan
pengguna	Mengelola Data kontrak, detail kontrak, perangkat, BALP dan pencetakan Report	Memasukan, Mengedit, Menghapus data yang ada pada aplikasi	Minimal lulus D3	Mengerti atau mengenal pengoprasian computer		
Admin	Melakukan penambahan user dan	Menambahkan user, menghapus user,	Lulus S1	MengikutiTeknis Maintenance	Pelatihan admin	Cara Memaintenan

	Maintenance aplikasi.	mengedit user		aplikasi		ce aplikasi\

3.4 Analis Kebutuhan Fungsional

Terdapat dua aktor dalam aplikasi sewa perangkat komputer pertamina, yaitu admin dan pengguna. Tugas setiap aktor dapat dilihat pada diagram *use case* dibawah ini.



Gambar 3.1 Use Case Diagram

3.4.1 Menambahkan Pengguna

Fungsi ini melakukan proses penambahkan pengguna aplikasi. Hal ini harus dilakukan jika pengguna ingin dapat memiliki hak akses untuk menggunakan aplikasi ini.

3.4.1.1 Skenario

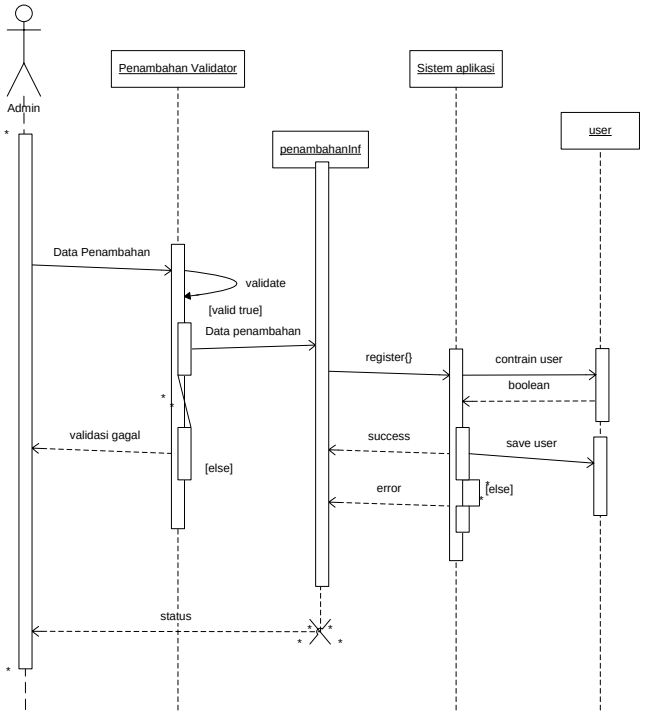
Tabel 3.2 Skenario tambah pengguna

Identifikasi	
Nomor	1
Nama	Menambahkan Pengguna
Tujuan	Melakukan penambahan pengguna aplikasi
Deskripsi	Admin menambahkan atau memberikan hak akses kepada pengguna agar dapat menggunakan aplikasi ini.
Tipe	
Aktor	Admin
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin masuk kedalam halaman user setelah melakuakan authentifikasi admin.
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
admin memasukkan data pengguna	Mengirim data pengguna ke sistem untuk di simpan di database
	Jika proses berhasil maka akan ditampilkan halaman konfirmasi

Skenario Alternatif – Validasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Admin memasukkan lagi data pengguna	
Kondisi Akhir	Halaman berhasil menambahakan pengguna akan memuncul.

3.4.1.2 Dinamika Objek

Interaksi antara kelas terjadi pada saat proses penambahan user dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Dinamika objek tambah pengguna

3.4.2 Menghapus Pengguna

Fungsi ini melakukan proses menghapus pengguna atau menghilangkan hak akses pengguna ke dalam aplikasi.

3.4.2.1 Skenario

Tabel 3.3 Skenario hapus pengguna

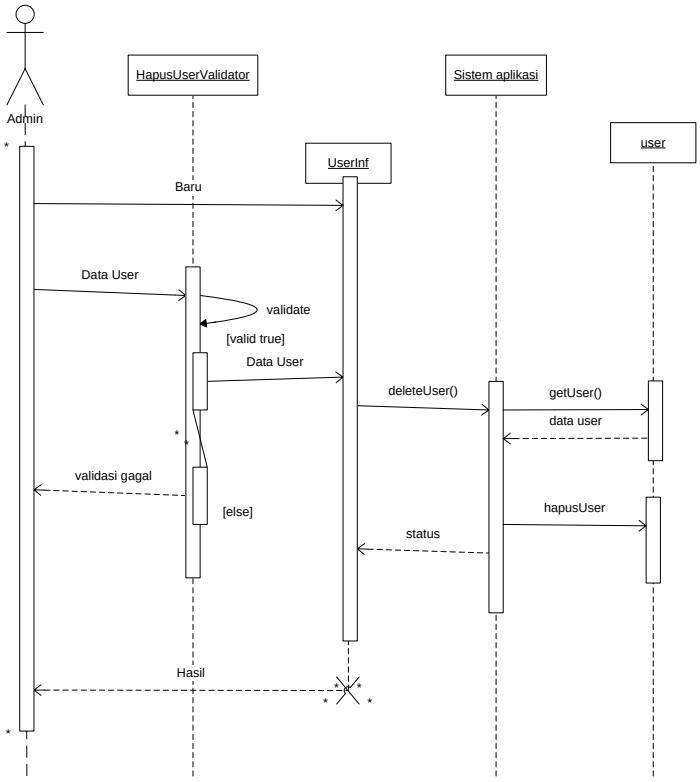
Identifikasi	
Nomor	2
Nama	Mengahapus pengguna
Tujuan	Menghapus pengguna aplikasi
Deskripsi	Admin menghapus atau menghilangkan hak akses kepada pengguna agar tidak dapat menggunakan aplikasi ini.
Tipe	
Aktor	Admin
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin masuk kedalam halaman user setelah melakuakan authentifikasi admin.

Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
admin menghapus data pengguna	Mengirim data pengguna ke sistem agar sistem menampilkan data pengguna dan admin akan menghapus data pengguna.
	Jika proses berhasil maka akan ditampilkan halaman konfirmasi

Skenario Alternatif – Validasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Admin memasukkan lagi data pengguna	
Kondisi Akhir	Halaman berhasil menambahakan pengguna akan memuncul.

3.4.2.2 Dinamika Objek

Interkasi antar kelas terjadi pada saat proses hapus user dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Dinamika Objek hapus pengguna

3.4.3 Mengedit pengguna

Fungsi ini melakukan proses edit data pengguna aplikasi.

3.4.3.1 Skenario

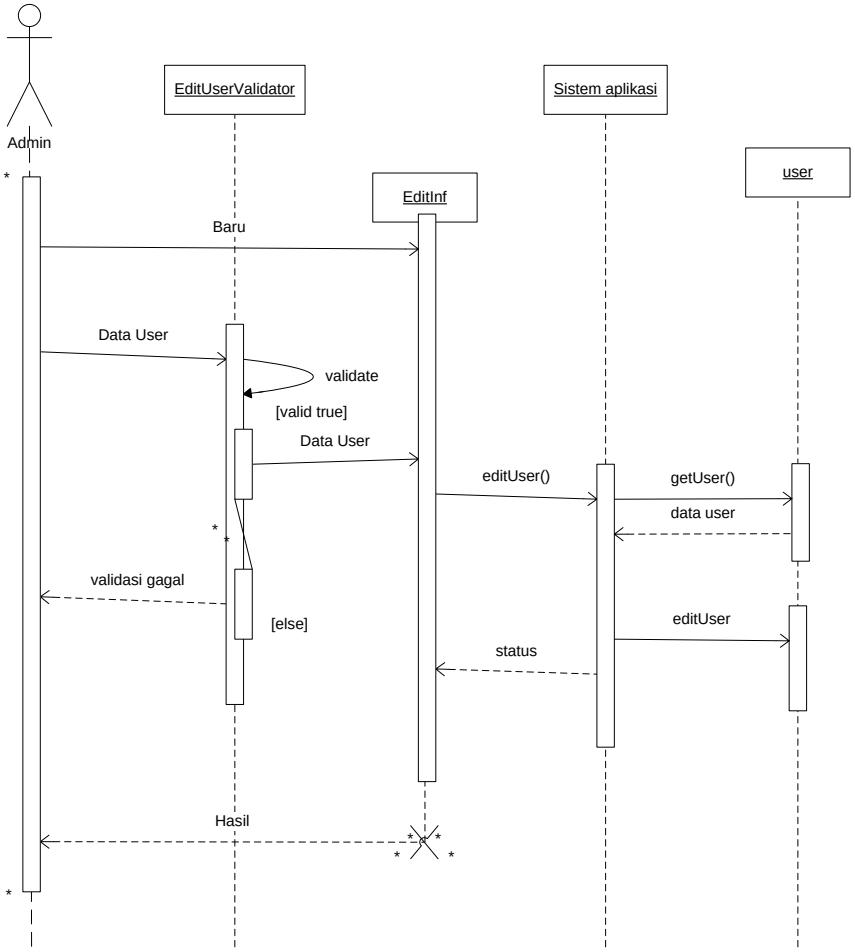
Tabel 3.4 Skenario edit pengguna

Identifikasi	
Nomor	3
Nama	Mengedit pengguna
Tujuan	Mengedit data pengguna aplikasi
Deskripsi	Admin mengedit data pengguna aplikasi.
Tipe	
Aktor	Admin
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin masuk kedalam halaman user setelah melakuakan authentifikasi admin.
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
admin mengedit data pengguna	Mengirim data pengguna ke sistem agar sistem menampilkan data pengguna dan admin akan mengedit data pengguna.
	Jika proses berhasil maka akan ditampilkan halaman konfirmasi
Skenario Alternatif – Validasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**

Admin memasukkan lagi data pengguna	
Kondisi Akhir	Halaman berhasil menambahakan pengguna akan memuncul.

3.4.3.2 Dinamika Objek

Interaksi antar kelas terjadi pada saat proses edit user validator dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 Dinamika objek edit pengguna

3.4.4 Autentifikasi Admin

Fungsi autentikasi admin merupakan proses pengecekan apakah seorang admin atau bukan. Proses ini harus dilalui oleh admin agar dapat menggunakan aplikasi.

3.4.3.1 Skenario

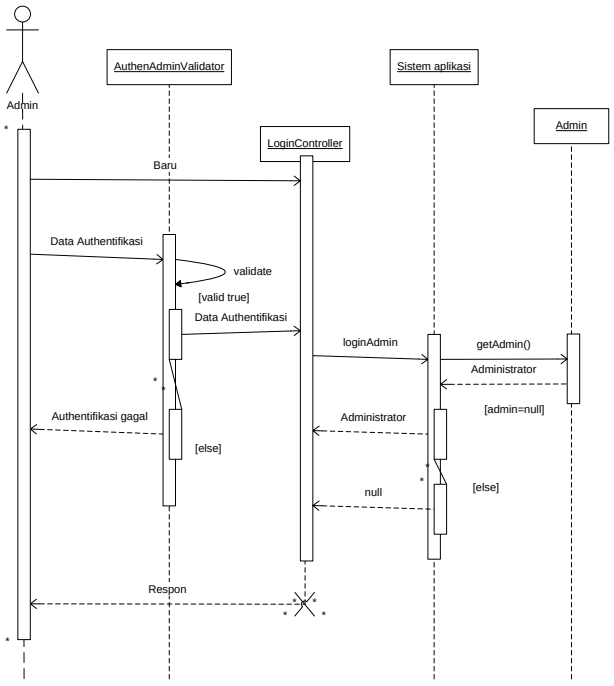
Tabel 3.5 Authentifikasi admin

Identifikasi	
Nomor	4
Nama	Autentikasi Admin
Tujuan	Memastikan apakah admin telah terdaftar
Deskripsi	Sistem akan mengecek apakah seorang pengguna telah terdaftar menjadi admin, sehingga pengguna bisa menngunakan aplikasi.
Tipe	
Aktor	Admin
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Admin masuk ke halaman autentikasi
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Admin memasukkan data username dan password	Sistem melakukan pengecekan apakah ada admin dengan username dan password tersebut dalam database
	Jika data yang dimasukkan pengguna valid, maka akan ada

	pesan autentifikasi valid
Skenario Alternatif – Validasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Admin memasukkan data username dan password lagi	Sistem akan melakukan proses validasi lalu pengecekan pengguna lagi.
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan halaman pesan autentifikasi valid

3.4.3.2 Dinamika Objek

Interaksi antara kelas terjadi pada saat proses authemtifikasi admin dapat dilihat pada gambar



Gambar 3.5 Dinamika objek authentifikasi admin

3.4.5 Authentifikasi Pengguna

Fungsi autentikasi pengguna merupakan proses pengecekan apakah seorang pengguna atau bukan. Proses ini harus dilalui oleh pengguna agar dapat menggunakan aplikasi.

3.4.5.1 Skenario

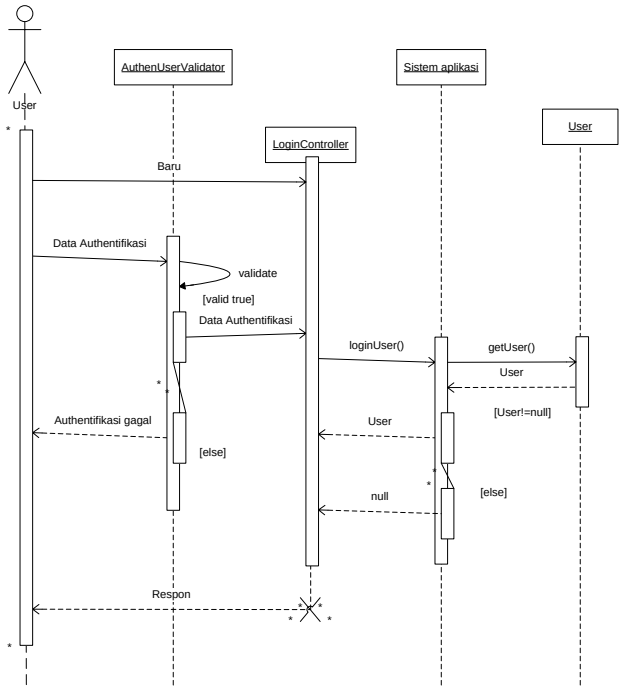
Tabel 3.6 Skenario authentifikasi pengguna

Identifikasi	
Nomor	5
Nama	Autentikasi Pengguna
Tujuan	Memastikan apakah pengguna telah terdaftar
Deskripsi	Sistem akan mengecek apakah seorang telah terdaftar menjadi pengguna, sehingga pengguna bisa menngunakan aplikasi.
Tipe	
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pengguna masuk ke halaman autentikasi
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Pengguna memasukkan data username dan password	Sistem melakukan pengecekan apakah ada pengguna dengan username dan password tersebut dalam database
	Jika data yang dimasukkan pengguna valid, maka akan ada pesan autentifikasi valid

Skenario Alternatif – Validasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Pengguna memasukkan data username dan password lagi	Sistem akan melakukan proses validasi lalu pengecekan pengguna lagi.
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan halaman pesan autentifikasi valid

3.4.5.2 Dinamika Objek

Interaksi antar kelas terjadi pada saat authentifikasi user dan dapat dilihat pada gambar 3.6.



Gambar 3.6. Dinamika objek authentifikasi pengguna

3.4.6 Menambahkan Data Kontrak Baru

Fungsi ini melakukan proses memasukkan data kontrak baru ke dalam aplikasi.

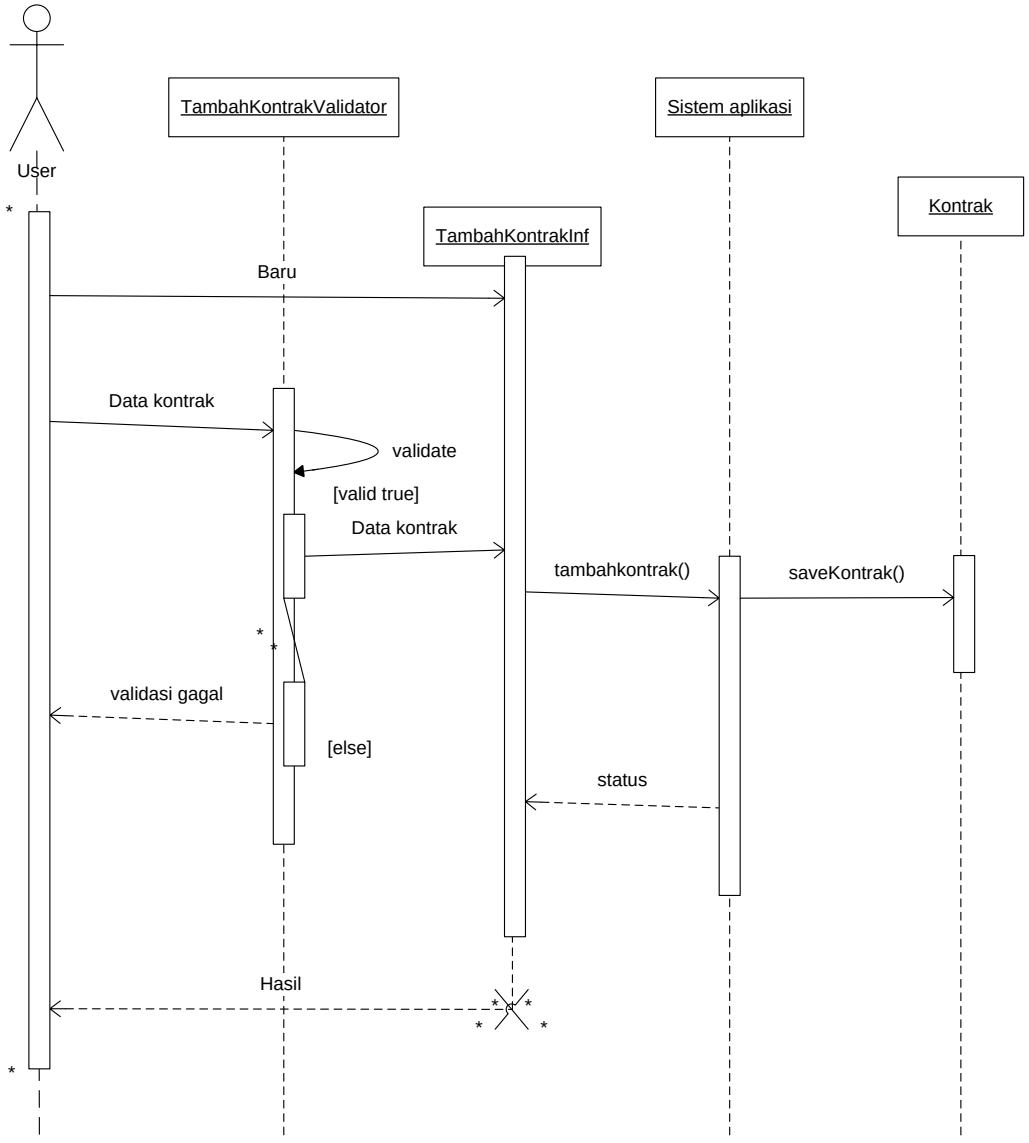
3.4.6.1 Skenario

Tabel 3.7 Skenario tambah data kontrak baru

Identifikasi		
Nomor	6	
Nama	Menambahkan data kontrak baru	
Tujuan	Menambahkan data kontrak baru	
Deskripsi	Sistem akan menambah data kontrak baru yang dimasukkan oleh pengguna ke database	
Tipe		
Aktor	Pengguna	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna masuk dalam halaman data kontrak	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Pengguna memasukan data kontrak baru		Sistem menyimpan data kontrak yang dimasukkan ke dalam database
Skenario Alternatif – Validasi Gagal		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Pengguna memasukkan berita lagi		
Kondisi Akhir	Data kontrak telah tersimpan	

3.4.6.2 Dinamika Objek

Interaksi antar kelas terjadi pada saat proses tambah data kontrak baru dapat dilihat pada gambar



Gambar 3.7 Dinamika objek tambah kontrak baru

3.4.7 Menghapus Data kontrak

Fungsi ini melakukan proses penghapusan data kontrak yang sudah lama atau yang diinginkan.

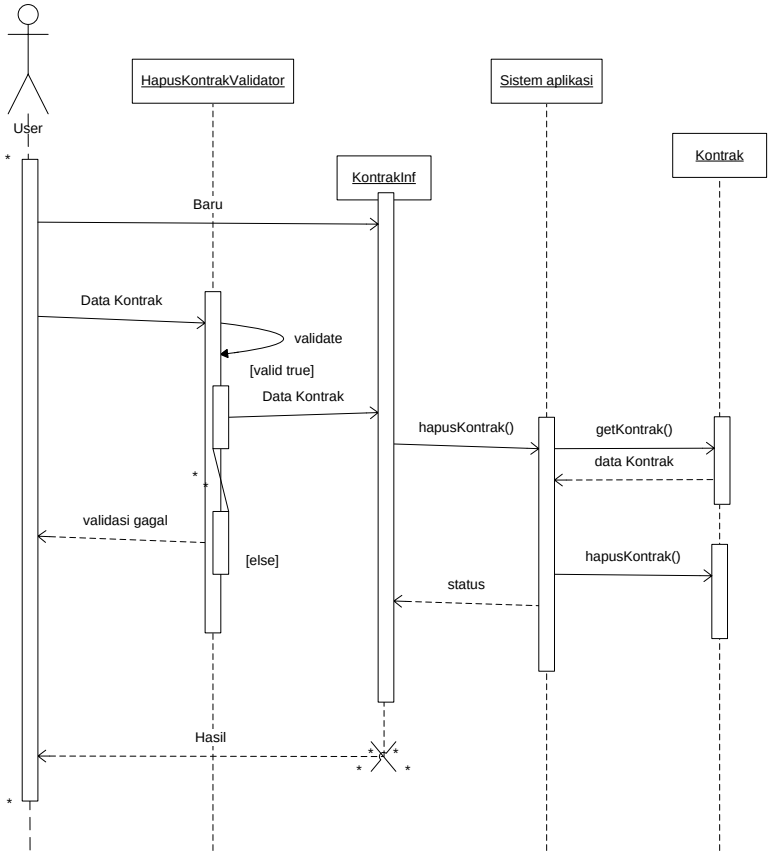
3.4.7.1 Skenario

Identifikasi	
Nomor	7
Nama	Menghapus data kontrak
Tujuan	Menghapus data kontrak yang sudah lama atau sudah tidak dipakai
Deskripsi	Sistem akan menghapus data kontrak yang dilakukan oleh pengguna
Tipe	
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pengguna masuk ke halaman data kontrak
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Pengguna memilih data kontrak yang akan di hapus, lalu menghapus data kontrak tersebut	Sistem menghapus data kontrak yang di pilih oleh pengguna
Skenario Alternatif – Validasi Gagal	

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
Pengguna menghapus data kontrak lagi	
Kondisi Akhir	Data kontrak telah terhapus

3.4.7.2 Dinamika Objek

Interkasi antar kelas terjadi pada proses hapus data kontrak dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 Dinamika objek hapus data kontrak

3.4.8 Mengedit Data Kontrak

Fungsi ini melakukan proses pengeditan data kontrak yang sudah disimpan.

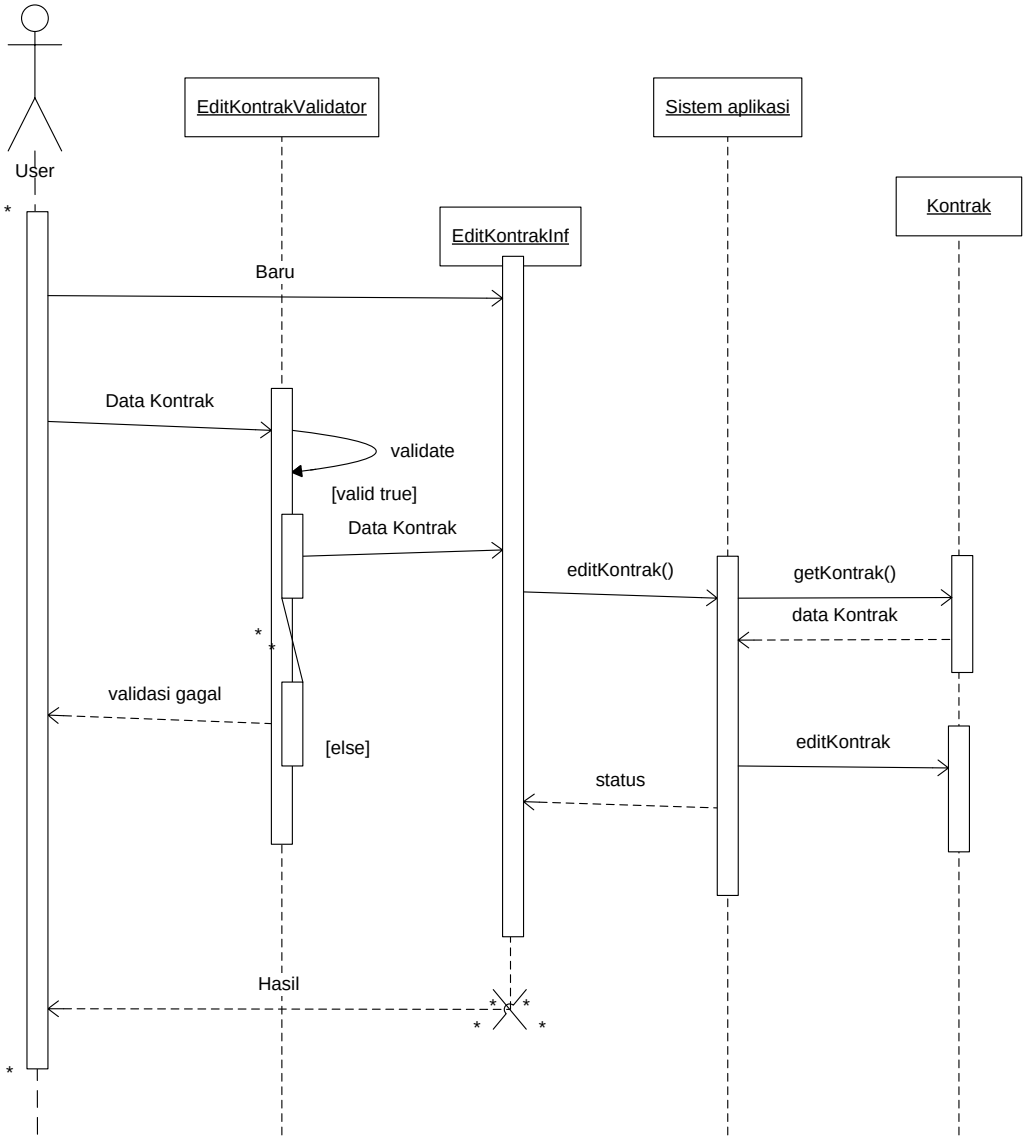
3.4.8.1 Skenario

Tabel 3.8 Skenario edit data kontrak

Identifikasi		
Nomor	8	
Nama	Mengedit data kontrak	
Tujuan	Mengedit data kontrak yang sudah disimpan	
Deskripsi	Sistem akan mengedit data kontrak yang dilakukan oleh pengguna	
Tipe		
Aktor	Pengguna	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna masuk ke halam data kontrak	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Pengguna memilih data kontrak yang akan di edit, lalu mengedit data kontrak tersebut		Sistem menyimpan data kontrak yang telah di edit
Skenario Alternatif – Validasi Gagal		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Pengguna mengedit data kontrak lagi		
Kondisi Akhir	Data kontrak telah diubah	

3.4.8.2 Dinamika Objek

Interaksi antar kelas terjadi pada proses edit data kontrak dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 Dinamika objek edit data kontrak

3.4.9 Menambahkan Detail Kontrak Baru

Fungsi ini melakukan proses penambahan detail kontrak baru ke dalam aplikasi.

3.4.9.1 Skenario

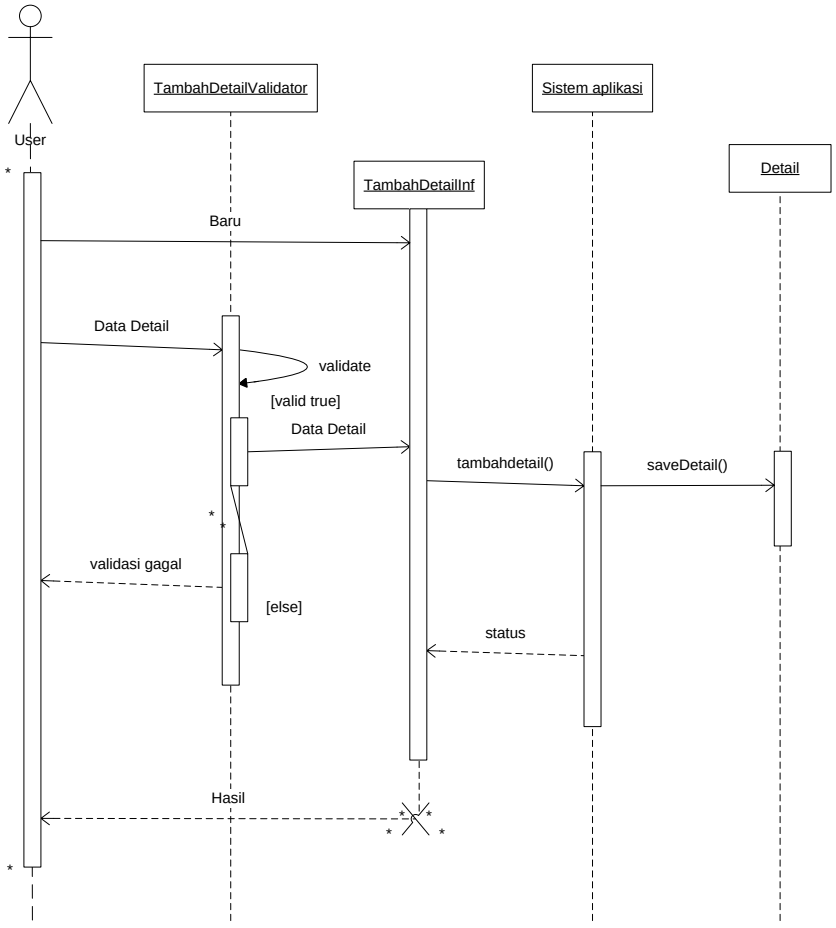
Tabel 3.9 Skenario tambah detail kontrak

Identifikasi	
Nomor	9
Nama	Memasukkan detail kontra baru
Tujuan	Menambah detail kontrak baru
Deskripsi	Sistem akan menambah detail kontrak baru yang dimasukkan oleh pengguna ke database
Tipe	
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pengguna masuk ke halaman detlail kontrak
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Pengguna memasukkan detail kontrak baru	Sistem menyimpan detail kontrak yang dimasukkan ke dalam database
Skenario Alternatif – Validasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Pengguna memasukkan detail kontrak	

lagi	
Kondisi Akhir	Detail kontrak telah tersimpan

3.4.9.2 Dinamika Objek

Interaksi antar kelas terjadi pada proses tambah data detail kontrak dapat dilihat pada gambar 3.10.



Gambar 3.10. Dinamika objek tambah detail kontrak

3.4.10 Menghapus Detail Kontrak

Fungsi ini melakukan proses penghapusan detail kontrak yang sudah lama atau sudah tidak terpakai.

3.4.10.1 Skenario

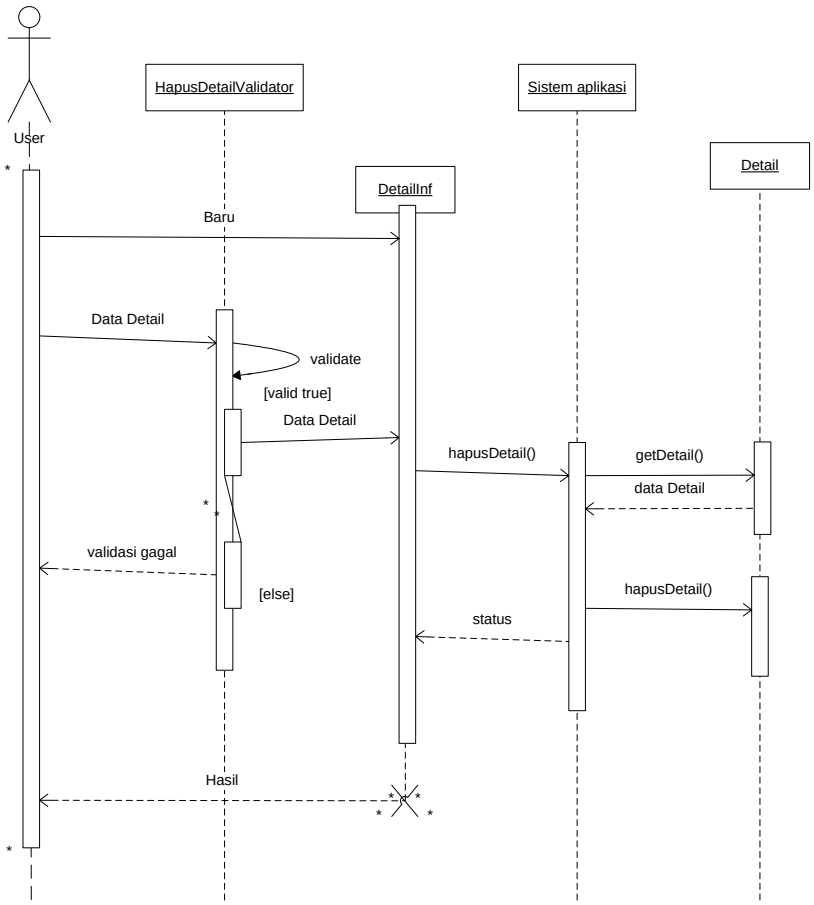
Tabel 3.10 Skenario hapus detail kontrak

Identifikasi		
Nomor	10	
Nama	Menghapus detail kontrak	
Tujuan	Menghapus detail kontrak yang sudah lama	
Deskripsi	Sistem akan menghapus detail kontrak yang dilakukan oleh pengguna	
Tipe		
Aktor	Pengguna	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna masuk ke halaman detail kontrak	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Pengguna memilih detail kontrak yang akan di hapus, lalu menghapus detail kontrak tersebut		Sistem menghapus detail kontrak yang sudah di pilih oleh pengguna
Skenario Alternatif – Validasi Gagal		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**

Pengguna menghapus detail kontrak lagi	
Kondisi Akhir	Detail kontrak telah dihapus

3.4.10.2 Dinamika Objek

Interaksi antar kelas terjadi pada proses hapus data detail kontrak dapat dilihat pada gambar



Gambar 3.11 Dinamika objek hapus detail

3.4.11 Mengedit Detail Kontrak

Fungsi ini melakukan proses pengeditan detail kontrak yang sudah disimpan.

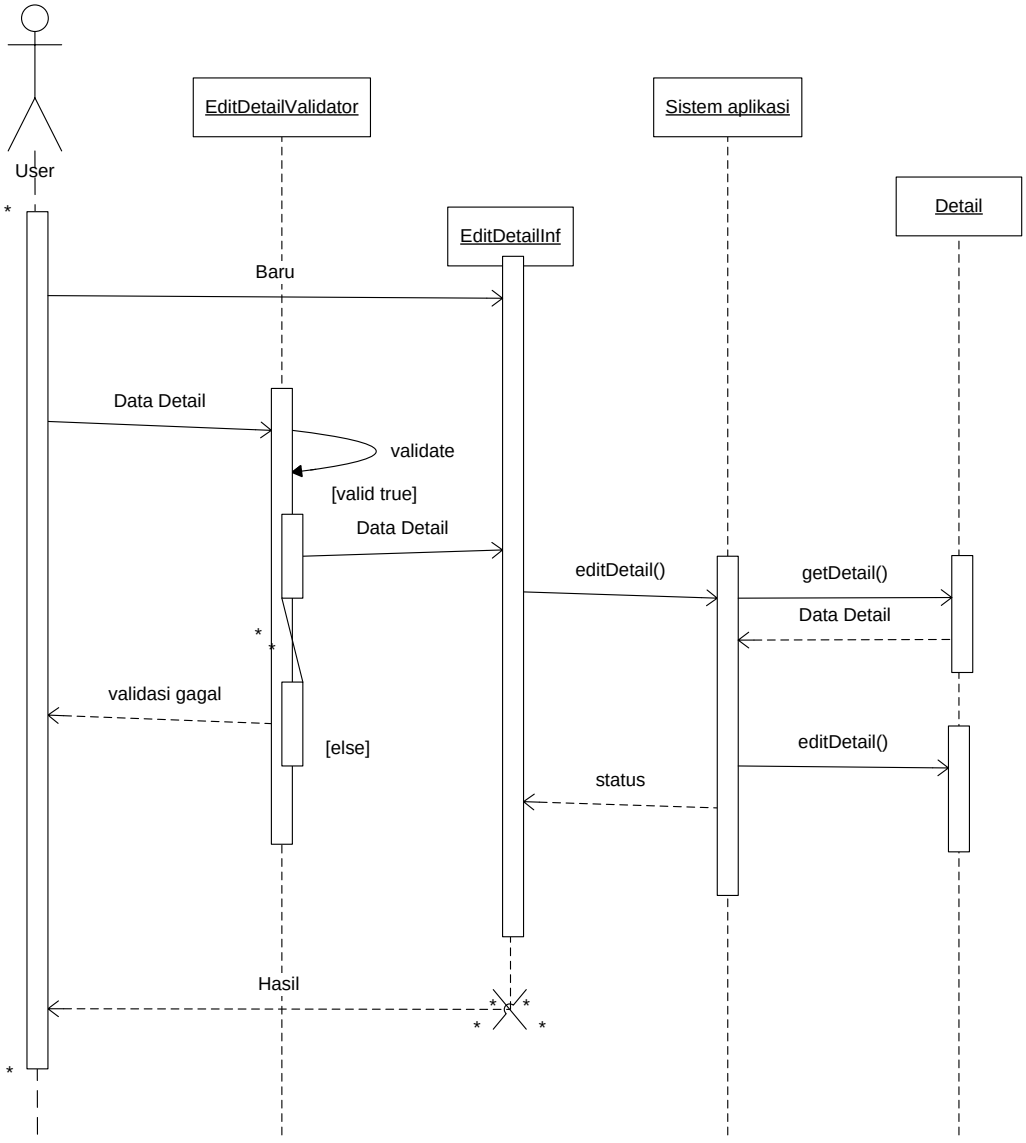
3.4.11.1 Skenario

Tabel 3. 11 Skenario edit detail kontrak

Identifikasi		
Nomor	11	
Nama	Mengedit detail kontrak	
Tujuan	Mengedit detail kontrak yang sudah disimpan	
Deskripsi	Sistem akan mengedit detail kontrak yang dilakukan oleh pengguna	
Tipe		
Aktor	Pengguna	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna masuk ke halaman detail kontrak	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Pengguna memilih detaiol kontrak yang akan di edit, lali mengedit detail kontrak tesebut		Sistem akan menyimpan detail kontrak yang sudah di edit oleh pengguna
Skenario Alternatif – Validasi Gagal		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Pengguna mengedit detail kontrak lagi		
Kondisi Akhir	Detail kontral telah diedit	

3.4.11.2 Dinamika Objek

Interaksi antar kelas terjadi pada proses edit detail kontrak dapat dilihat pada gambar 3.12.



Gambar 3.12 Dinamika objek edit detail

3.4.12 Memasukkan BALP Baru

Fungsi ini melakukan proses memasukkan data BALP baru ke dalam aplikasi.

3.4.12.1 Skenario

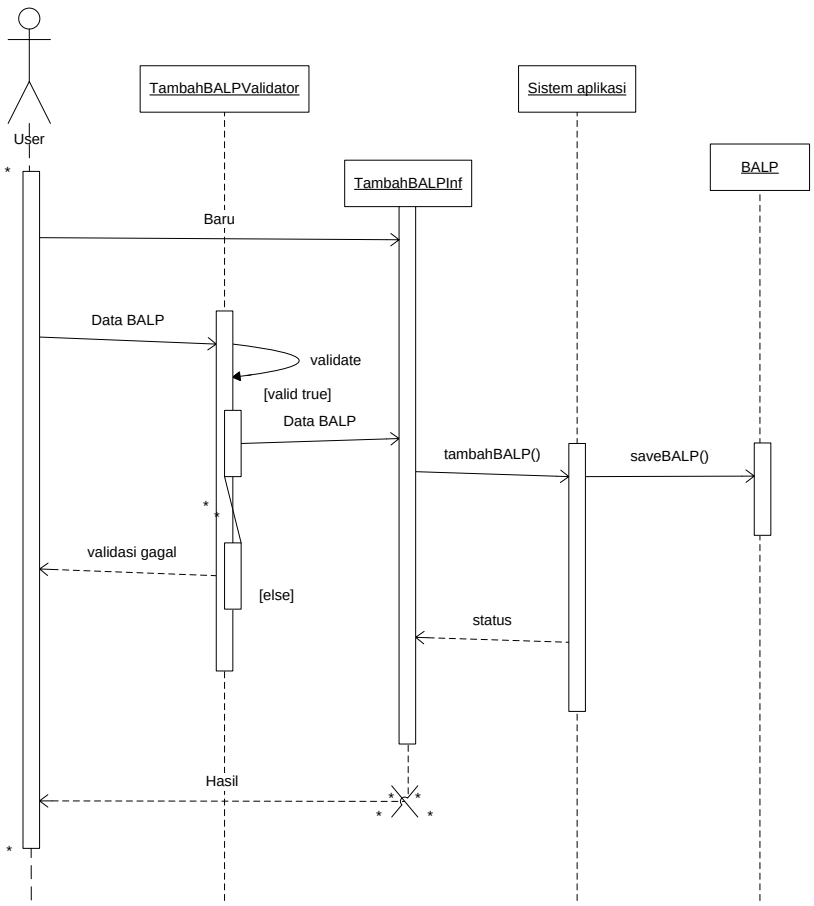
Tabel 3.12 Skenario masukan data BALP

Identifikasi	
Nomor	12
Nama	Memasukkan data BALP baru
Tujuan	Menambah data BALP baru
Deskripsi	Sistem akan menambah data BALP yang dimasukkan oleh pengguna ke database
Tipe	
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pengguna masuk ke halaman BALP
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Pengguna memasukkan data BALP baru	Sistem menyimpan BALP baru dan dimasukkan ke dalam database
Skenario Alternatif – Validasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**

Pengguna memasukkan data BALP lagi	
Kondisi Akhir	Data BALP telah tersimpan

3.4.12.2 Dinamika Objek

Interaksi antar kelas terjadi pada proses tambah BALP dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 Dinamika objek tambah BALP

3.4.13 Menghapus Data BALP

Fungsi ini melakukan proses penghapusan data BALP yang sudah lama.

3.4.13.1 Skenario

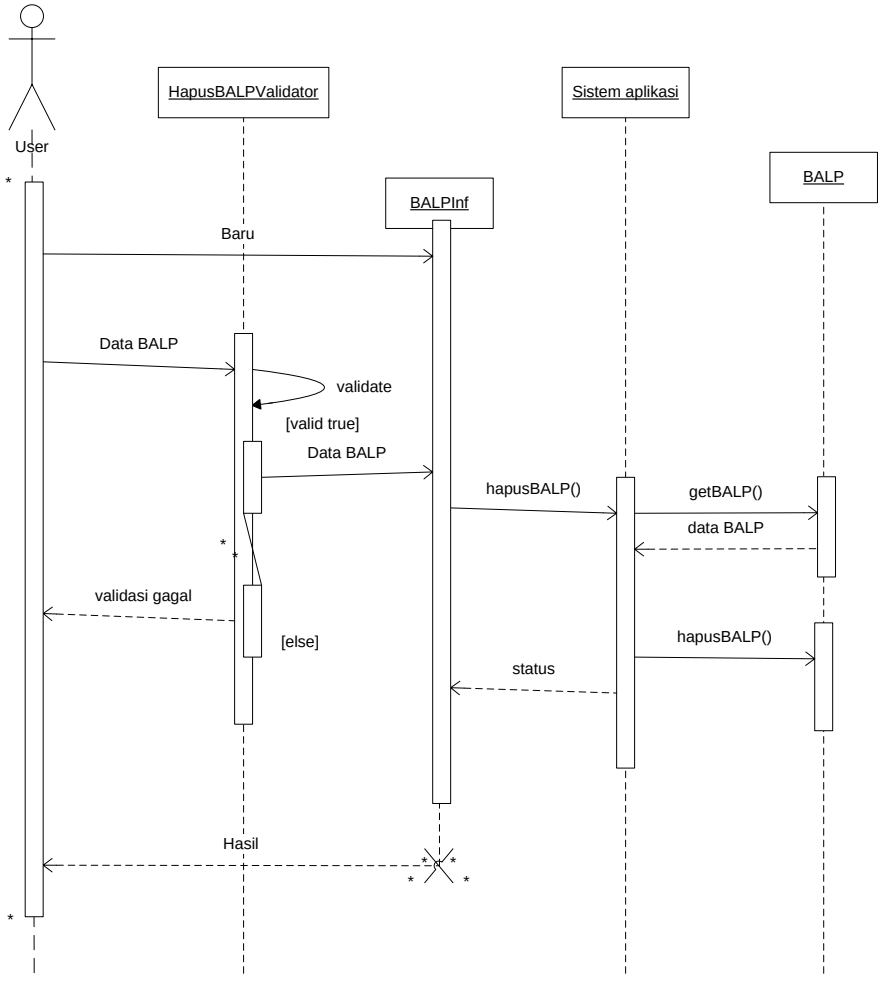
Tabel 3.13 Skenario hapus data BALP

Identifikasi		
Nomor	13	
Nama	Menghapus data BALP	
Tujuan	Menghapus data BALP yang sudah lama	
Deskripsi	Sistem akan menghapus data BALP yang dilakukan oleh Pengguna	
Tipe		
Aktor	Pengguna	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna masuk ke halaman BALP	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Pengguna memilih data BALP yang akan di hapus, lalu menghapusnya		Sistem akan menghapus data BALP yang telah di pilih pengguna
Skenario Alternatif – Validasi Gagal		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Pengguna menghapus data BALP lagi		

Kondisi Akhir	Data BALP telah terhapus

3.4.13.2 Dinamika Objek

Interaksi antar kelas terjadi pada proses hapus BALP dapat dilihat pada gambar 3.14.



Gambar3.14 Dinamika objek hapus BALP

3.4.14 Mengedit Data BALP

Fungsi ini melakukan proses pengeditan data BALP yang sudah disimpan.

3.4.14.1 Skenario

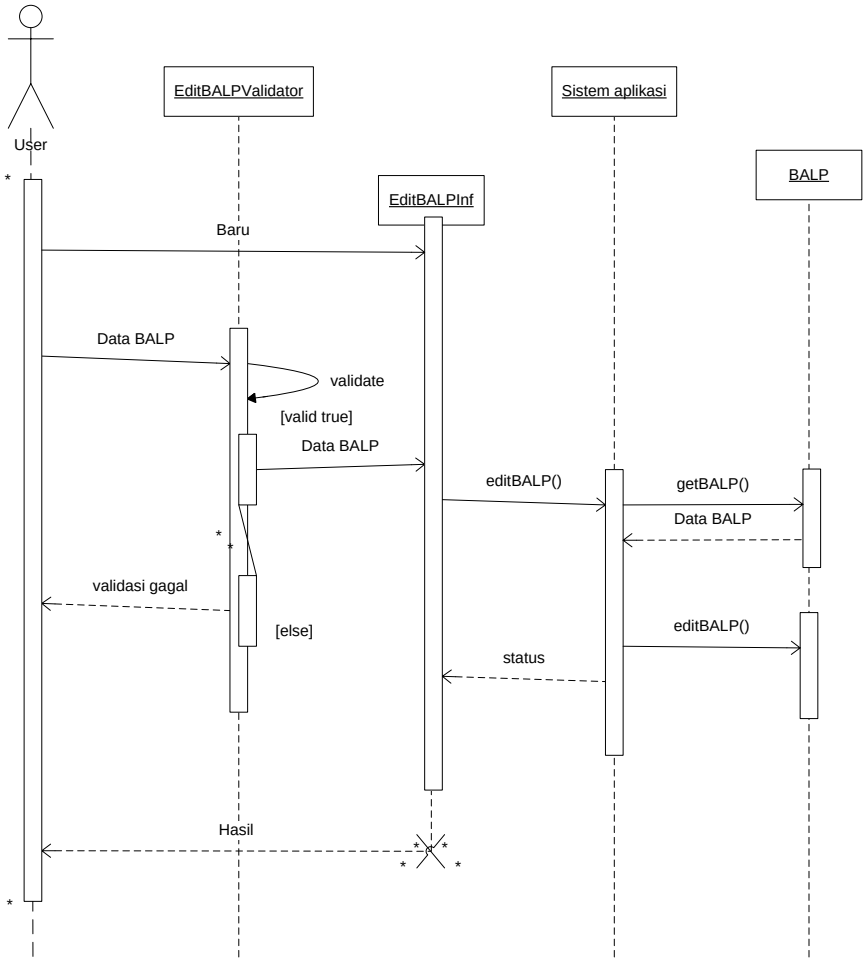
Tabel 3.14 Skenario edit data BALP

Identifikasi		
Nomor	14	
Nama	Mengedit data BALP	
Tujuan	Mengedit data BALP yang sudah disimpan	
Deskripsi	Sistem akan mengedit data BALP yang dilakukan oleh administrator	
Tipe		
Aktor	Pengguna	
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pengguna masuk ke halaman BALP	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Pengguna memilih terlebih dahulu data BALP yang akan di edit, lalu mengeditnya		Sistem menyimpan data BALP yang telah di edit
Skenario Alternatif – Validasi Gagal		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**

Pengguna mengedit data BALP lagi		
Kondisi Akhir	Data BALP telah diubah	

3.4.14.2 Dinamika Objek

Interaksi antar kelas terjadi pada proses edit data BALP dapat dilihat pada gambar 3.15.



Gambar 3.15 Dinamika objek edit BALP

3.4.15 Mencetak Data BALP

Fungsi ini melakukan proses pencetakan data BALP yang sudah disimpan.

3.4.15.1 Skenario

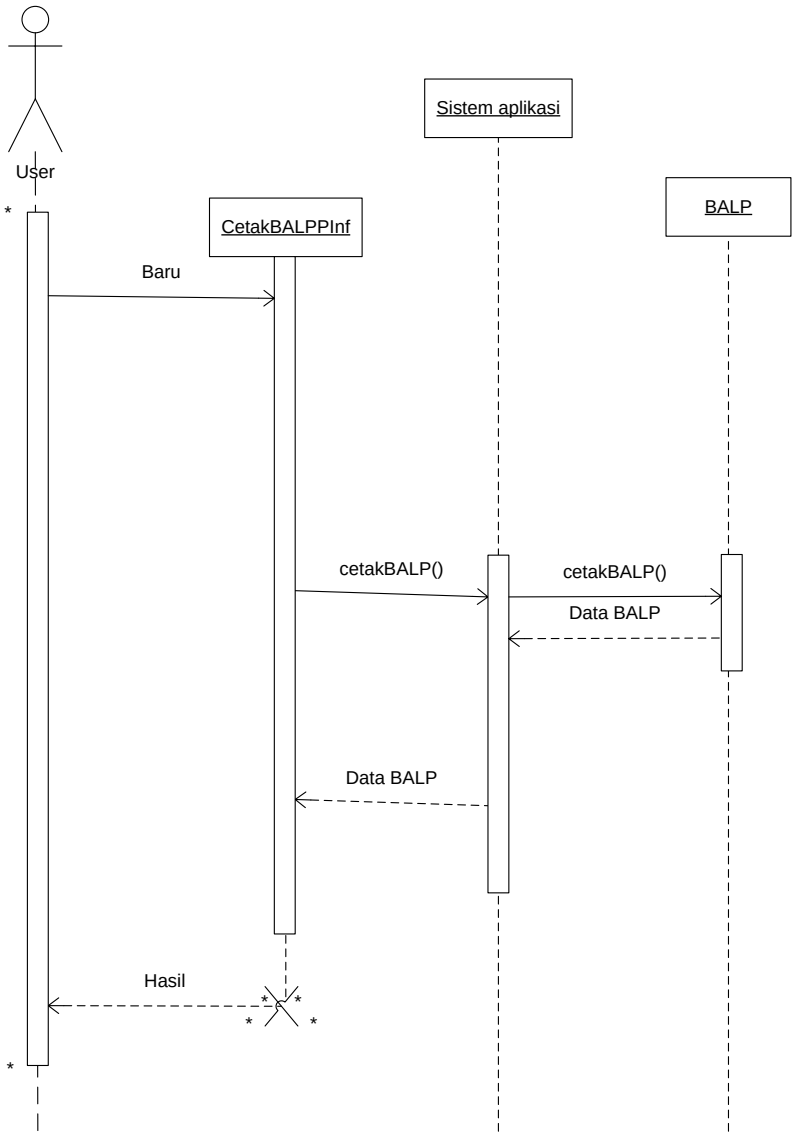
Tabel 3.15 Skenario cetak data BALP

Identifikasi	
Nomor	15
Nama	Mencetak data BALP
Tujuan	Mencetak data BALP yang sudah disimpan
Deskripsi	Sistem akan mencetak data BALP yang dilakukan oleh pengguna
Tipe	
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pengguna masuk ke halaman BALP
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Pengguna memilih terlebih dahulu data BALP yang akan di cetak, lalu mencetaknya	Sistem mencetak data BALP yang telah dipilih
Skenario Alternatif – Validasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Pengguna mencetak data BALP lagi	
Kondisi	Data BALP telah dicetak

Akhir	

3.4.15.2 Dinamika Objek

Interaksi antar kelas terjadi pada proses Cetak BALP dapat dilihat pada gambar 3.16.



Gambar3.16 Dinamika objek cetak BALP

3.4.16 Mencetak Report

Fungsi ini melakukan proses pencetakan report.

3.4.16.1 Skenario

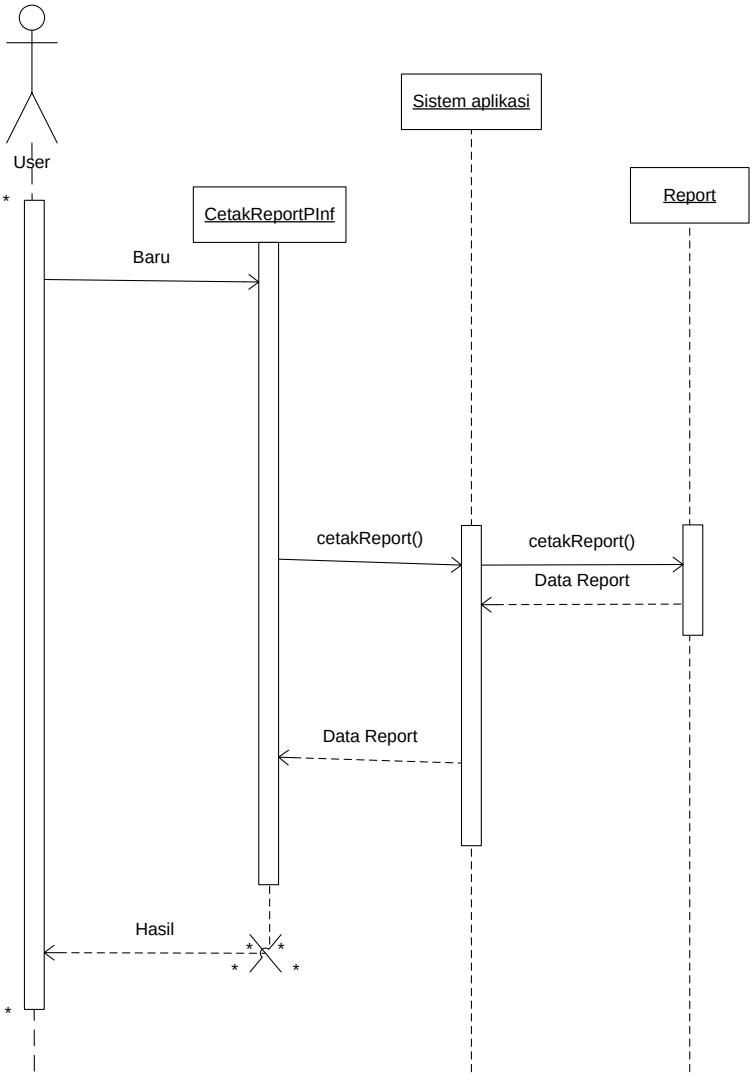
Tabel 3.16 Skenario cetak report

Identifikasi	
Nomor	16
Nama	Mencetak report
Tujuan	Mencetak report data kontrak
Deskripsi	Sistem akan mencetak report data kontrak
Tipe	
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pengguna masuk ke halaman report
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Pengguna memilih terlebih dahulu data kontrak yang akan di cetak, lalu mencetaknya	Sistem mencetak data kontrak yang telah di pilih
Skenario Alternatif – Validasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Pengguna mencetak data kontrak lagi	

Kondisi Akhir	Data kontrak telah dicetak

3.4.16.2 Dinamika Objek

Interaksi antar kelas terjadi pada saat proses cetak report dapat dilihat pada gambar 3.17.



Gambar3.17 Dinamika objek cetak report

3.4.17 Menambah Data Perangkat

Fungsi ini melakukan proses penambahan data perangkat komputer yang disewa.

3.4.17.1 Skenario

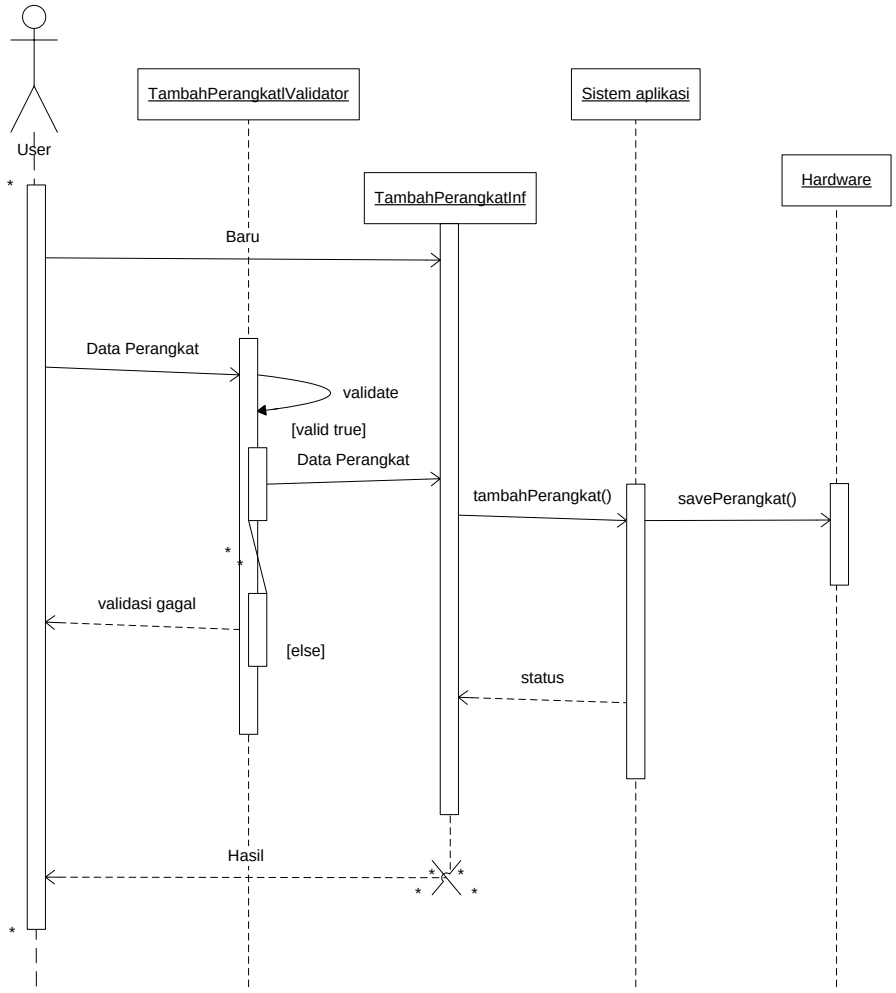
Tabel 3.17 Skenario tambah data perangkat

Identifikasi	
Nomor	17
Nama	Menambah data perangkat
Tujuan	Menambah data perangkat ke dalam aplikasi
Deskripsi	Sistem akan menambahkan data perangkat yang dilakukan oleh pengguna
Tipe	
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pengguna masuk ke halaman Perangkat
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Pengguna memasukan data perangkat baru ke dalam aplikasi	Sistem menyimpan data perangkat baru
Skenario Alternatif – Validasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Pengguna menambahkan data perangkat	

lagi	
Kondisi Akhir	Data perangkat telah disimpan

3.4.17.2 Dinamika Objek

Interaksi antar kelas terjadi pada saat proses tambah perangkat dapat dilihat pada gambar 3.18.



Gambar 3.18 Dinamika objek tambah perangkat

3.4.18 Menghapus Data Perangkat

Fungsi ini melakukan proses penghapusan data perangkatyang sudah disimpan.

3.4.18.1 Skenario

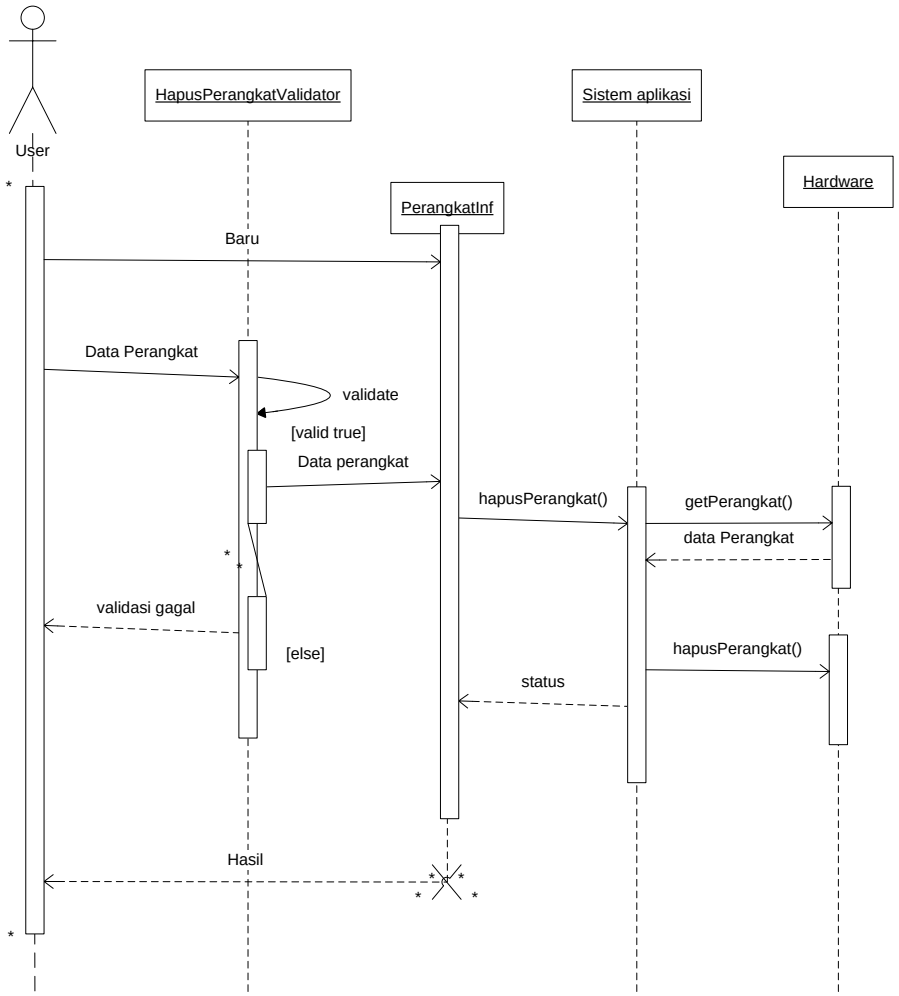
Tabel 3.18 Skenario hapus data perangkat

Identifikasi	
Nomor	18
Nama	Menghapus data perangkat
Tujuan	Menghapus data perangkat yang sudah disimpan
Deskripsi	Sistem akan menghapus data perangkat yang dilakukan oleh pengguna
Tipe	
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pengguna masuk ke halaman perangkat
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Pengguna memilih terlebih dahulu data perangkat, lalu menghapusnya	Sistem menghapus data perangkat yang telah di pilih
Skenario Alternatif – Validasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Pengguna menghapus data perangkat	

lagi	
Kondisi Akhir	Data perangkat telah dihapus

3.4.18.2 Dinamika Objek

Interaksi antar kelas terjadi pada proses hapus perangkat dapat dilihat pada gambar 3.19.



Gambar 3.19 Dinamika objek Hapus perangkat

3.4.19 Mengedit Data Perangkat

Fungsi ini melakukan proses pengeditan data Perangkat yang sudah disimpan.

3.4.19.1 Skenario

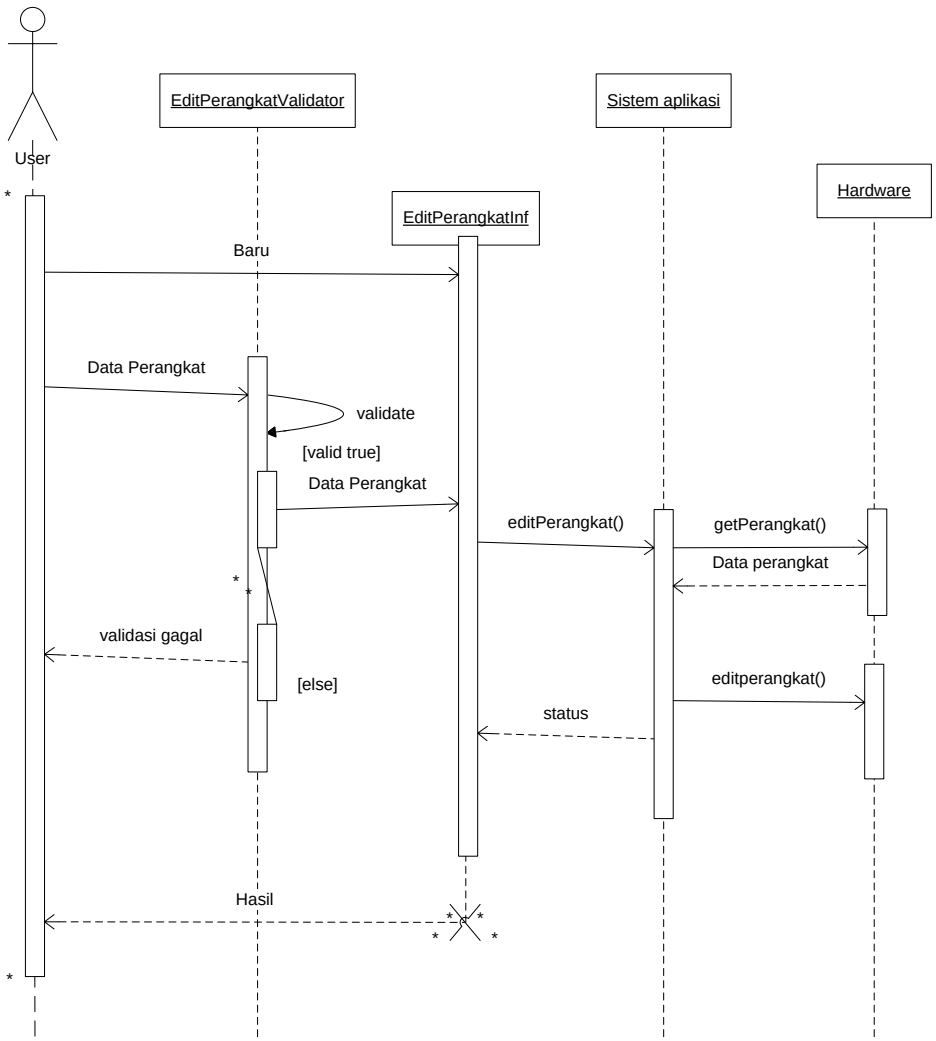
Tabel 3.19 Skenario edit data perangkat

Identifikasi	
Nomor	19
Nama	Mengedit data perangkat
Tujuan	Mengedit data perangkat yang sudah disimpan
Deskripsi	Sistem akan mengedit data perangkat yang dilakukan oleh pengguna
Tipe	
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Pengguna masuk ke halaman perangkat
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
Pengguna memilih terlebih dahulu data perangkat yang akan di edit, lalu mengeditnya	Sistem menyimpan data perangkat yang telah di edit
Skenario Alternatif – Validasi Gagal	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**

Pengguna mengedit data perangkat lagi	
Kondisi Akhir	Data perangkat telah diubah

3.4.19.2 Dinamika Objek

Interkasi antar kelas terjadi pada proses edit data perangkat dapat dilihat pada gambar 3.20.

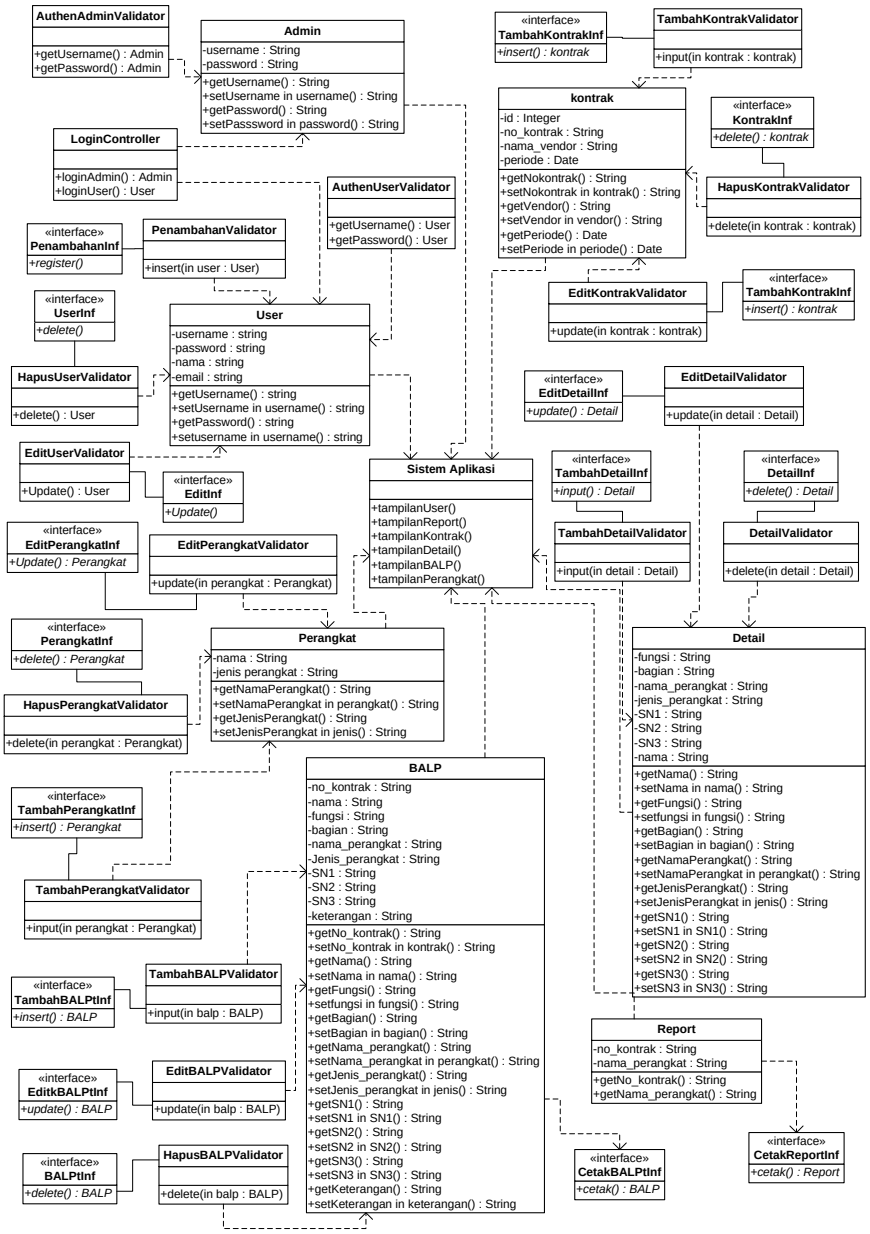


Gambar 3.20 Dinamika objek edit data perangkat

3.5 Deskripsi Kelas

3.5.1 Diagram Kelas

Diagram kelas aplikasi sewa kontrak pertamina EP region jawa dapat dilihat pada gambar 3.21.



Gambar 3.21 Diagram Kelas

3.6 Perancangan Sistem

3.6.1 Perancangan Data

Pada tahap data merupakan transformasi model data yang dihasilkan oleh proses analisis menjadi objek data yang dibutuhkan pada saat implementasi.

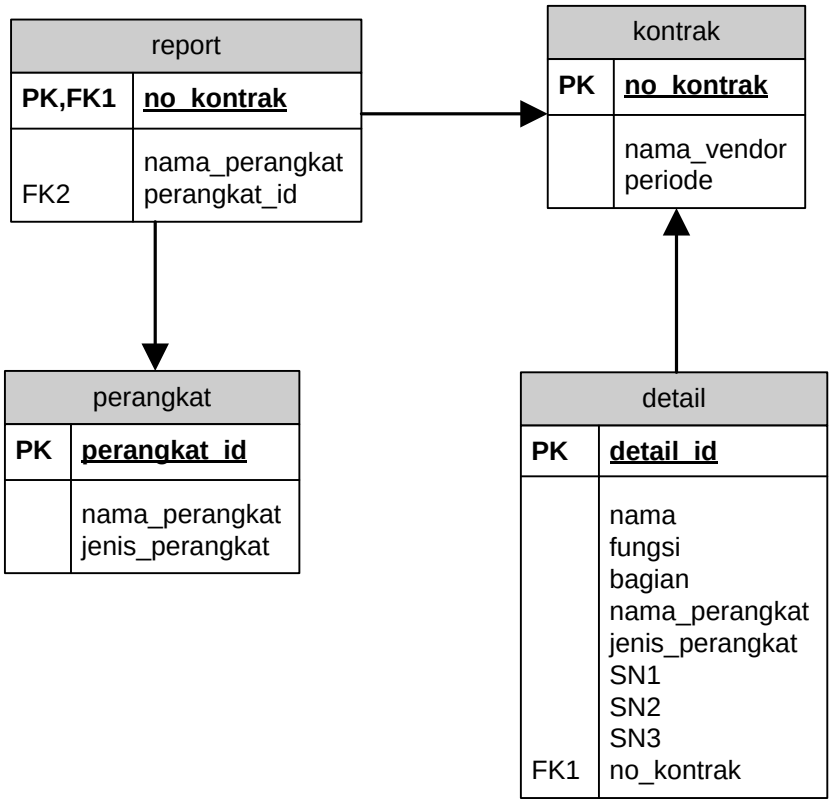
3.6.1.1 Skema Relasi

Skema relasi pada aplikasi kontrak sewa pertamina ep memiliki tujuh skema relasi, yaitu:

1. Admin = (username, password)
2. User = (username, password, nama, email)
3. Kontrak = (no_kontrak, nama_vendor, periode)
4. Detail = (detail_id, nama, fungsi, bagian, nama_perangkat, jenis_perangkat, SN1, SN2, SN3)
5. BALP=(no_kontrak, nama, fungsi, bagian, nama_perangkat, jenis_perangkat, SN1, SN2, SN3, keterangan)
6. Report = (no_kontrak, nama_perangkat)
7. Perangkat = (nama_perangkat, jenis_perangkat)

3.6.1.2 Diagram relasi

Kelas data pada diagram relasi yang mempunyai hubungan antar kelas yaitu kelas data kontrak, detail, BALP, report, perangkat. Diagram relasi dapat dilihat pada gambar :

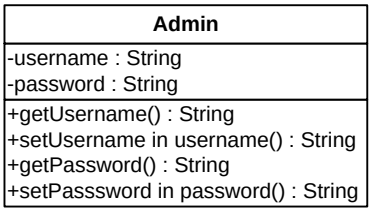


Gambar 3.22 Diagram relasi

3.6.2 Spesifikasi Kelas

3.6.2.1 Kelas Admin

Kelas Admin adalah kelas yang merepresentasikan aktor Admin.



Gambar 3.23 Kelas Administrator

3.6.2.1.1 Deskripsi Atribut

Nama	Tipe	Panjang	Range	Nilai Tetap
Username	String	45	a-z, A-Z	Null
Password	String	45	-	Null

Tabel 3.20. Deskripsi Atribut Kelas Admin

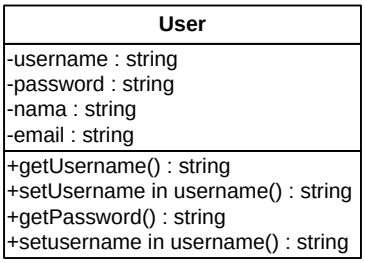
3.6.2.1.2 Deskripsi Layanan

Operasi – operasi yang ada dalam kelas ini adalah :

1. getUsername() digunakan untuk mendapatkan nilai username.
2. setUsername(String username) digunakan untuk mengubah nilai username.
3. getPassword() digunakan untuk mendapatkan nilai password.
4. setPassword(String password) digunakan untuk mengubah nilai password.

3.6.2.2 Kelas User

Kelas pengguna merupakan representasi dari aktor Pengguna.



Gambar 3.24 Kelas user

3.6.2.2.1 Deskripsi Atrbut

Nama	Tipe	Panjang	Range	Nilai Tetap
username	String	45	a-z, A-Z	Null
password	String	45	-	Null
nama	String	30	a-z, A-Z	Null
email	String	45	a-z, A-Z	Null

Tabel 3.21. Deskripsi atribut kelas user

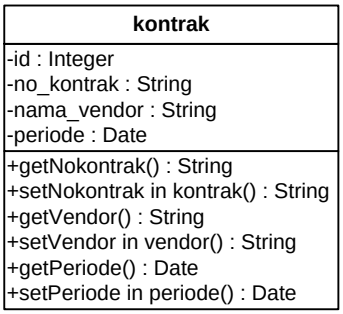
3.6.2.2.2 Deskripsi Layanan

Operasi – operasi yang ada dalam kelas ini adalah :

1. getUsername() digunakan untuk mendapatkan nilai username.
2. setUsername(String username) digunakan untuk mengubah nilai username.
3. getPassword() digunakan untuk mendapatkan nilai password.
4. setPassword(String password) digunakan untuk mengubah nilai password.

3.6.2.3 Kelas Kontrak

Kelas kontrak merupakan representasi dari kontrak dari pertamia EP.



Gambar 3.25 Kelas kontrak

3.6.2.3.1 Deskripsi Atribut

Nama	Tipe	Panjang	Range	Nilai Tetap
No_kontrak	String	45	a-z, A-Z	Null
Nama vendor	String	45	a-z, A-Z	Null
periode	Date	-	-	True

Tabel 3.22. Deskripsi atribut kelas kontrak

3.6.2.3.2 Deskripsi Layanan

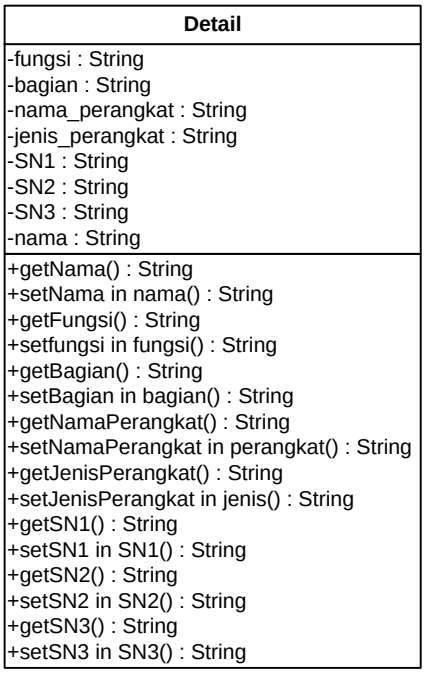
Operasi – operasi yang ada dalam kelas ini adalah :

1. getNo_kontrak() digunakan untuk mendapatkan nilai no_kontrak.
2. setNo_kontrak() digunakan untuk mengubah nilai no_kontrak.

3. getVendor() digunakan untuk mendapatkan nilai nama vendor.
4. setVendor(String nama) digunakan untuk mengubah nilai nama vendor.
5. getPeriode() digunakan untuk mendapatkan nilai periode.
6. setPeriode() digunakan untuk mengubah nilai periode.

3.6.2.4 Kelas Detail

Kelas detail merupakan representasi dari detail kontrak pertamina EP.



Gambar 3.26 Kelas Detail

3.6.2.4.1 Deskripsi Atribut

Nama	Tipe	Panjang	Range	Nilai Tetap
nama	String	45	a-z, A-Z	Null

Tabel 3.23. Deskripsi atribut kelas detail

Fungsi	String	45	a-z, A-Z	Null
Bagian	String	45	a-z, A-Z	Null
Nama_perangkat	String	45	a-z, A-Z	Null
Jenis_perangkat	String	45	a-z, A-Z	Null
SN1	String	45	a-z, A-Z	Null
SN2	String	45	a-z, A-Z	Null
SN3	String	45	a-z, A-Z	Null

3.6.2.4.2 Deskripsi Layanan

1. getNama() digunakan untuk mendapatkan nilai nama.
2. setNama(String nama) digunakan untuk mengubah nilai idnama.
3. getFungsi() digunakan untuk mendapatkan nilai fungsi.
4. setFungsi(String fungsi) digunakan untuk mengubah nilai fungsi.
5. getBagian() digunakan untuk mendapatkan nilai bagian.
6. setBagian(String bagian) digunakan untuk mengubah nilai bagian.
7. getSN1() digunakan untuk mendapatkan nilai SN1
8. setSN1(String SN1) digunakan untuk mengubah nilai SN1
9. getSN2() digunakan untuk mendapatkan nilai SN2
10. setSN2(String SN2) digunakan untuk mengubah nilai SN2
11. getSN3() digunakan untuk mendapatkan nilai SN3
12. setSN3(String SN3) digunakan untuk mengubah nilai SN3.

3.6.2.5 Kelas BALP

Kelas BALP merupakan representasi dari BALP pertamina EP.



Gambar 3.27 Kelas BALP

3.6.2.5.1 Deskripsi Atribut

Nama	Tipe	Panjang	Range	Nilai Tetap
no_kontrak	String	45	a-z, A-Z	Null
nama	String	45	a-z, A-Z	Null
Fungsi	String	45	a-z, A-Z	Null
Bagian	String	45	a-z, A-Z	Null
Nama_perangkat	String	45	a-z, A-Z	Null
Jenis_perangkat	String	45	a-z, A-Z	Null

SN1	String	45	a-z, A-Z	Null
SN2	String	45	a-z, A-Z	Null
SN3	String	45	a-z, A-Z	Null
keterangan	String	50	a-z, A-Z	Null

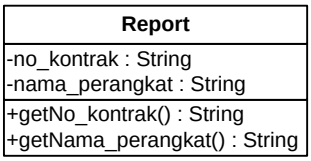
Tabel 3.24. Deskripsi atribut kelas BALP

3.6.2.5.2 Deskripsi Layanan

1. getNama() digunakan untuk mendapatkan nilai nama.
2. setNama(String nama) digunakan untuk mengubah nilai idnama.
3. getFungsi() digunakan untuk mendapatkan nilai fungsi.
4. setFungsi(String fungsi) digunakan untuk mengubah nilai fungsi.
5. getBagian() digunakan untuk mendapatkan nilai bagian.
6. setBagian(String bagian) digunakan untuk mengubah nilai bagian.
7. getSN1() digunakan untuk mendapatkan nilai SN1
8. setSN1(String SN1) digunakan untuk mengubah nilai SN1
9. getSN2() digunakan untuk mendapatkan nilai SN2
10. setSN2(String SN2) digunakan untuk mengubah nilai SN2
11. getSN3() digunakan untuk mendapatkan nilai SN3
12. setSN3(String SN3) digunakan untuk mengubah nilai SN3.
13. getKeterangan() digunaka untuk mendapatkan nilai keterangan
14. setKeterangan(String keterangan) digunakan untuk mengubah nilai keterangan.

3.6.2.6 Kelas Report

Kelas report merupakan respresentasi dari report pertamian EP



Gambar 3.28 Kelas report

3.6.2.6.1 Deskripsi Atribut

Nama	Tipe	Panjang	Range	Nilai Tetap
No_kontrak	String	45	a-z, A-Z	Null
Nama_perangkat	String	45	a-z, A-Z	null

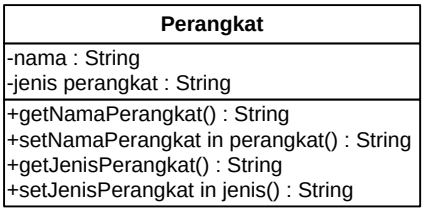
Tabel 3.25. Deskripsi atribut kelas report

3.5.2.6.2 Deskripsi Layanan

1. getNo_kontrak() digunakan untuk mendapatkan nilai no_kontrak.
2. getNama_perangkat() digunakan untuk mendapatkan nilai nama_perangkat.

3.6.2.7 Kelas Perangkat

Kelas perangkat merupakan respresentasi dari perangkat pertamian EP



Gambar 3.29 Kelas perangkat

3.6.2.7.1 Deskripsi Atribut

Nama	Tipe	Panjang	Range	Nilai Tetap
Nama_perangkat	String	45	a-z, A-Z	Null
Jenis_perangkat	String	45	a-z, A-Z	null

Tabel 3.26. Deskripsi atribut kelas perangkat

3.6.2.7.1 Deskripsi Layanan

1. getNama_perangkat() digunakan untuk mendapatkan nilai nama_perangkat.
2. setNama_perangkat(String nama_perangkat) digunakan untuk mengubah nilai nama_perangkat
3. getJenis_perangkat() digunakan untuk mendapatkan nilai jenis_perangkat
4. setJenis_perangkat(String jenis_perangkat) digunakan untuk mengubah nilai jenis_perangkat.

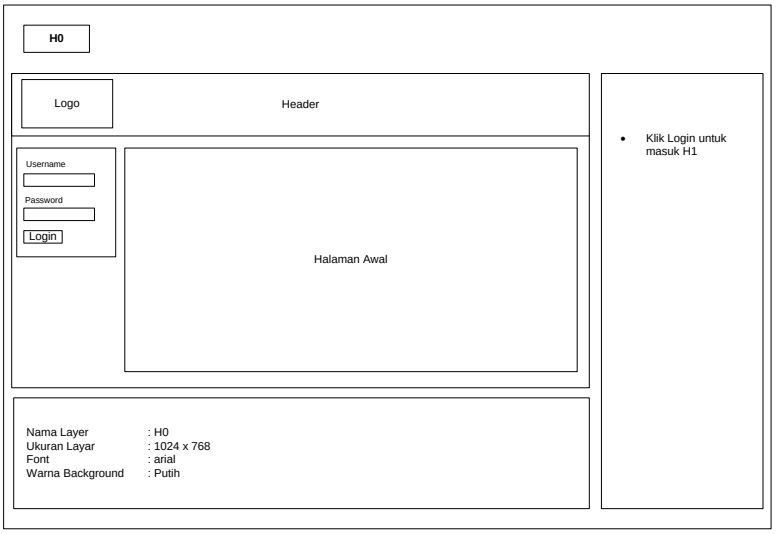
3.6.2 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka bertujuan untuk memberikan gambaran tentang sistem yang akan dibangun. Perancangan ini diimplementasikan menjadi sebuah program yang utuh dan dapat digunakan oleh pengguna sistem.

3.6.2.1 Perancangan Form

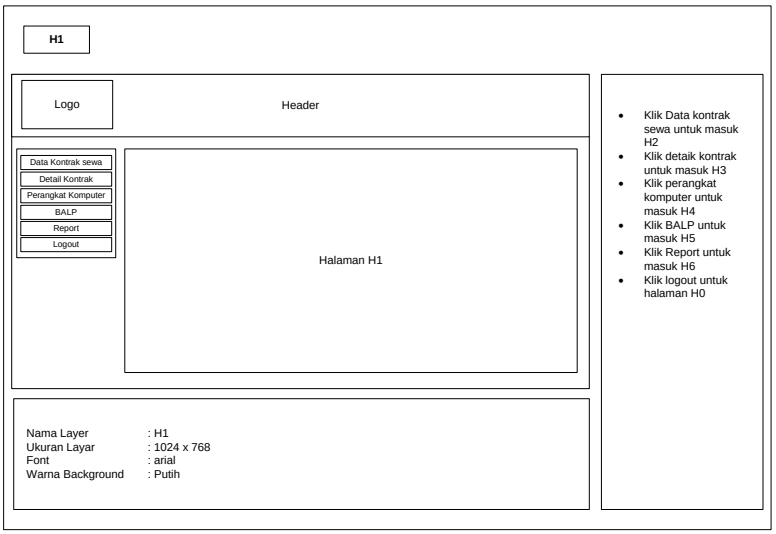
Perancangan form bertujuan untuk memberikan gambaran pada setiap halaman sistem. Perancangan yang akan diimplementasikan, yaitu:

1. Halaman awal aplikasi sewa perangkat komputer pertamina dapat dilihat pada gambar 3.30.



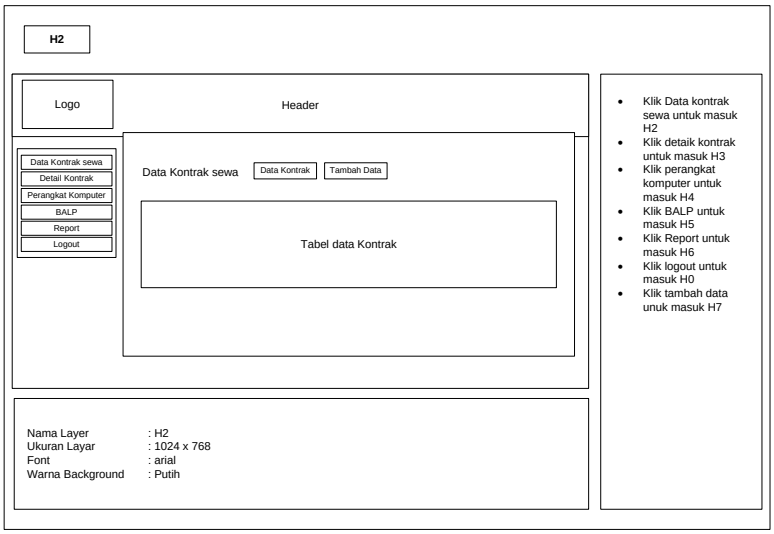
Gambar 3.30 Halaman awal aplikasi kontrak sewa pertamina

2. Halaman utama aplikasi sewa perangkat komputer pertamina dapat dilihat pada gambar 3.31.



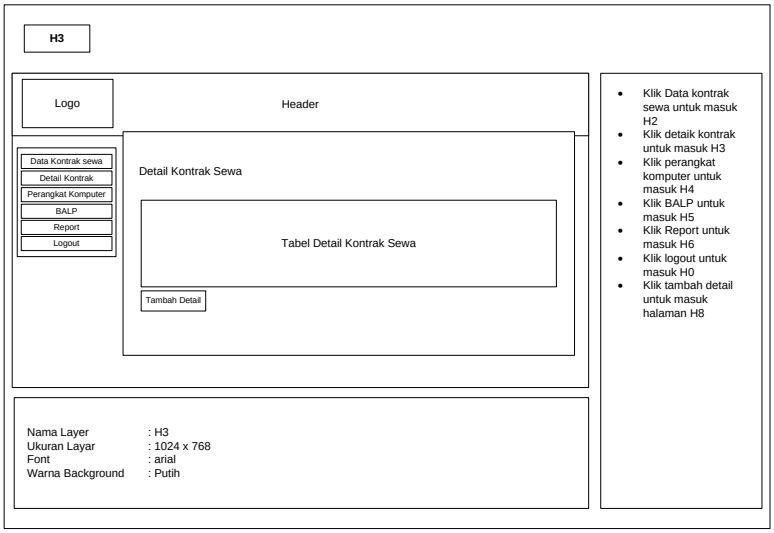
Gambar 3.31 Halaman utama kontrak sewa pertamina

3. Halaman data kontrak sewa dapat dilihat pada gambar 3.32.



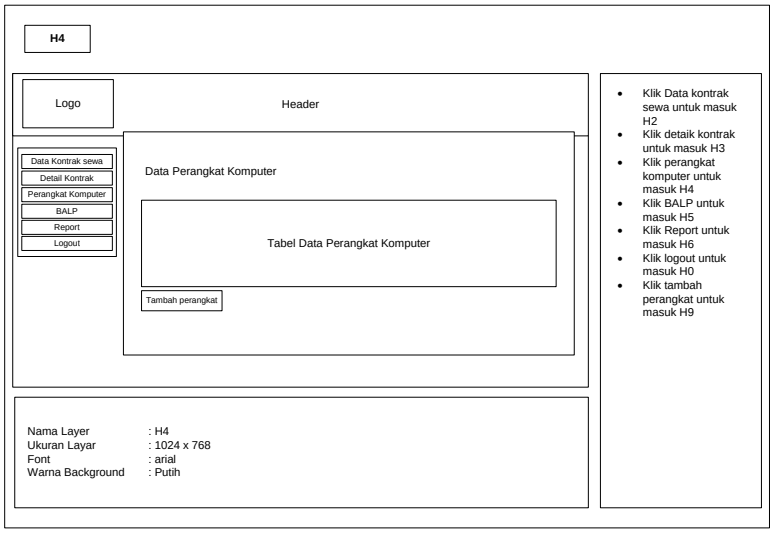
Gambar3.32 Halaman data kontrak sewa

4. Halaman Detail Kontrak sewa pada aplikasi sewa perangkat komputer pertamina dapat dilihat pada gambar 3.33.



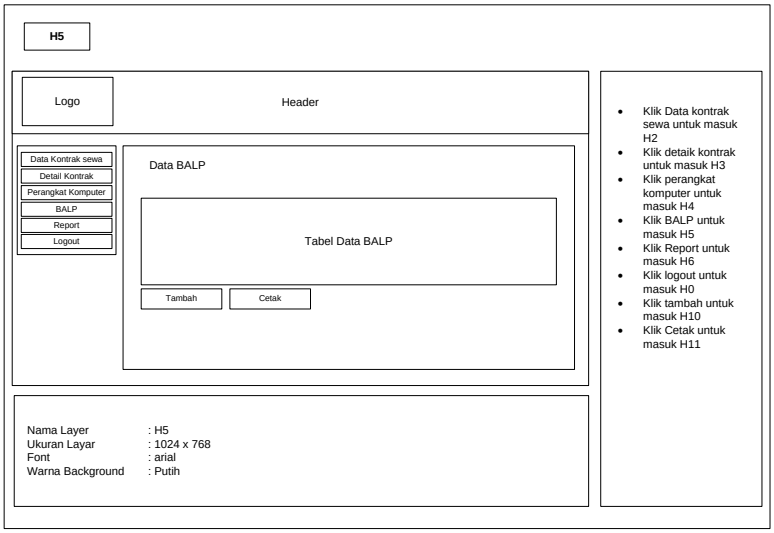
Gambar 3.33 Halaman detail kontrak sewa

5. Halaman perangkat komputer aplikasi sewa perangkat komputer pertamina dapat dilihat pada gamabar 3.34.



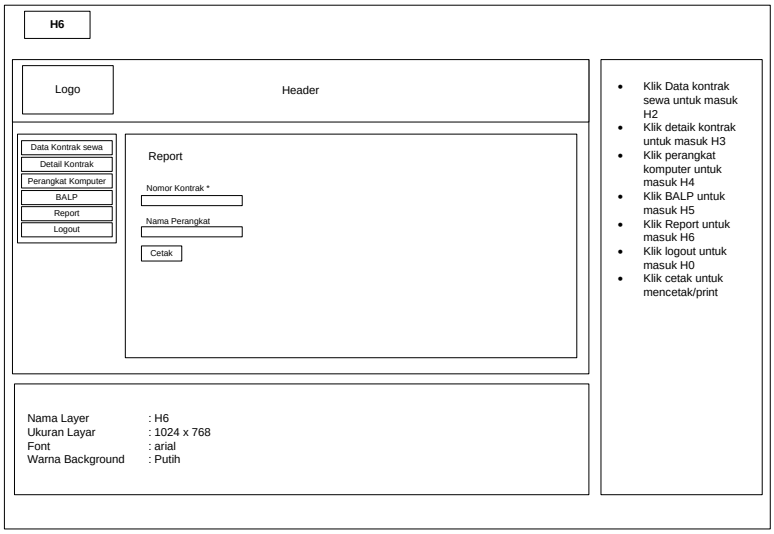
Gambar 3.34 Halaman perangkat komputer

6. Halaman BALP aplikasi sewa perangakat komputer pertamina dapat dilihat pada gambar 3.35.



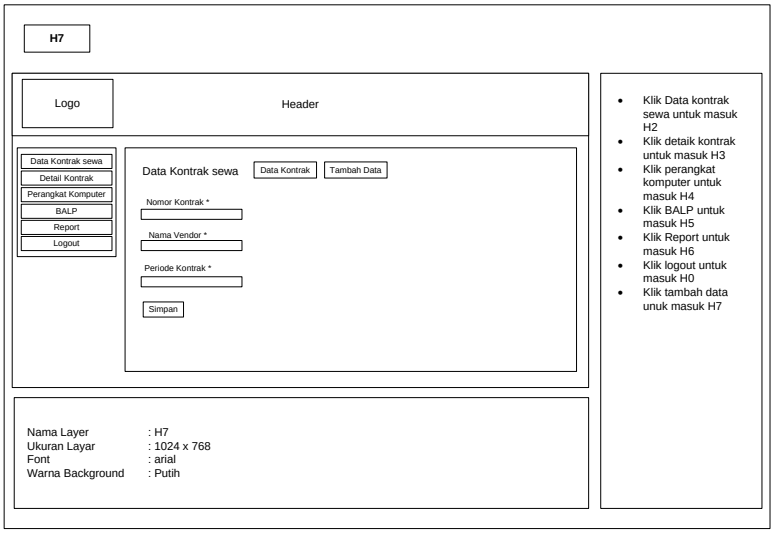
Gambar 3.35 Halaman BALP

7. Halaman cetak report aplikasi sewa perangkat komputer pertamina dapat dilihat pada gambar 3.36.



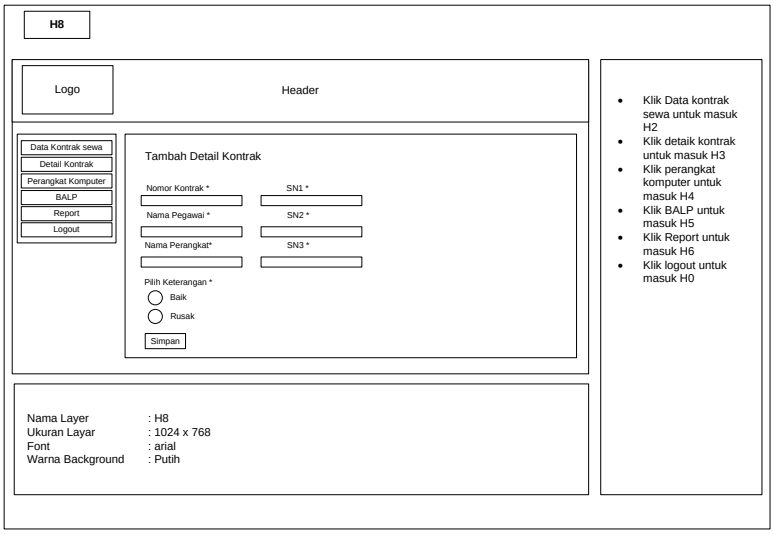
Gambar 3.36 Halaman cetak report

8. Halaman tambah data kontrak sewa aplikasi sewa perangkat komputer pertamina dapat dilihat pada gambar 3.37.



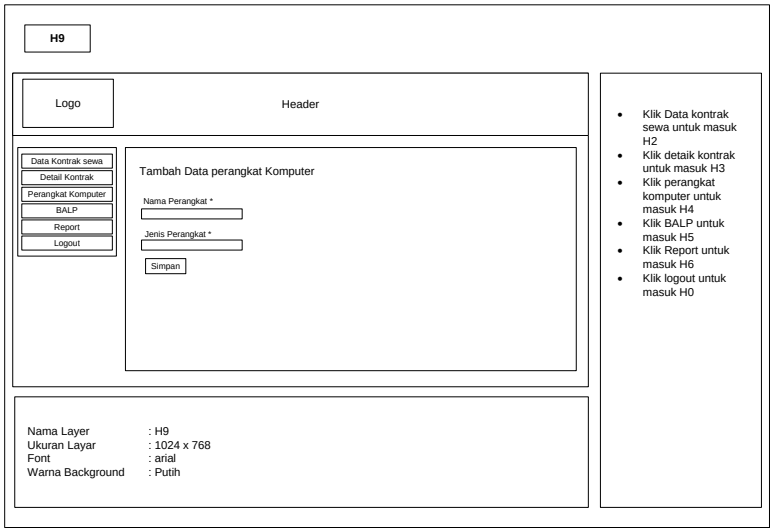
Gambar 3.37 Halaman tambah data kontrak

9. Halaman tambah detail kontrak aplikasi sewa perangkat komputer pertamina dapat dilihat pada gambar 3.38.



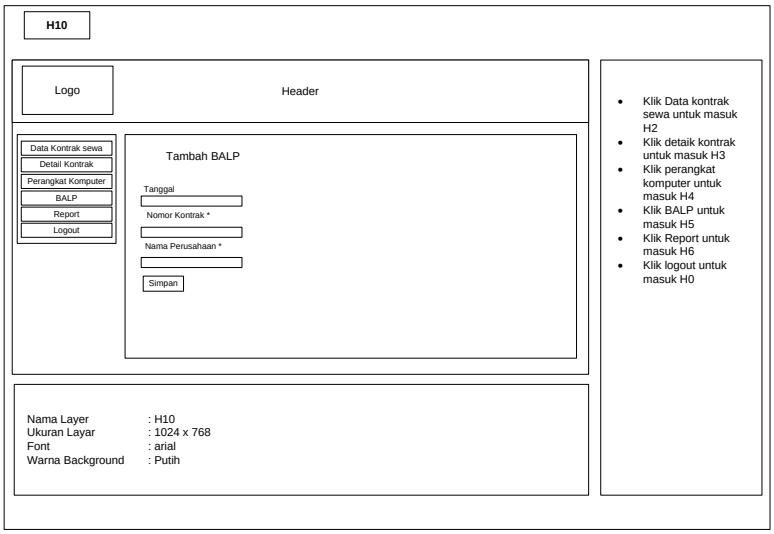
Gambar 3.38 Halaman tambah detail kontrak

10. Halaman tambah data perangkat komputer aplikasi sewa perangkat pertamina dapat dilihat pada gambar 3.39.



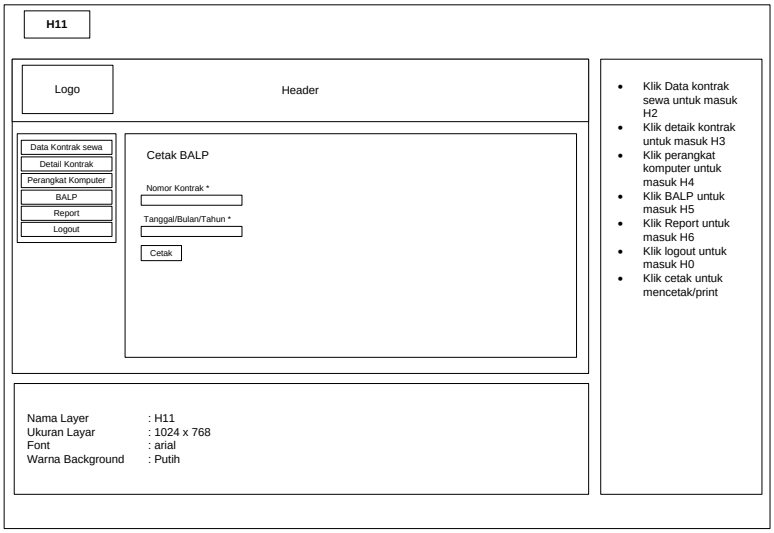
Gambar 3.39 Halaman tambah data perangkat komputer

11. Halaman tambah data BALP aplikasi sewa perangkat komputer pertamina dapat dilihat pada gambar 3.40.



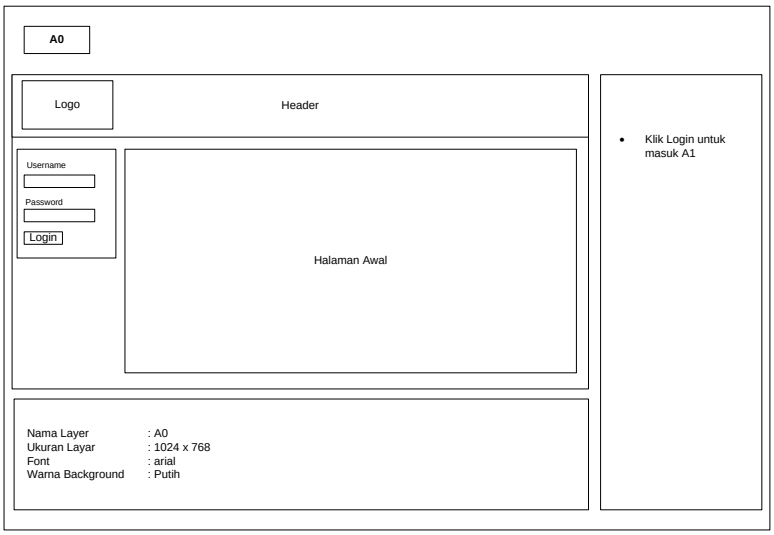
Gambar 3.40 Halaman tambah data BALP

12. Halaman Cetak BALP aplikasi sewa perangkat komputer pertamina dapat dilihat pada gambar 3.41.



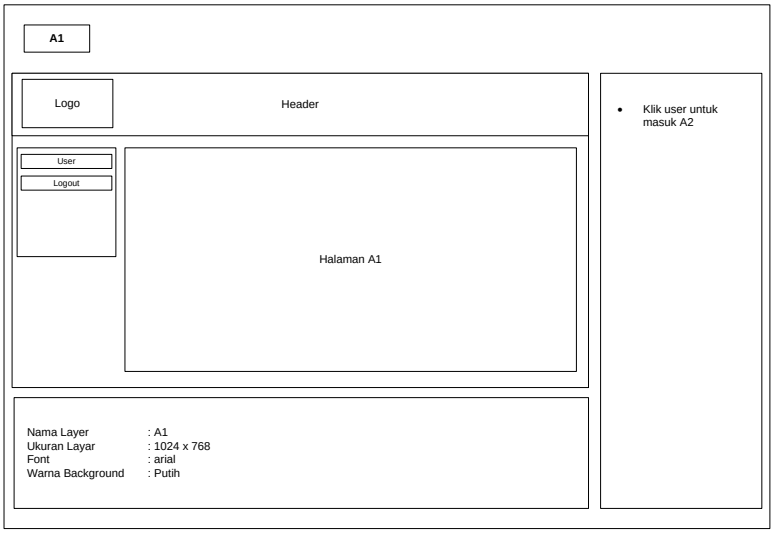
Gambar 3.41 Halaman cetak BALP

13. Halaman Login admin aplikasi sewa perangkat komputer pertamina dapat dilihat pada gambar 3.42



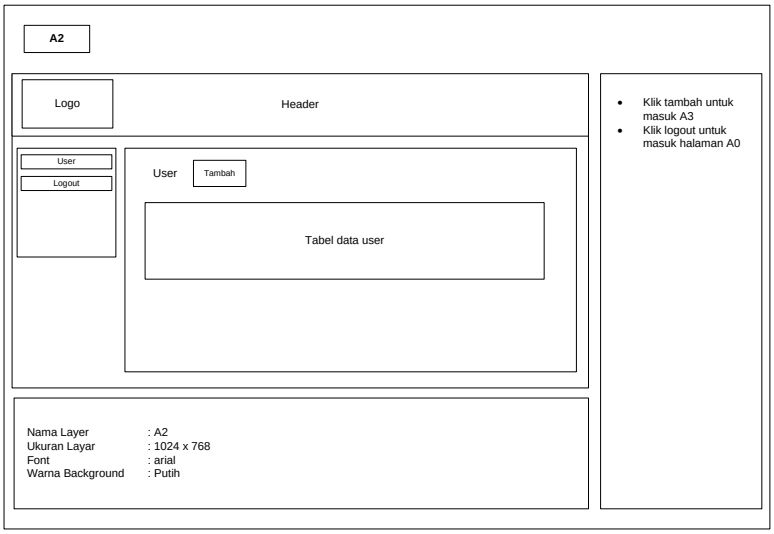
Gambar 3.42 Halaman Login Admin

14. Halaman admin aplikasi sewa perangkat komputer pertamina dapat dilihat pada gambar 3.43.



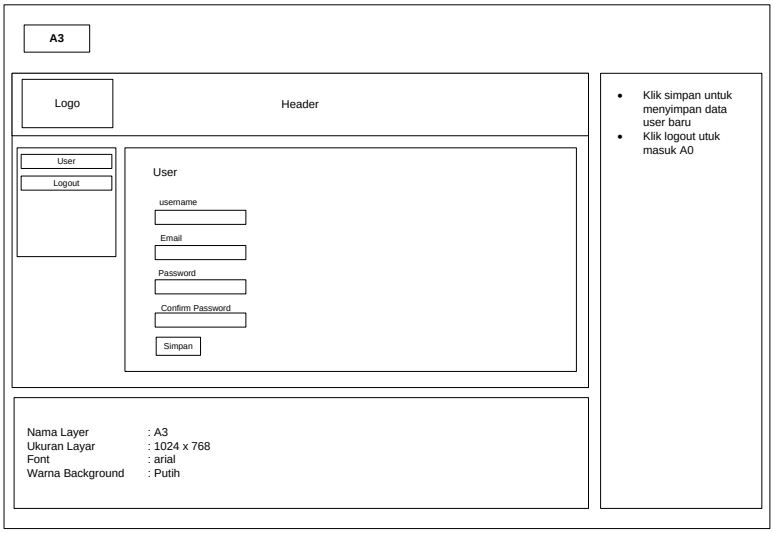
Gambar 3.43 Halaman admin

15. Halaman data user aplikasi sewa perangkat komputer pertamina dapat dilihat pada gambar 3.44.



Gambar 3.44 Halaman data user

16. Halaman tambah data user aplikasi sewa perangkat komputer pertamina dapat dilihat pada gambar 3.45.

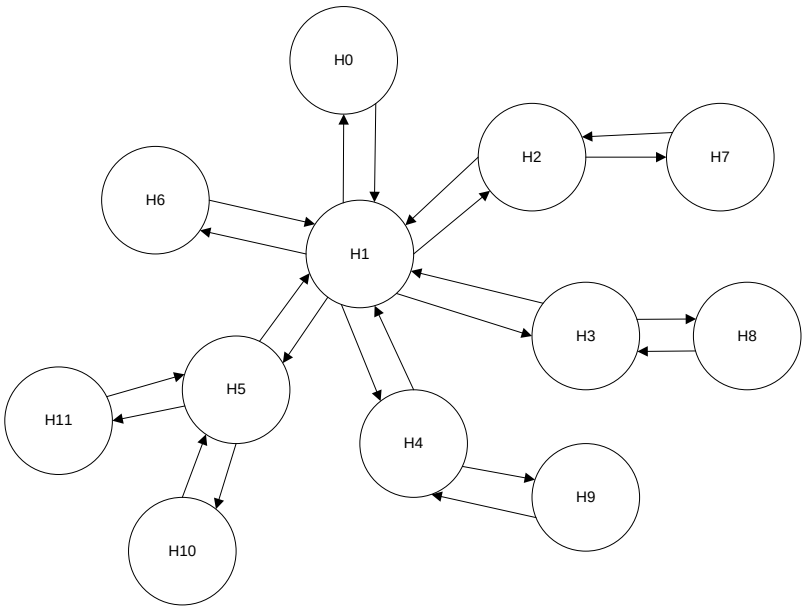


Gambar 3.45 Halaman tambah data user

3.6.2.2 Jaringan simantik

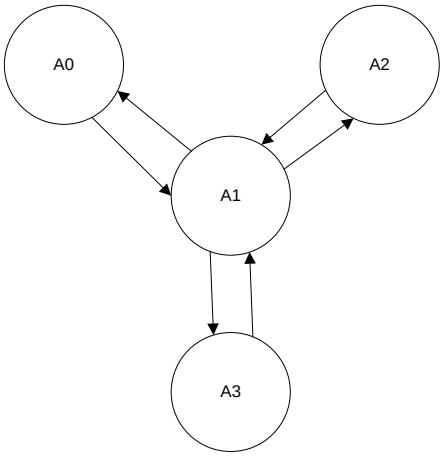
Jaringan semantik merupakan gambaran alur grafis yang menunjukan hubungan antar halaman. Alur antarmuka yang terdapat pada aplikasi sewa perangkat komputer pertamina, yaitu:

1. Jaringan simantik user dapet dilihat pada gambar 3.46.



Gambar 3.46 Jaringan simantik user

2. Jaringan simantik admin dapat dilihat pada gambar 3.47.



Gambar 3.47 Jaringan simantik admin