

BAB IV

HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

4.1. Analisa Perancangan Sistem

Dari analisis rancangan sistem yang diajukan oleh penulis, maka dibuatlah sebuah sistem ticketing yang digunakan untuk mengumpulkan data tiket dan melaporkannya kepada perusahaan persewaan peralatan, hal ini berdasarkan hasil penelitian lapangan atau observasi dan wawancara dengan karyawan Di departemen tiket, prosesnya masih manual dan sering gagal mengkomunikasikan SLA yang diinginkan kepada pelanggan. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem yang dapat mengintegrasikan proses pemrosesan agar dapat diselesaikan dengan lebih cepat. Saat merancang sistem ticketing, pendekatan siklus hidup sistem (SDLC) digunakan, yang dapat mendukung proses pengembangan sistem.

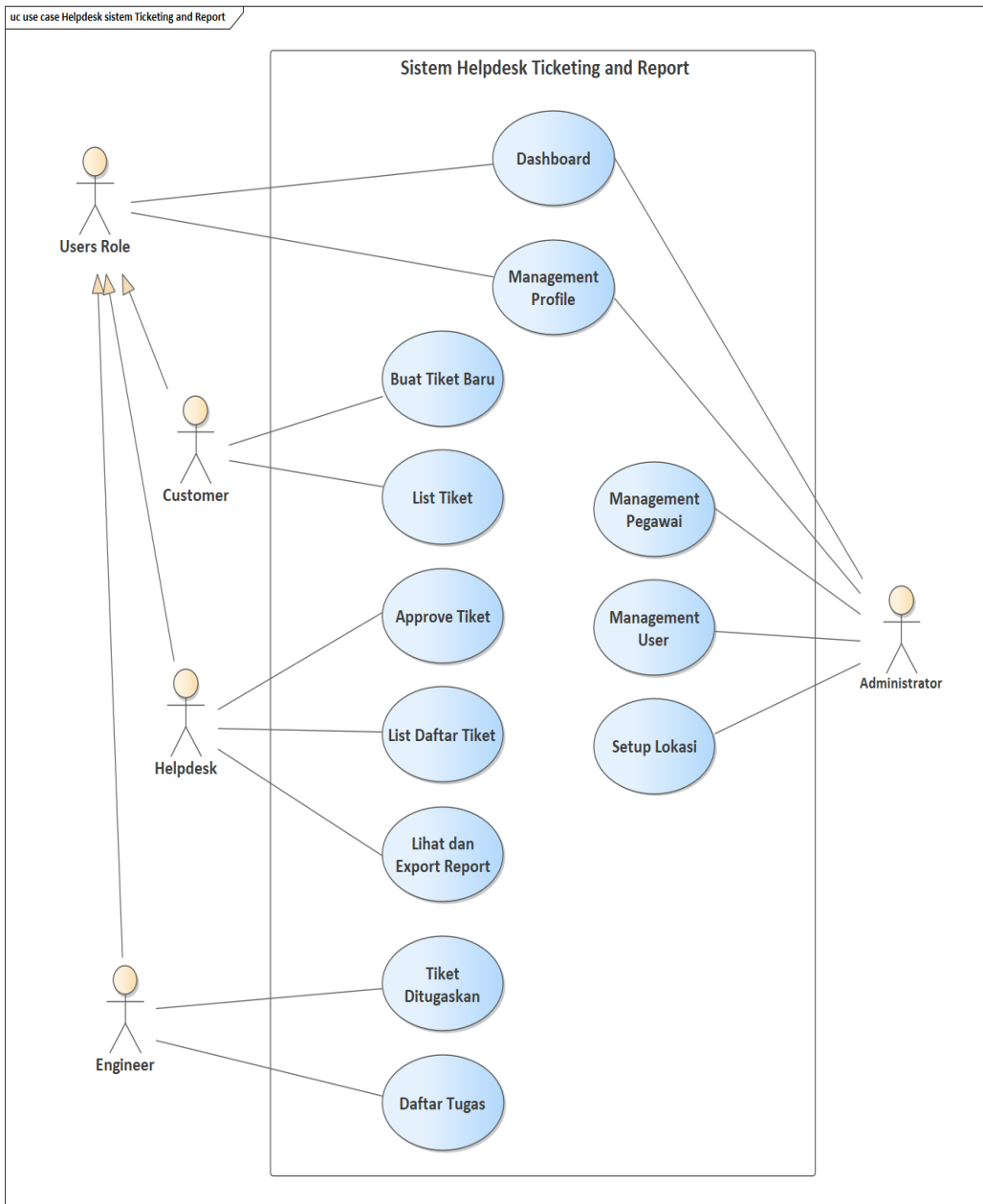
4.2. Perancangan Diagram Sistem Usulan

Desain diagram sistem yang diusulkan kemudian digunakan dalam proses desain sistem sedangkan diagram yang diusulkan untuk dikembangkan adalah diagram use case, diagram aktivitas, diagram kelas, diagram hubungan, diagram entitas dan diagram urutan.

4.2.1. Use Case Diagram

Use case diagram adalah salah satu diagram terpenting yang menggambarkan kebutuhan sistem dan secara visual menjelaskan konteks interaksi sistem dengan aktor yang menggambarkan proses atau aktivitas secara terstruktur. Kasus penggunaan menggambarkan sistem fungsional yang akan dibuat ditunjukkan pada Gambar 4.1 di bawah ini.

Use Case Diagram Sistem Ticketing dan Report



Gambar 4.1 Use Case Diagram Sistem Ticketing dan Report

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa sistem informasi tiket digunakan oleh empat entitas atau pengguna yaitu customer, helpdesk, teknisi dan administrator. Berikut adalah penjelasan tindakan atau kegiatan yang harus dilakukan oleh setiap perusahaan pada **Tabel 4.1**.

Tabel 4.1 *Penjelasan Use Case Diagram*

No	Kegiatan	Penjelasan	Role
1	Buat Tiket Baru	customer dapat mengelola buat tiket baru untuk pelaporan sistem tiket helpdesk	Customer
2	List Tiket	customer dapat mengelola tiket seperti edit tiket pengajuan, hapus tiket , dan melihat daftar tiket	Customer
3	Dashboard	user member sesuai level dapat melihat berapa open, pending, dan close tiket	Users
4	Approve Tiket	helpdesk dapat menugaskan tiket tersebut pada tim Engineer dan prioritas	Helpdesk
5	List Daftar Tiket	helpdesk melihat daftar tiket dan melihat detail tiket dan juga bisa mengirim message dan tracking tiket	Helpdesk
6	Lihat dan Export Report	pada menu ini helpdesk dapat melihat report dan export report	Helpdesk
7	Tiket Ditugaskan	Engineer mengelola tiket tersebut yang nanti akan di jadikan tugas progress atau pending tiket , tiket tersebut akan masuk ke lis daftar tugas	Engineer
8	List Daftar Tugas	pada menu list daftar tugas dapat mengelola update progress pengerjaan yang dikerjakan oleh Engineer	Engineer
9	Management Pegawai	menu ini administrator dapat mengelola tambah pegawai	Administrator
10	Management User	administrator menambahkan user dan password default	Administrator
11	Setup Lokasi	administrator dapat mengelola lokasi	Administrator
12	Management Profile	user dapat melihat profile dan reset password	Users
13	Login	user dapat masuk ke halaman login	Users

4.2.2. Spesifikasi Use Case

Gambar 4.1 keperluan definisi use case memvisualisasikan berinteraksi perantara aktor dan sistem. berikut tersedia **Tabel 4.2** hingga **Tabel 4.14**.

Tabel 4.2 *Spesifikasi Use Case Login*

Nama	Login	
Actors	Customer, Engineer, Helpdesk, Administrator	
Trigger	User ingin masuk / akses sistem informasi tiket	
Preconditions	User harus memiliki akun/role terlebih dahulu	
Post Conditions	User dapat masuk dan akses sistem informasi tiket sesuai role	
Scenario	User Action	System Reaction
Normal Flow	1. Aktor menginput username dan password	2. Sistem memeriksa dan verifikasi username dan password 3. Login sukses dan berhasil masuk ke halaman utama
Alternative Flow	1. Aktor menginput username dan password 4. Aktor menginput kembali yang sesuai 6. Aktor batal login	2. Sistem memeriksa validasi username dan password 3. Login tidak berhasil, muncul alert username atau password salah, silahkan masukkan kembali yang benar 5. Login sukses dan berhasil masuk ke halaman utama 7. Kembali ke menu Login atau close aplikasi

Tabel 4.3 *Spesifikasi Use Case Dashoard*

Nama	Dashboard	
Actors	Customer, Engineer, Helpdesk, Administrator	
Trigger	User ingin melihat dashboard sistem informasi tiket	
Preconditions	User telah berhasil login dan berada pada halaman utama	
Post Conditions	User berhasil melihat dashboard sesuai role	
Scenario	User Action	System Reaction
Normal Flow	1. Aktor klik menu dashboard	2. Sistem menampilkan dashboard
Alternative Flow	-	-

Tabel 4.4 *Spesifikasi Use Case Buat Tiket Baru*

Nama	Buat Tiket Baru
Actors	Customer
Trigger	Customer ingin membuat tiket baru

Preconditions	Customer telah berhasil login dan berada pada halaman utama	
Post Conditions	Tiket baru berhasil ditambahkan	
Scenario	User Action	System Reaction
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih menu create tiket 3. Aktor menginput data tiket 5. Aktor menyimpan data tiket 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sistem menampilkan form data tiket 4. Sistem validasi inputan 6. Data tiket berhasil disimpan
Alternative Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor menyimpan data tiket 3. Aktor merevisi inputan dan menyimpan kembali 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Data tiket tidak lengkap, tidak bisa disimpan silahkan isi kelengkapan 4. Data berhasil disimpan oleh sistem

Tabel 4.5 Spesifikasi Use Case List Tiket

Nama	List Tiket	
Actors	Customer	
Trigger	Customer ingin melihat daftar tiket yang telah dibuat	
Preconditions	Customer telah berhasil login dan berada pada halaman utama	
Post Conditions	Data tiket dapat dilihat list dan statusnya	
Scenario	User Action	System Reaction
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih menu tiket saya 3. Aktor klik show detail tiket 5. Jika, aktor memilih edit data tiket 7. Aktor menginput perubahan data 9. Aktor menyimpan perubahan data 11. Jika, aktor memilih hapus data tiket yang belum dieksekusi, klik hapus data tiket 13. Aktor memilih YA 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sistem menampilkan list data tiket 4. Sistem menampilkan detail data tiket 6. Sistem menampilkan form input ubah data 8. Sistem validasi inputan perubahan data 10. Sistem berhasil menyimpan data update 12. Sistem menampilkan alert Apakah anda yakin ingin menghapus tiket? 14. Sistem berhasil menghapus data
Alternative Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika aktor menginput perubahan data tiket 2. Aktor menyimpan perubahan data 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Sistem menampilkan alert data kurang lengkap

	4. Aktor merevisi inputan dan menyimpan kembali 6. Jika aktor menghapus data yang telah dieksekusi	5. Data berhasil disimpan oleh sistem 7. Sistem menampilkan alert Tiket sudah diproses dan tidak dapat dihapus
--	---	---

Tabel 4.6 Spesifikasi Use Case Approve Tiket

Nama	Approve Tiket	
Actors	Helpdesk	
Trigger	User ingin approve tiket yang baru masuk	
Preconditions	User telah berhasil login dan berada pada halaman utama	
Post Conditions	User dapat approve data tiket yang baru	
Scenario	User Action	System Reaction
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih menu approve tiket 3. Jika aktor memilih button proses tiket 5. Aktor memilih prioritas dan assigned to Engineer 7. Aktor menyimpan proses tiket baru 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sistem menampilkan list tiket baru 4. Sistem menampilkan detail data tiket 6. Sistem menampilkan pilihan data prioritas dan Engineer 8. Tiket baru berhasil diproses assigned to Engineer
Alternative Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor menyimpan proses tiket baru 4. Aktor mengisi kembali data yang terlewatkan 5. Aktor menyimpan proses tiket baru 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sistem menampilkan alert data tidak lengkap 3. Sistem kembali di tampilan form proses tiket 6. Sistem validasi dan proses tiket berhasil

Tabel 4.7 Spesifikasi Use Case Tiket Ditugaskan

Nama	Tiket Ditugaskan	
Actors	Engineer	
Trigger	Engineer ingin melihat tiket baru yang ditugaskan	
Preconditions	Engineer telah berhasil login dan berada pada halaman utama	
Post Conditions	Engineer dapat memproses tiket yang ditugaskan	
Scenario	User Action	System Reaction

Normal Flow	1. Aktor memilih menu tiket ditugaskan 3. Jika aktor memilih proses tiket 5. Jika aktor memilih pending tiket	2. Sistem menampilkan daftar tiket baru yang ditugaskan 4. Sistem menampilkan pop up tiket dalam status proses 6. Sistem menampilkan pop up tiket berhasil dihold
Alternative Flow	-	-

Tabel 4.8 Spesifikasi Use Case List Daftar Tugas

Nama	List Daftar Tugas	
Actors	Engineer	
Trigger	Engineer ingin melihat daftar tugas yang dikerjakan	
Preconditions	Engineer telah berhasil login dan berada pada halaman utama	
Post Conditions	Engineer dapat melihat daftar yang ditugaskan	
Scenario	User Action	System Reaction
Normal Flow	1. Aktor memilih menu daftar tugas 3. Jika aktor mengupdate progress tiket 5. Aktor menginput update dan simpan	2. Sistem menampilkan daftar tugas 4. Sistem menampilkan form input update progress 6. Sistem berhasil menyimpan update progress
Alternative Flow (Edit data customer)	1. Aktor menyimpan update progress 3. Aktor revisi kelengkapan field, simpan kembali	2. Sistem gagal simpan update, data field kurang lengkap 4. Sistem berhasil menyimpan update progress

Tabel 4.9 Spesifikasi Use Case List Daftar Tiket

Nama	List Daftar Tiket	
Actors	Helpdesk	
Trigger	User ingin melihat daftar tiket	
Preconditions	User telah berhasil login dan berada pada halaman utama	
Post Conditions	User dapat melihat daftar tiket	
Scenario	User Action	System Reaction
Normal Flow	1. Aktor memilih menu daftar tiket 3. Jika aktor pilih nomor tiket	2. Sistem menampilkan daftar tiket 4. Sistem menampilkan reply detail tiket

	5. Aktor input reply detail tiket dan submit	6. Sistem berhasil menyimpan reply update tiket
Alternative Flow (Edit data customer)	-	-

Tabel 4.10 Spesifikasi Use Case Lihat dan Export Report

Nama	Lihat dan Export Report	
Actors	Helpdesk	
Trigger	User ingin mengelola report tiket	
Preconditions	User telah berhasil login dan berada pada halaman utama	
Post Conditions	User mendapatkan report tiket dan mengunduhnya	
Scenario	User Action	System Reaction
Normal Flow	1. Aktor memilih menu report 3. Aktor memilih tanggal untuk generate report 4. Aktor klik unduh generate report	2. Sistem menampilkan data report 6. Sistem berhasil mengunduh report
Alternative Flow	-	-

Tabel 4.11 Spesifikasi Use Case Management Profile

Nama	Management Profile	
Actors	Customer, Engineer, Helpdesk, Super Admin	
Trigger	User ingin mengelola profile	
Preconditions	User telah berhasil login dan berada pada halaman utama	
Post Conditions	User dapat mengelola profile	
Scenario	User Action	System Reaction
Normal Flow	1. Aktor memilih menu profile 3. Jika aktor memilih lihat profile 5. Jika aktor memilih ubah password	2. Sistem menampilkan pilihan lihat profile maupun ganti password 4. Sistem menampilkan detail data profile 6. Sistem menampilkan form ubah password

	7. Aktor mengisi password lama, password baru dan konfirmasi password 8. Aktor menyimpan password	9. Sistem menampilkan alert password berhasil diperbaharui
Alternative Flow	1. Aktor menyimpan password baru 3. Aktor mengisi kembali password dengan benar 4. Aktor menyimpan kembali password yang sesuai	2. Sistem menampilkan alert password tidak sesuai 5. Sistem berhasil menyimpan password baru

Tabel 4.12 Spesifikasi Use Case Management Pegawai

Nama	Management Pegawai	
Actors	Administrator	
Trigger	Administrator ingin mengelola data Pegawai	
Preconditions	Administrator telah berhasil login dan berada pada halaman utama	
Post Conditions	Administrator dapat mengelola data user	
Scenario	User Action	System Reaction
Normal Flow	1. Aktor memilih menu management pegawai 3. Jika aktor memilih tambah pegawai 5. Aktor mengisi detail data pegawai 6. Aktor menyimpan detail data pegawai 8. Jika aktor memilih edit data pegawai 10. Aktor mengisi perubahan data pegawai dan klik simpan 12. Jika aktor menghapus data pegawai 14. Aktor klik YA	2. Sistem menampilkan data pegawai 4. Sistem menampilkan form input data pegawai 7. Sistem berhasil menyimpan data pegawai baru 9. Sistem menampilkan form edit data pegawai 11. Sistem berhasil menyimpan perubahan data pegawai 13. Sistem menampilkan alert Apakah yakin hapus data pegawai? 15. Data pegawai berhasil terhapus
Alternative Flow	1. Aktor menyimpan data pegawai baru 3. Aktor menginput kelengkapan data pegawai dan simpan kembali	2. Sistem menampilkan alert data tidak lengkap 4. Sistem berhasil menyimpan data pegawai baru

--	--	--

Tabel 4.13 *Spesifikasi Use Case Management Users*

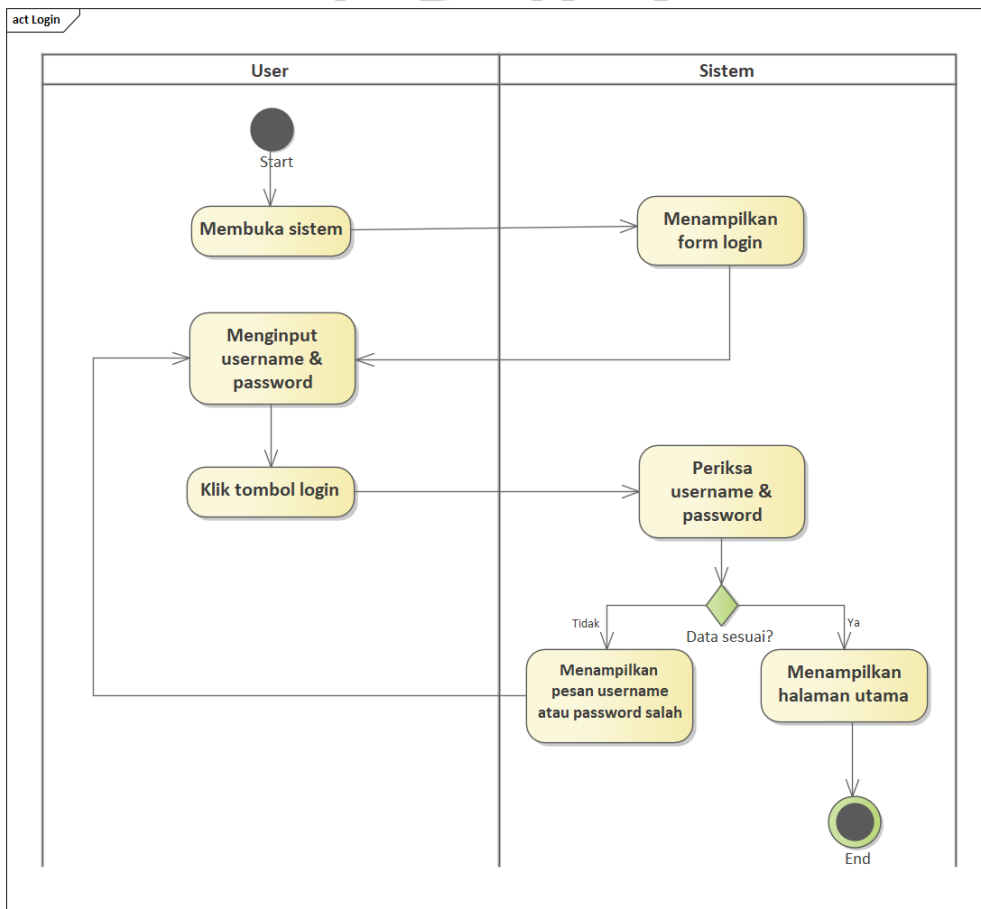
Nama	Management Users	
Actors	Administrator	
Trigger	Administrator ingin mengelola data user	
Preconditions	Administrator telah berhasil login dan berada pada halaman utama	
Post Conditions	Administrator dapat mengelola data user	
Scenario	User Action	System Reaction
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih menu management user 3. Jika aktor memilih tambah user 5. Aktor mengisi detail data user 6. Aktor menyimpan detail data user 8. Jika aktor memilih edit data user 10. Aktor mengisi perubahan data user dan klik simpan 12. Jika aktor memilih reset password 14. Aktor klik YA 16. Jika aktor menghapus data user 18. Aktor klik YA 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sistem menampilkan data user 4. Sistem menampilkan form input data user 7. Sistem berhasil menyimpan data user baru 9. Sistem menampilkan form edit data user 11. Sistem berhasil menyimpan perubahan data user 13. Sistem akan menampilkan alert apakah yakin reset password? 15. Password berhasil direset ke default 17. Sistem menampilkan alert Apakah yakin hapus data user? 19. Data user berhasil terhapus
Alternative Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor menyimpan data user baru 3. Aktor menginput kelengkapan data user dan simpan kembali 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sistem menampilkan alert data tidak lengkap 4. Sistem berhasil menyimpan data user baru

Tabel 4.14 Spesifikasi Use Case Setup Lokasi

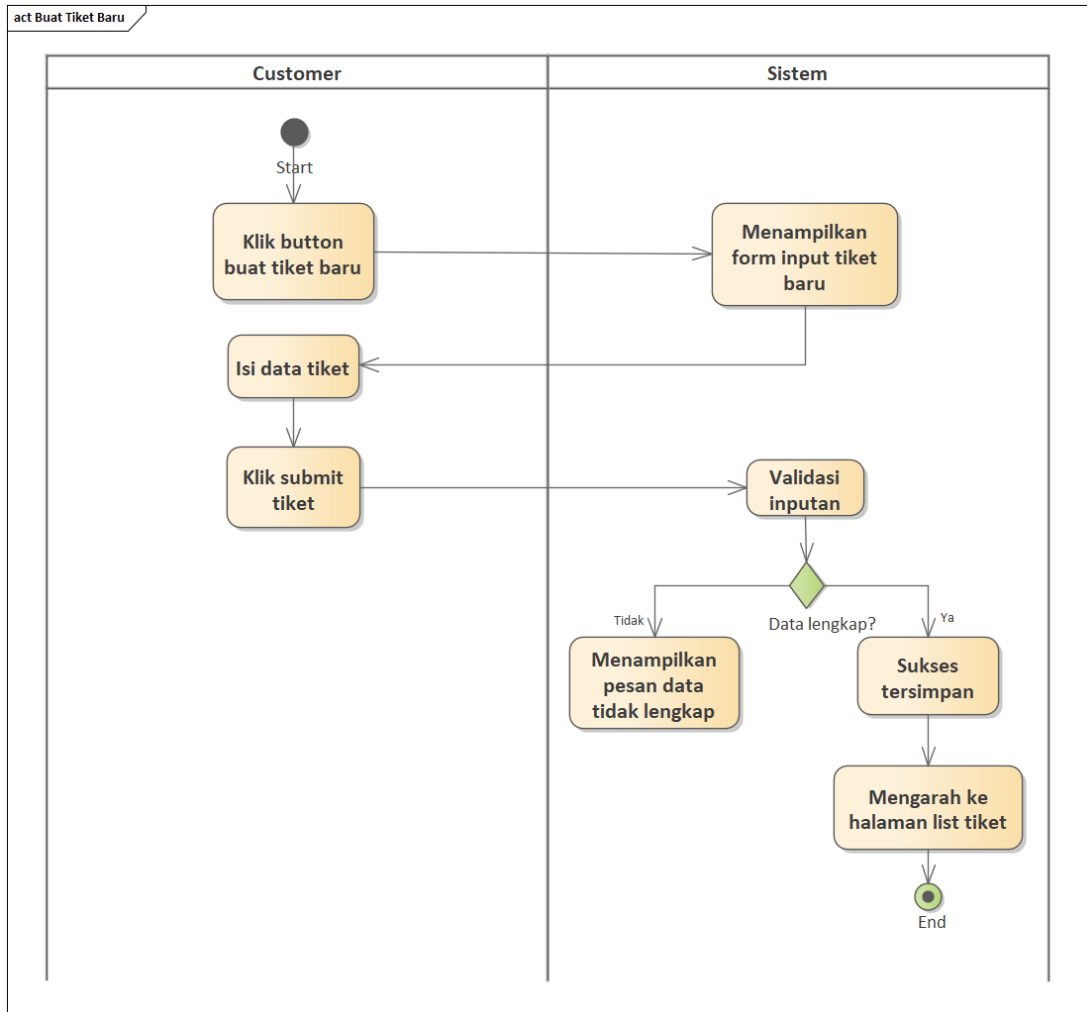
Nama	Setup Lokasi	
Actors	Administrator	
Trigger	Administrator ingin mengelola data Lokasi	
Preconditions	Administrator telah berhasil login dan berada pada halaman utama	
Post Conditions	Administrator dapat mengelola data asset	
Scenario	User Action	System Reaction
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih menu Setup Lokasi 3. Jika aktor memilih tambah Lokasi 5. Aktor mengisi detail data Lokasi 6. Aktor menyimpan detail data Lokasi 8. Jika aktor memilih edit data Lokasi 10. Aktor mengisi perubahan data Lokasi dan klik simpan 12. Jika aktor menghapus data Lokasi 14. Aktor klik YA 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sistem menampilkan data Lokasi 4. Sistem menampilkan form input data Lokasi 7. Sistem berhasil menyimpan data Lokasi 9. Sistem menampilkan form edit data Lokasi 11. Sistem berhasil menyimpan perubahan data Lokasi 13. Sistem menampilkan alert Apakah yakin hapus data Lokasi? 15. Data Lokasi berhasil terhapus
Alternative Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor menyimpan data Lokasi baru 3. Aktor menginput kelengkapan data Lokasi dan simpan kembali 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Sistem menampilkan alert data tidak lengkap 4. Sistem berhasil menyimpan data Lokasi baru

4.2.3. Activity Diagram

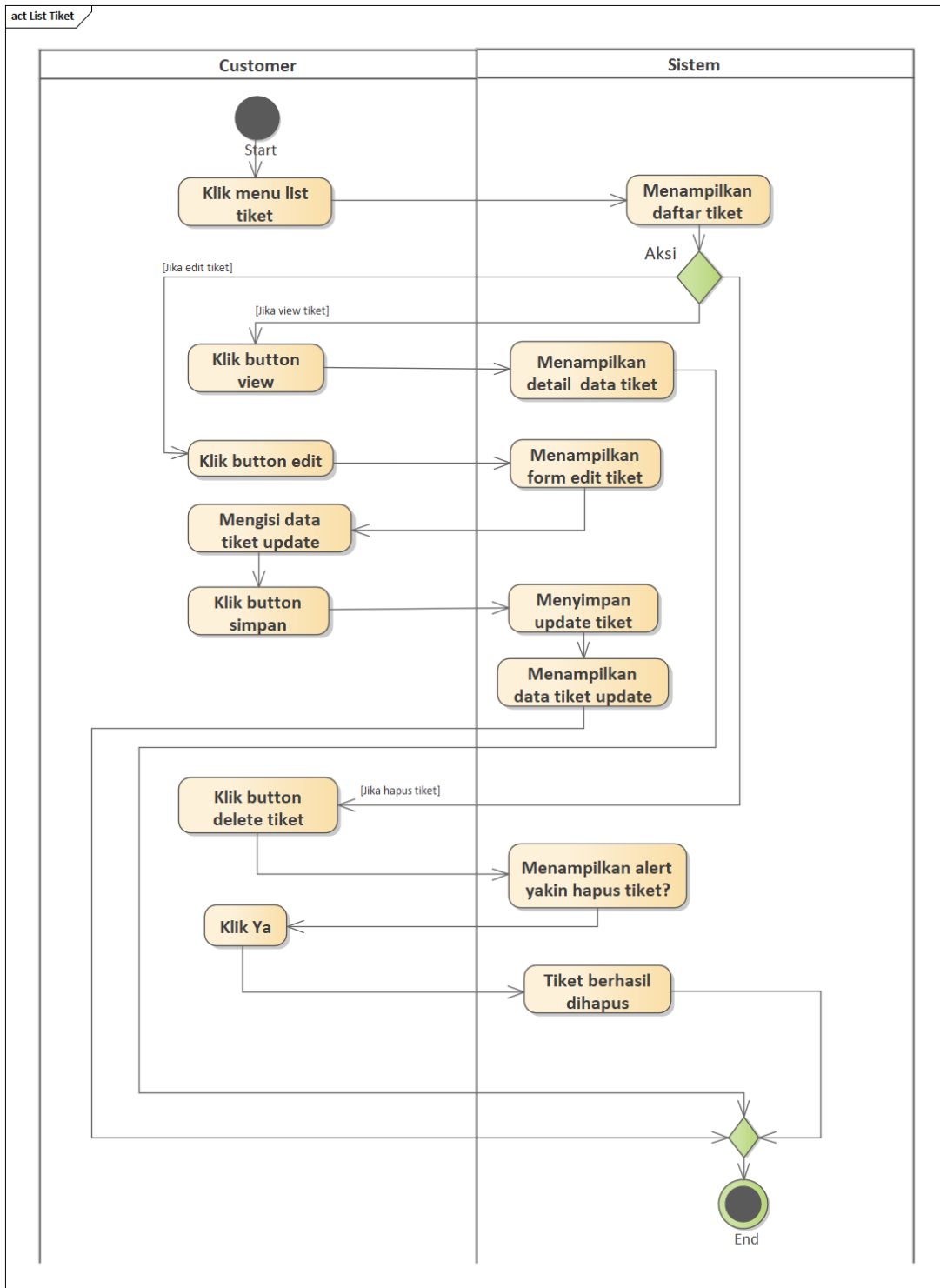
Diagram aktivitas menggambarkan perilaku dalam sistem dalam hal aliran kontrol, yang berhubungan dengan langkah-langkah yang harus diikuti dari awal hingga akhir kasus penggunaan dan menunjukkan jalur keputusan berbeda yang ada saat aktivitas sistem terjadi. Diagram aktivitas yang dirancang ditunjukkan pada **Gambar 4.2** hingga **Gambar 4.12** berikut ini



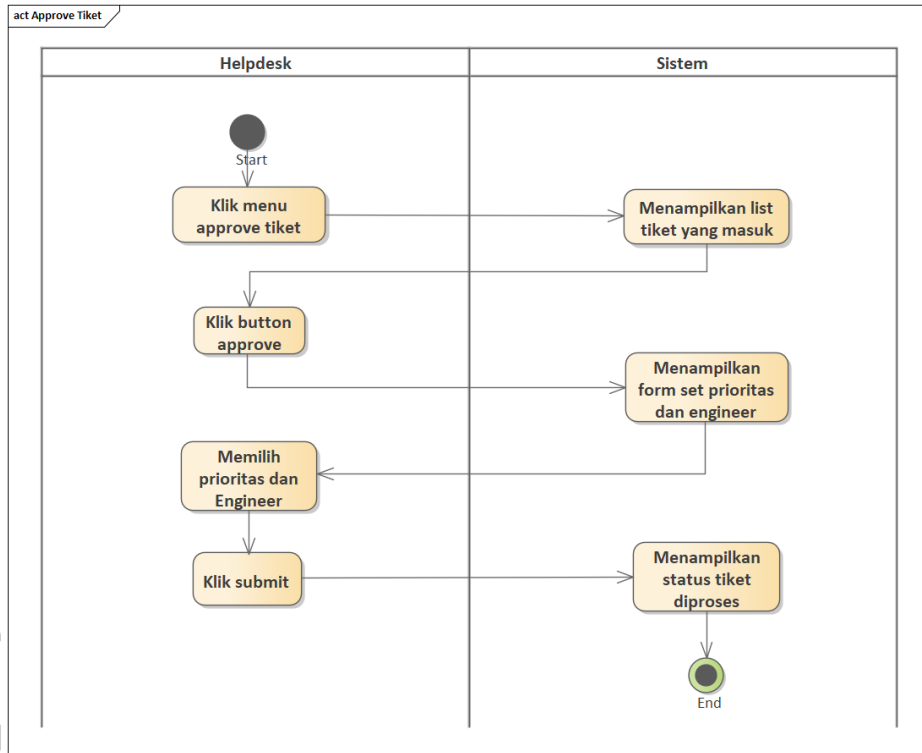
Gambar 4.2 Activity Diagram Login



Gambar 4.3 Activity Diagram Buat Tiket Baru

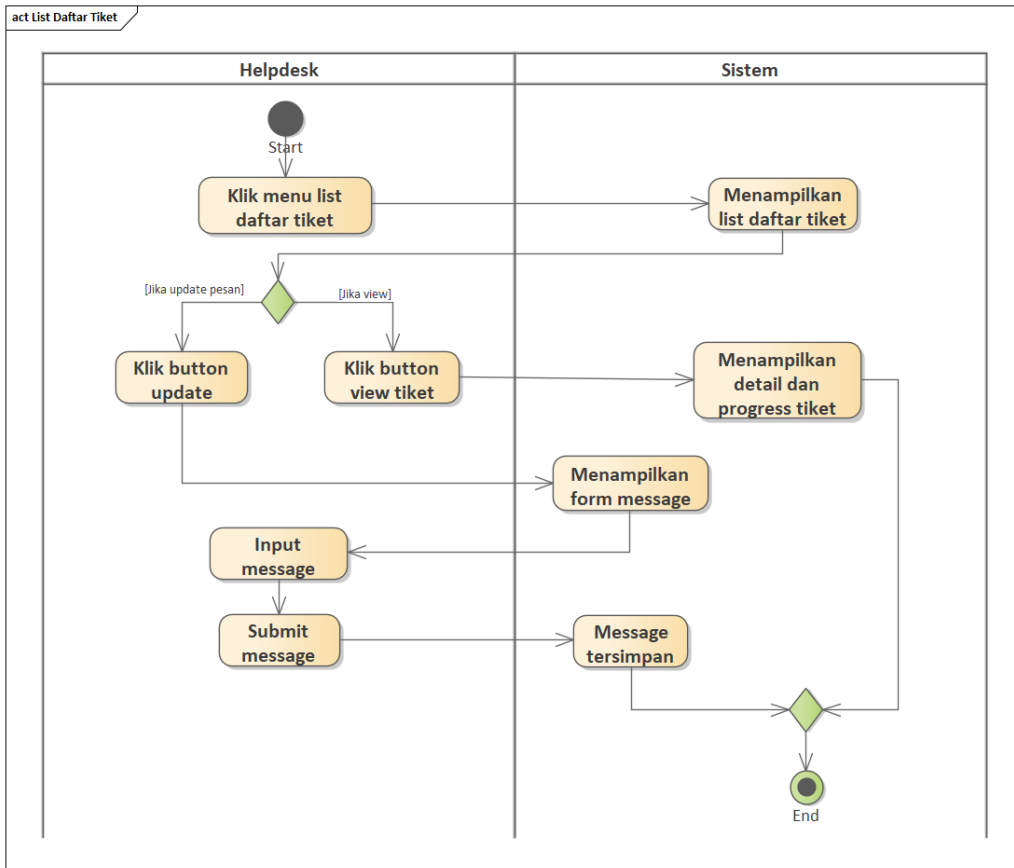


Gambar 4.4 Activity Diagram List Tiket

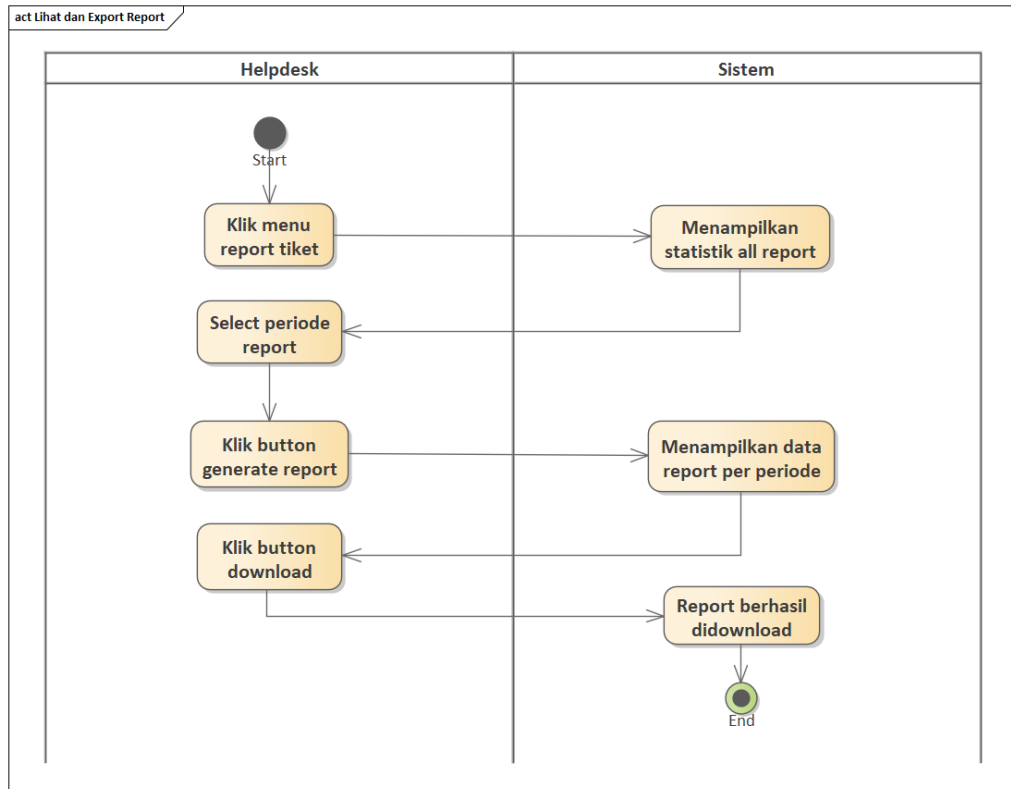


Gambar 4.5 Activity Diagram Approve Tiket

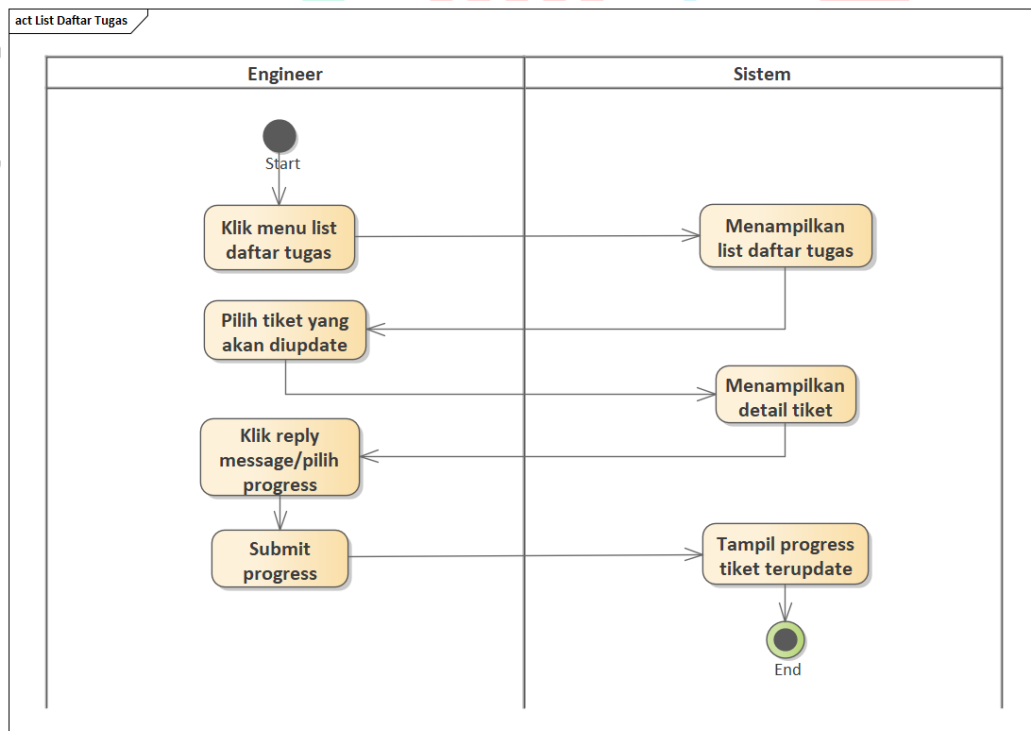




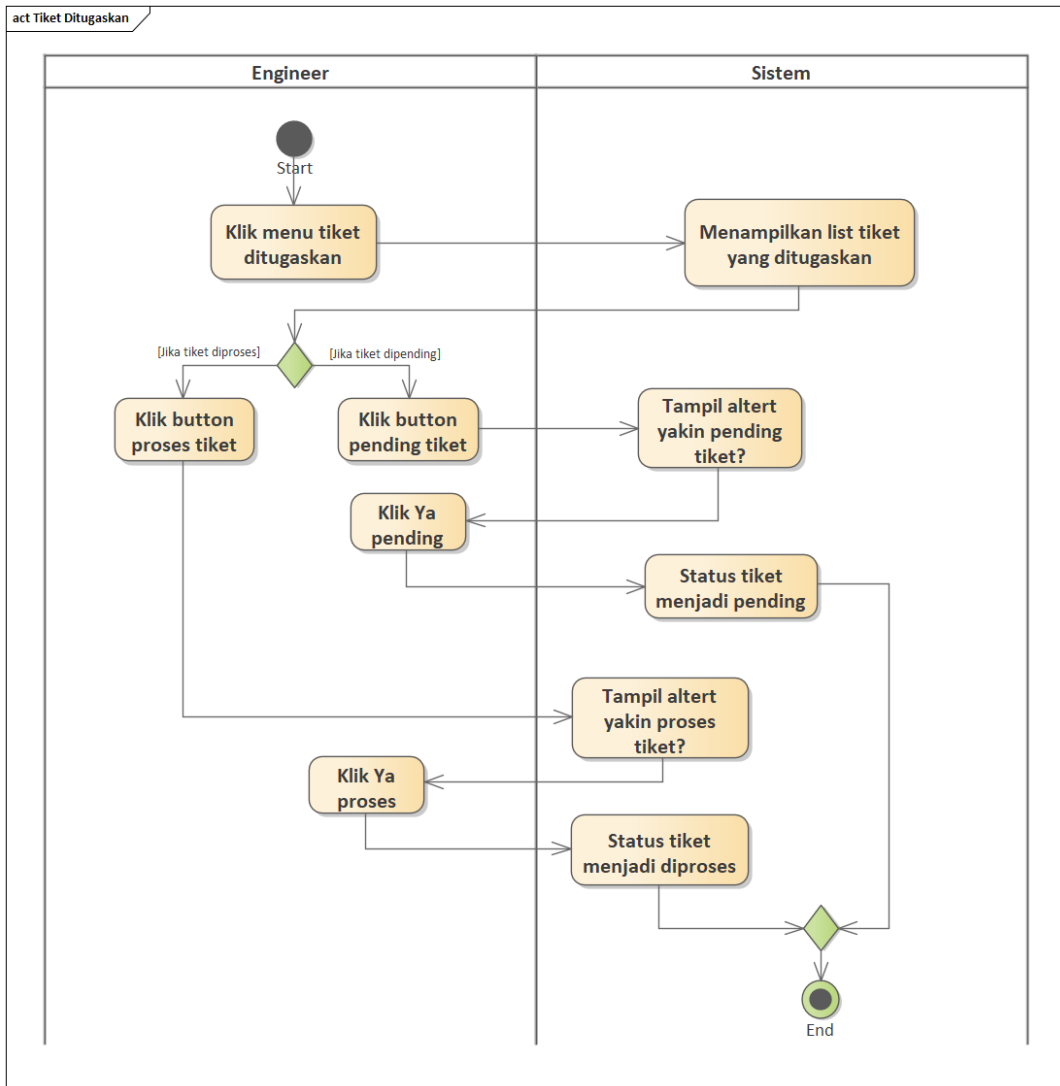
Gambar 4.6 Activity Diagram List Daftar Tiket



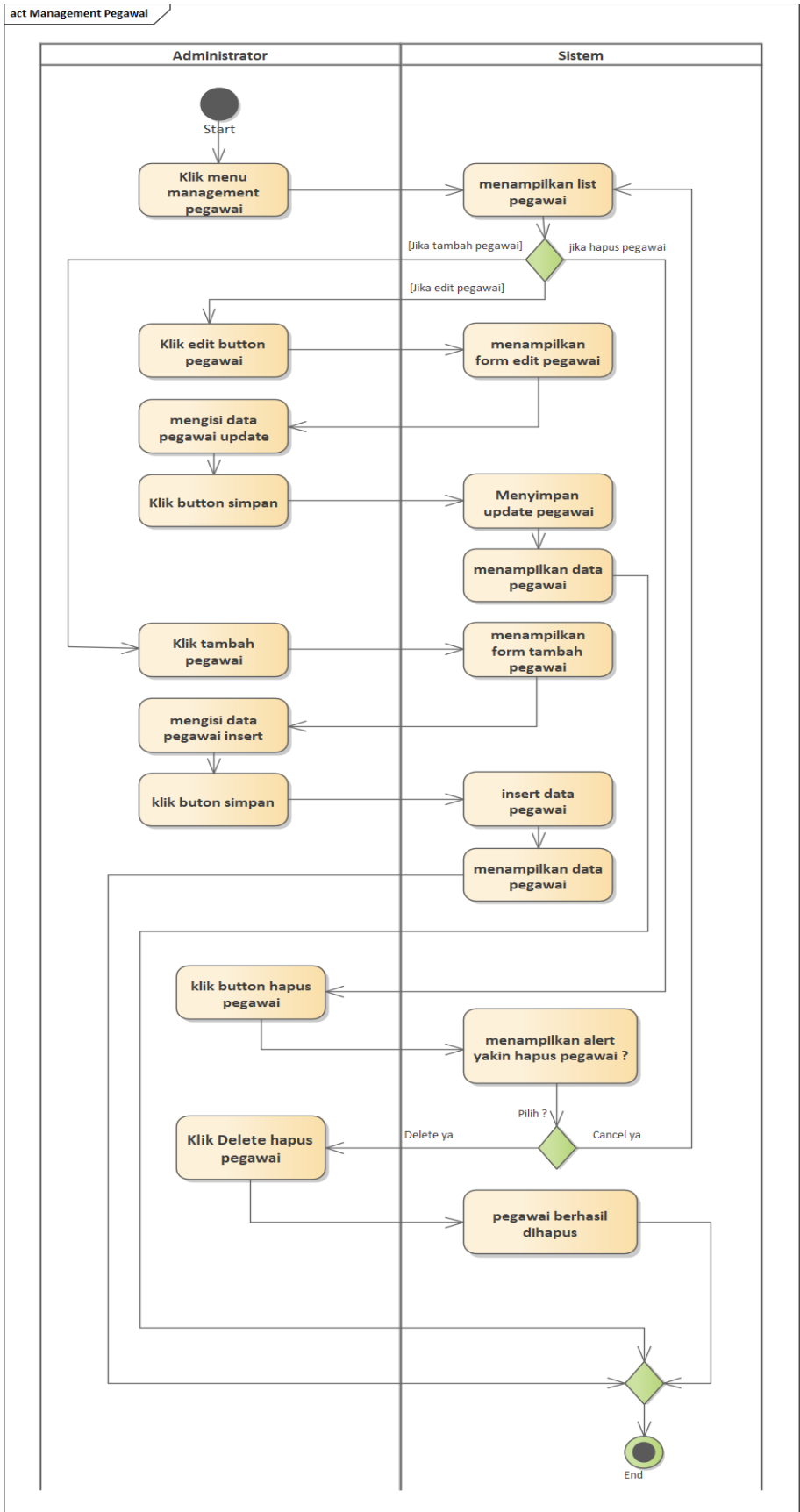
Gambar 4.7 Activity Diagram Lihat dan Export Report



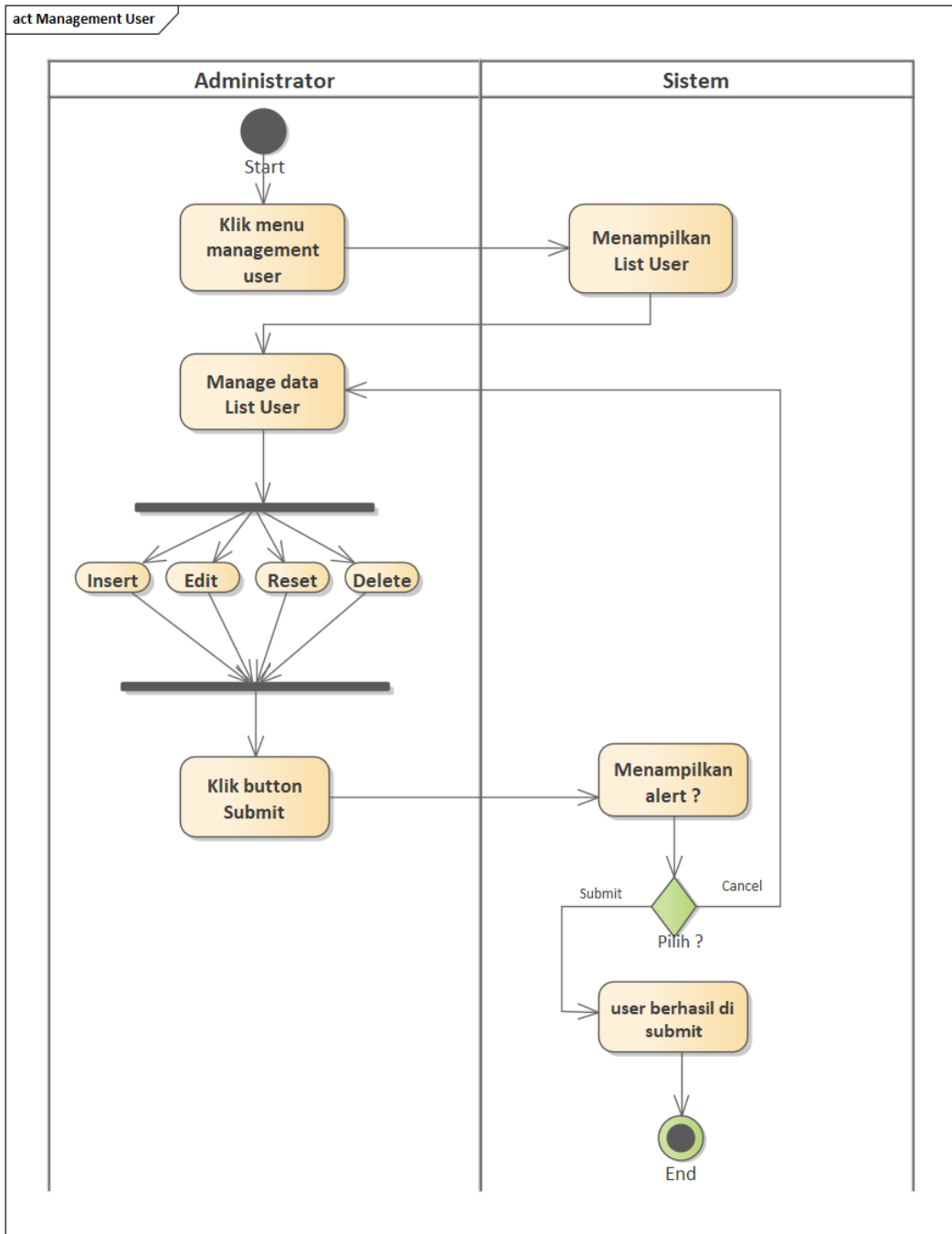
Gambar 4.8 Activity Diagram List Daftar Tugas



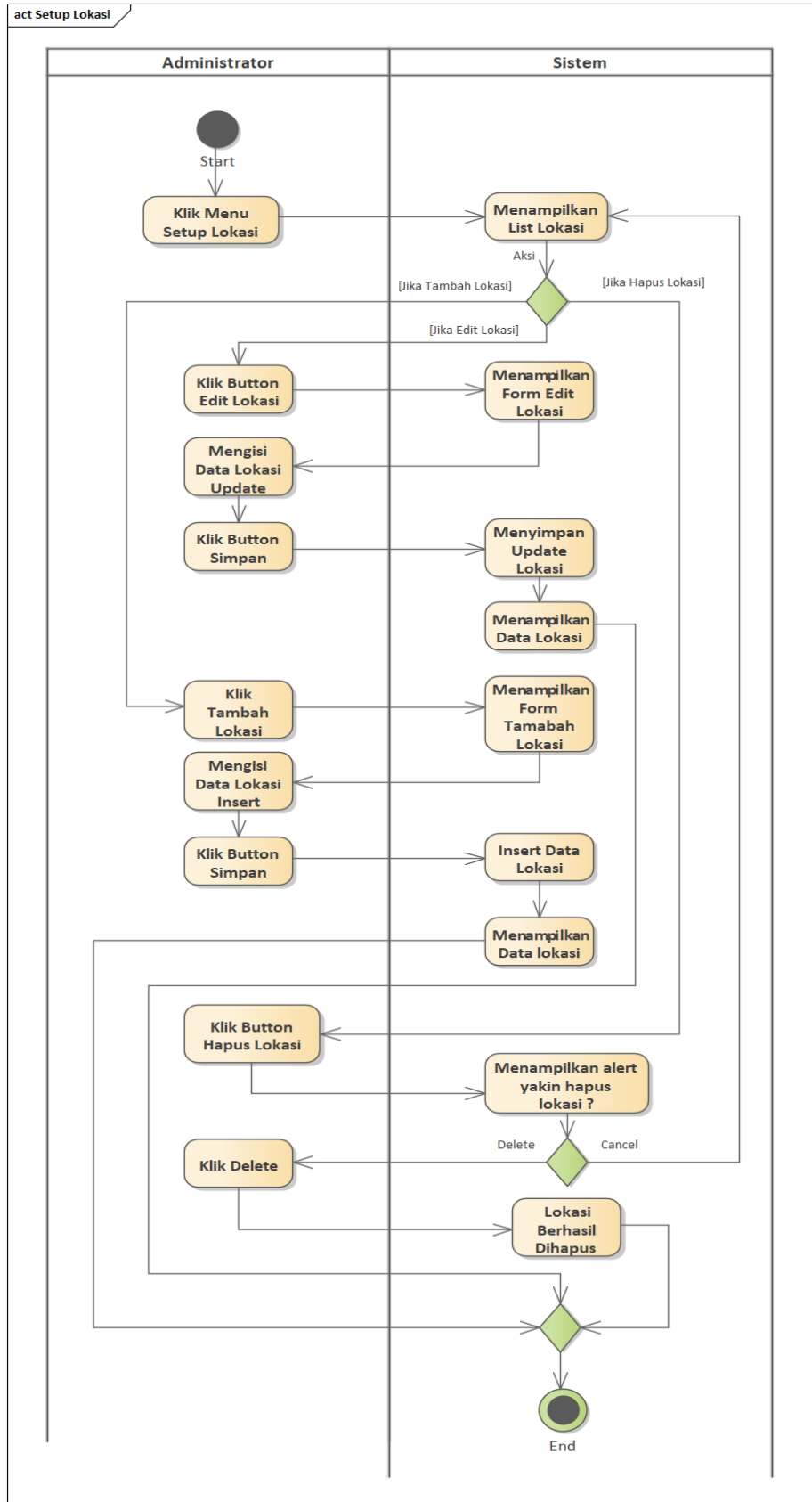
Gambar 4.9 Activity Diagram Tiket Ditugaskan



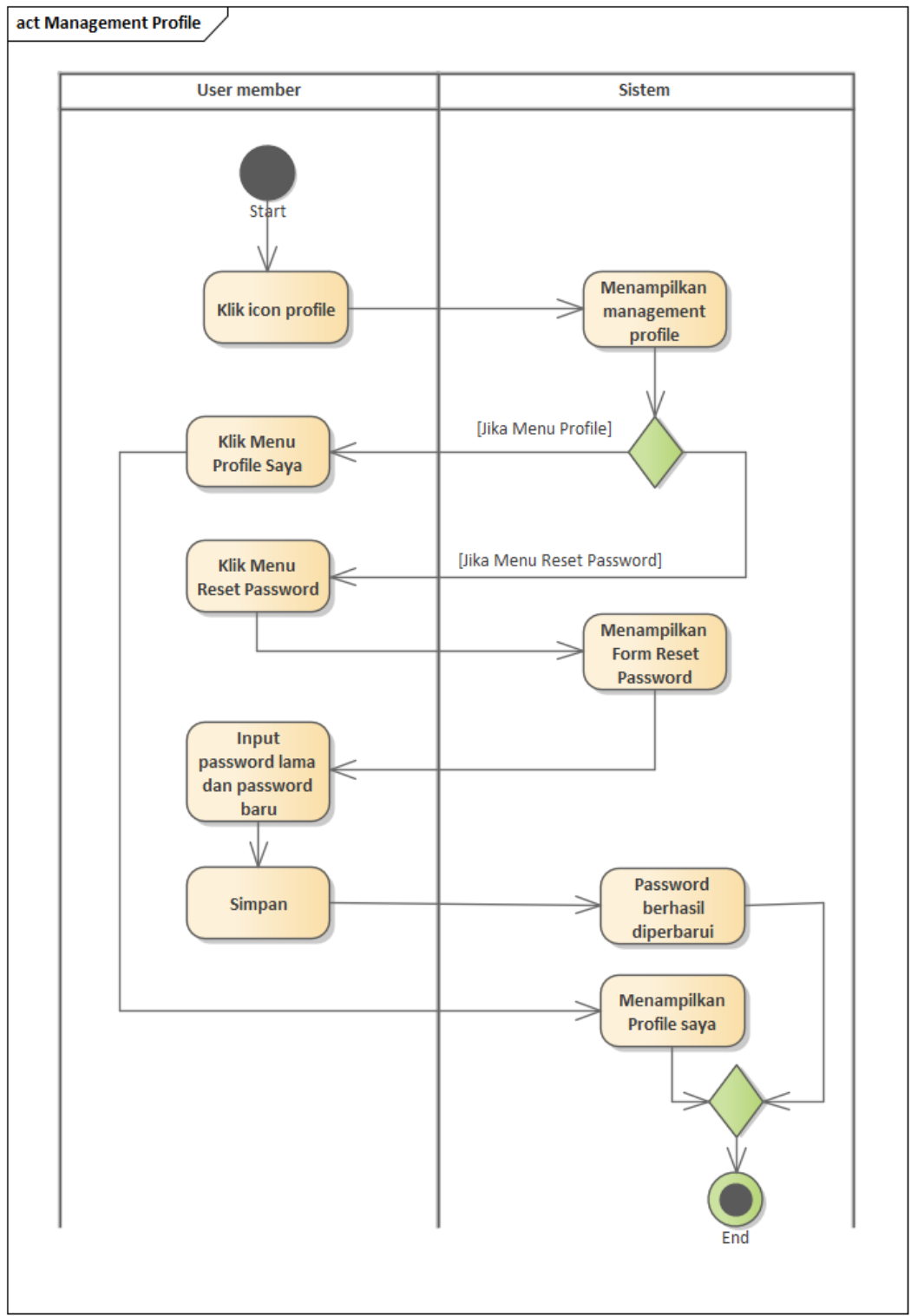
Gambar 4.10 Activity Diagram Management Pegawai



Gambar 4.11 Activity Diagram Management User



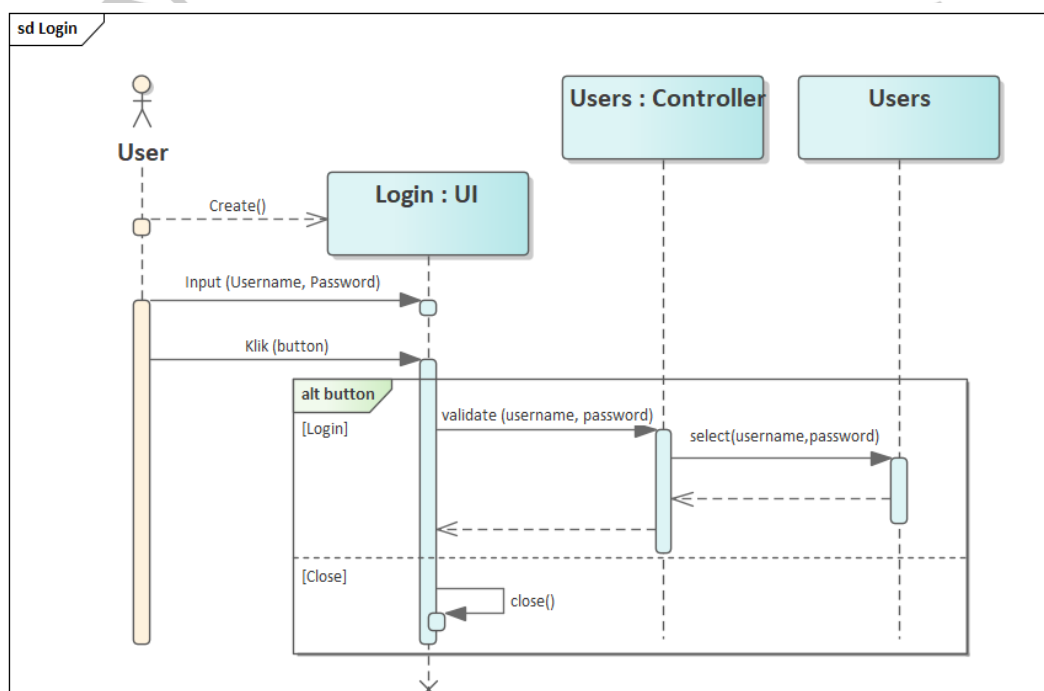
Gambar 4.12 Activity Diagram Setup Lokasi



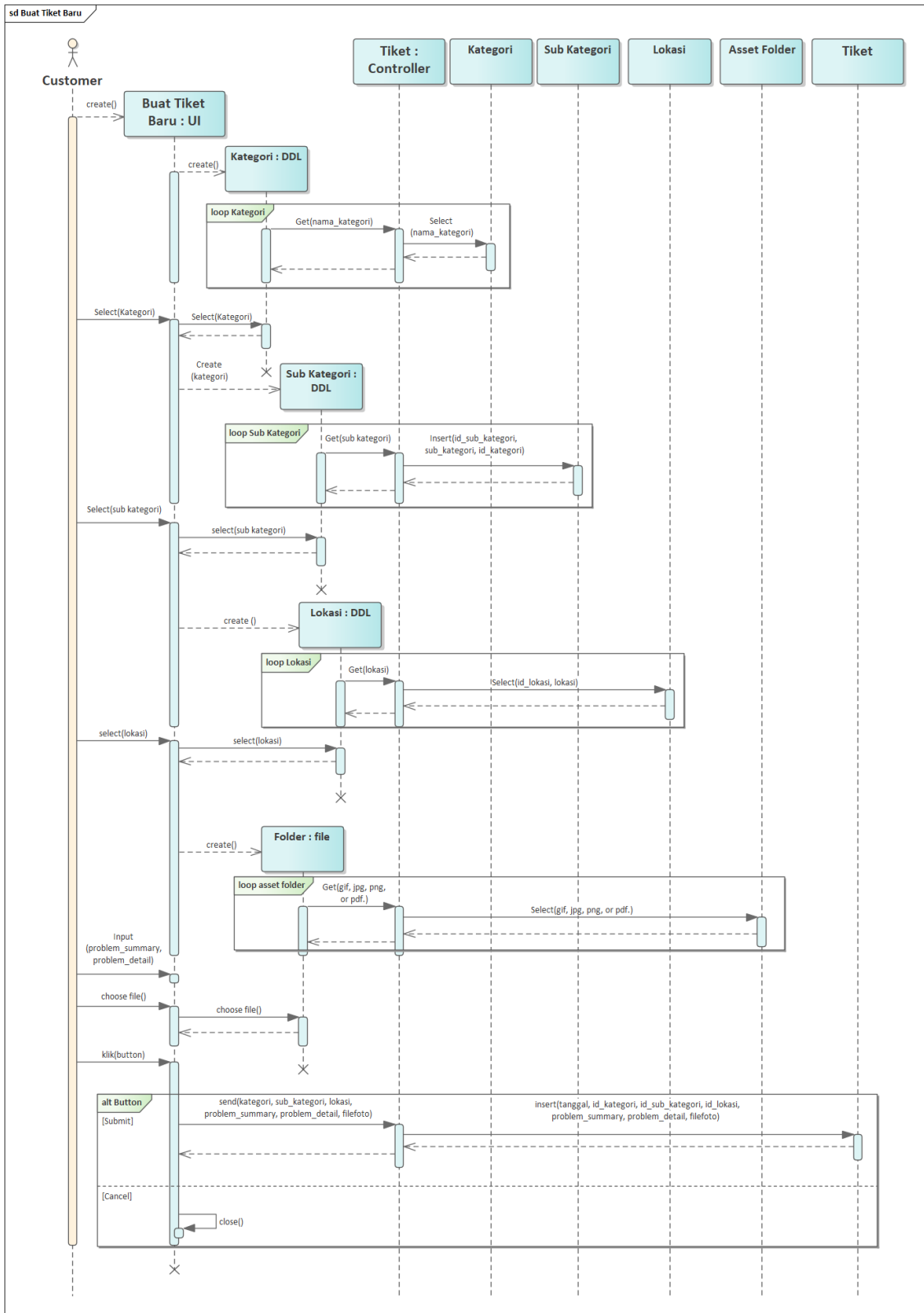
Gambar 4.13 Activity Diagram Management Profile

4.2.4. Sequence Diagram

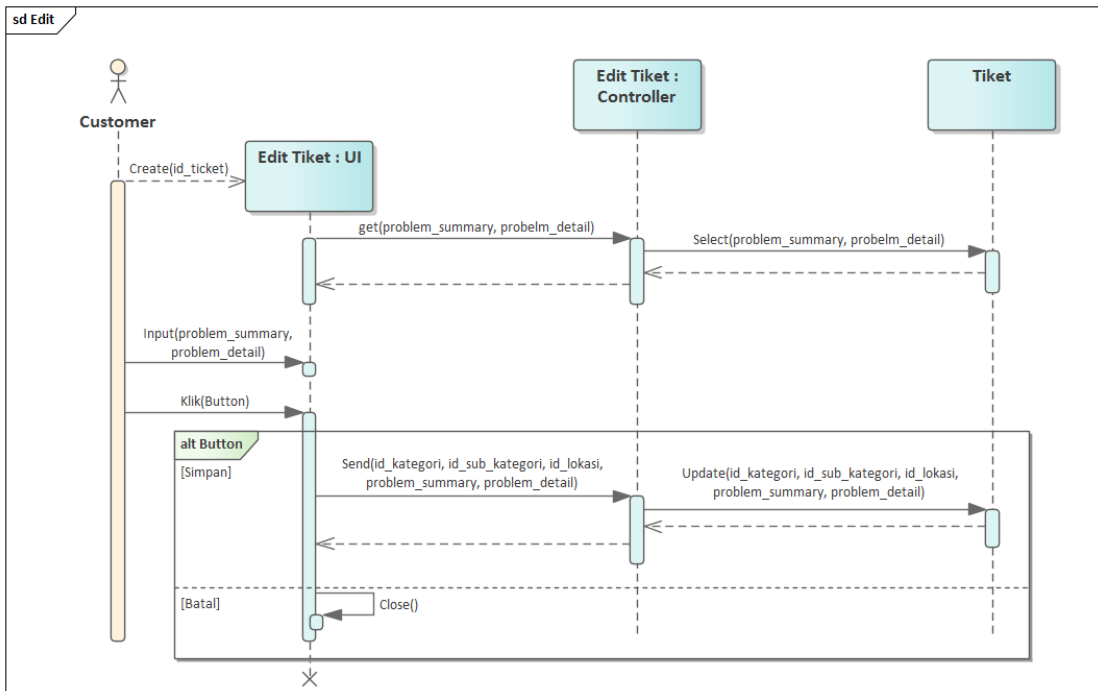
Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan urutan pesan yang dikirim melalui interaksi antara objek dan sistem, dan waktu interaksi tersebut. Sequence diagram berbasis use case dan disempurnakan berdasarkan urutan interaksi antara aktor, objek dan sistem. Sequence diagram yang dirancang ditunjukkan pada **Gambar 4.14** sampai dengan **Gambar 4.4** berikut ini.



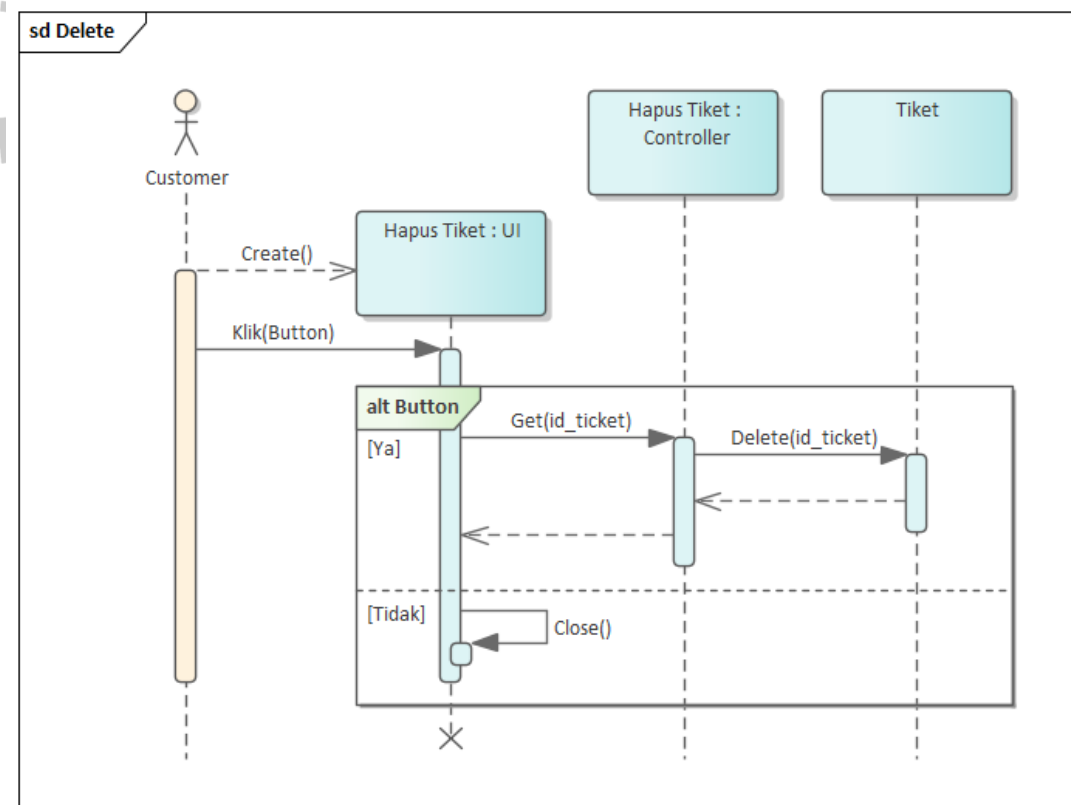
Gambar 4.14 Sequence Diagram Login



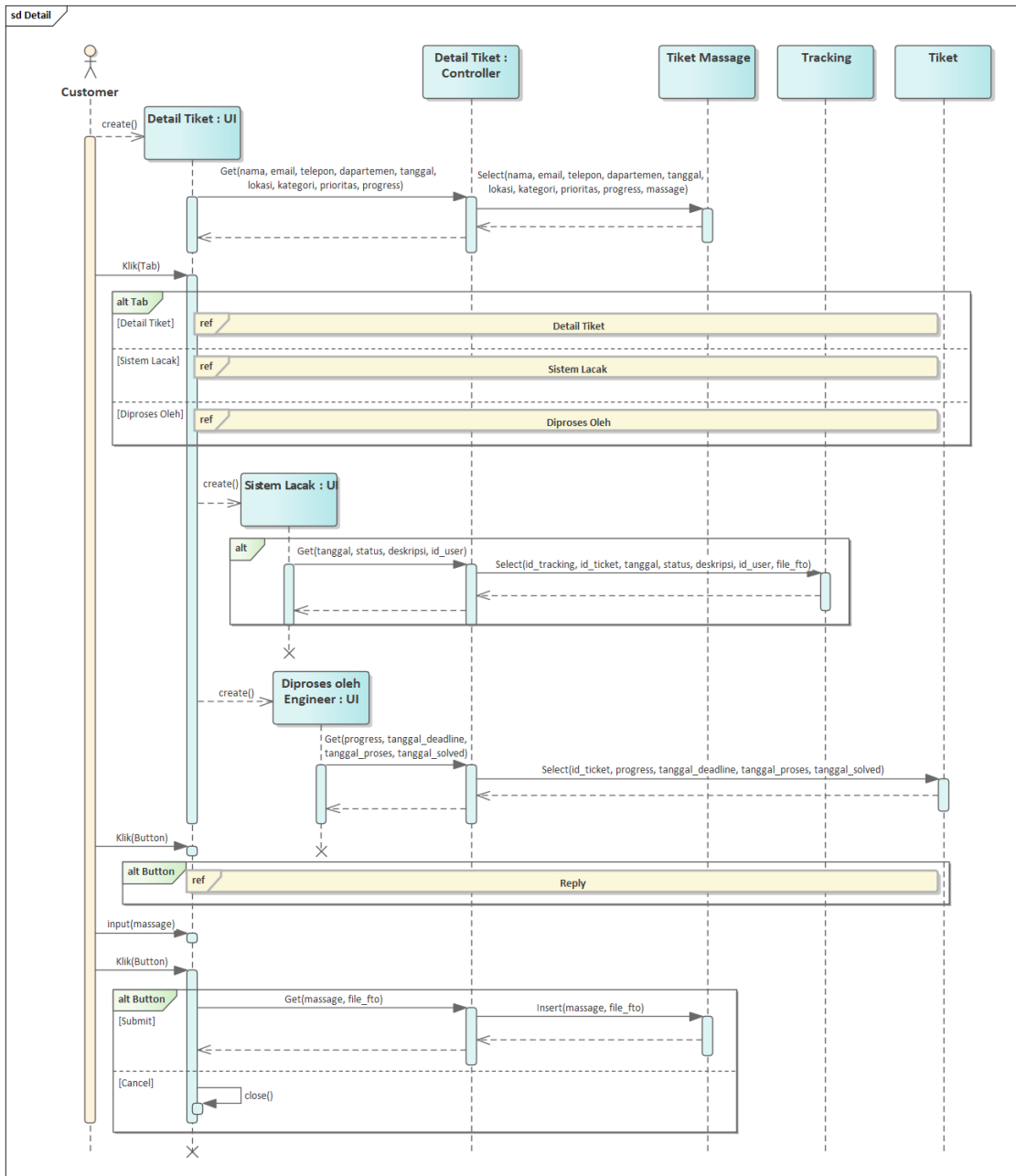
Gambar 4.15 Sequence Diagram Buat Tiket Baru



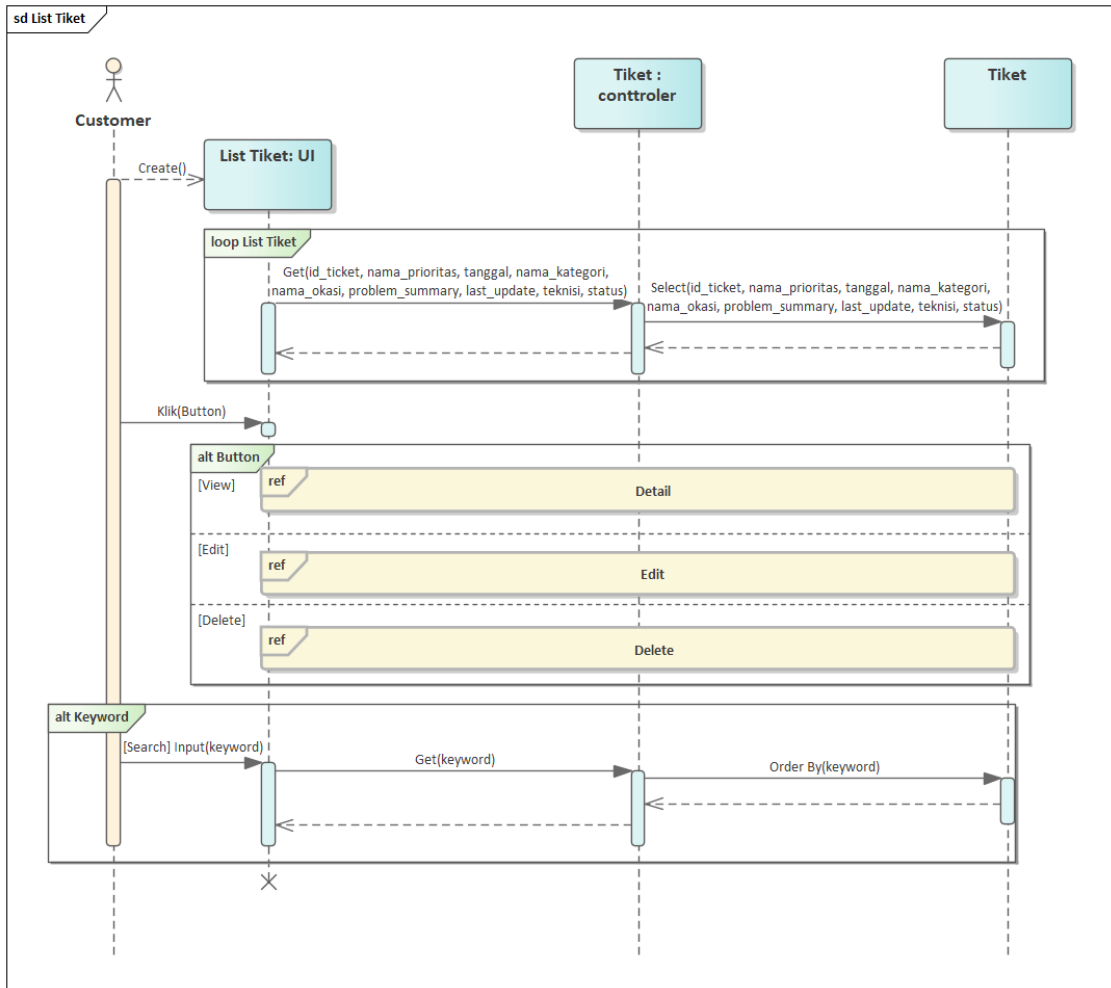
Gambar 4.16 Sequence Diagram Edit Tiket



Gambar 4.17 Sequence Diagram Hapus Tiket

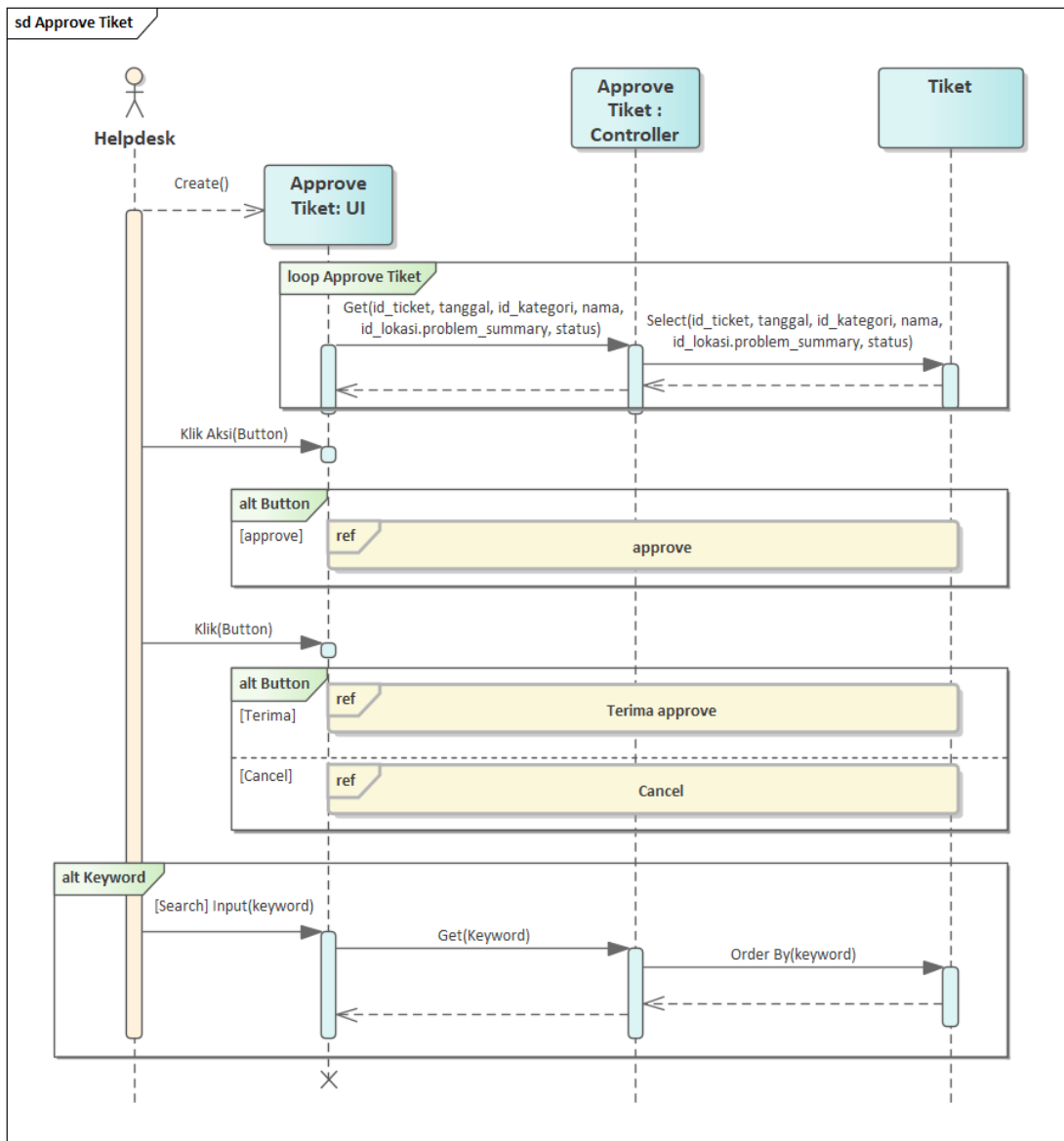


Gambar 4.18 Sequence Diagram Detail Tiket Customer

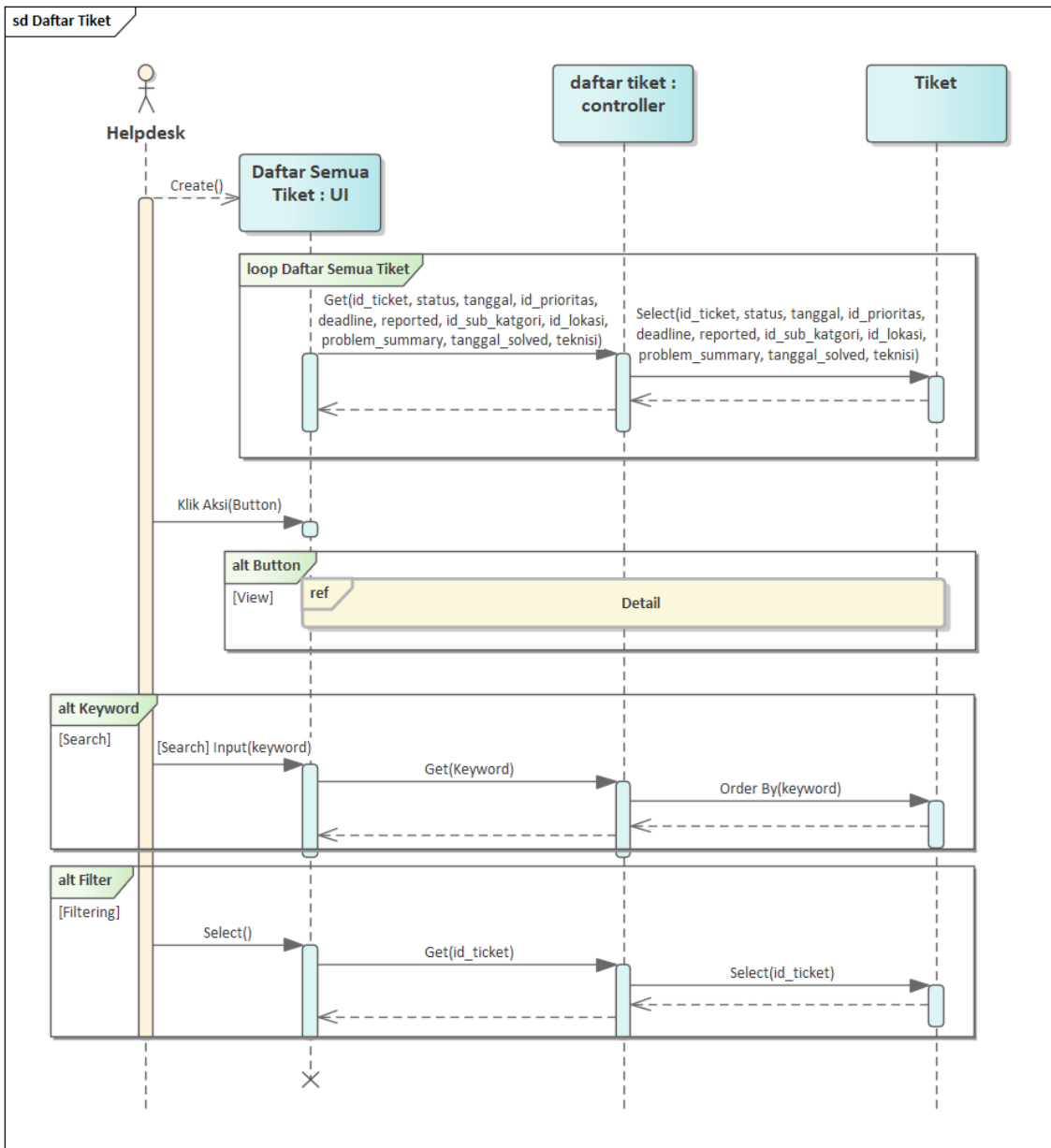


Gambar 4.19 Sequence Diagram List Tiket

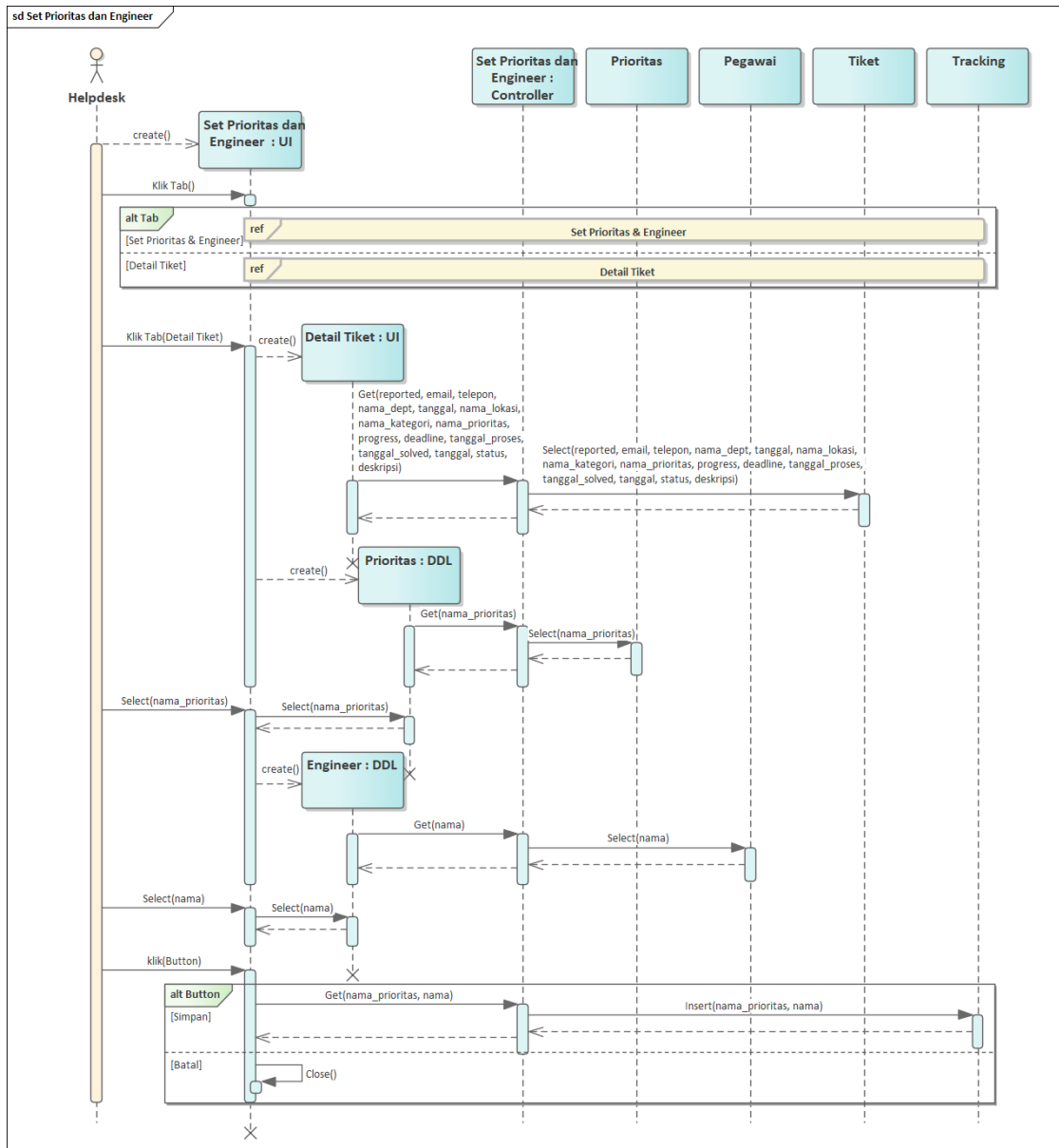




Gambar 4.20 Sequence Diagram Approve Tiket

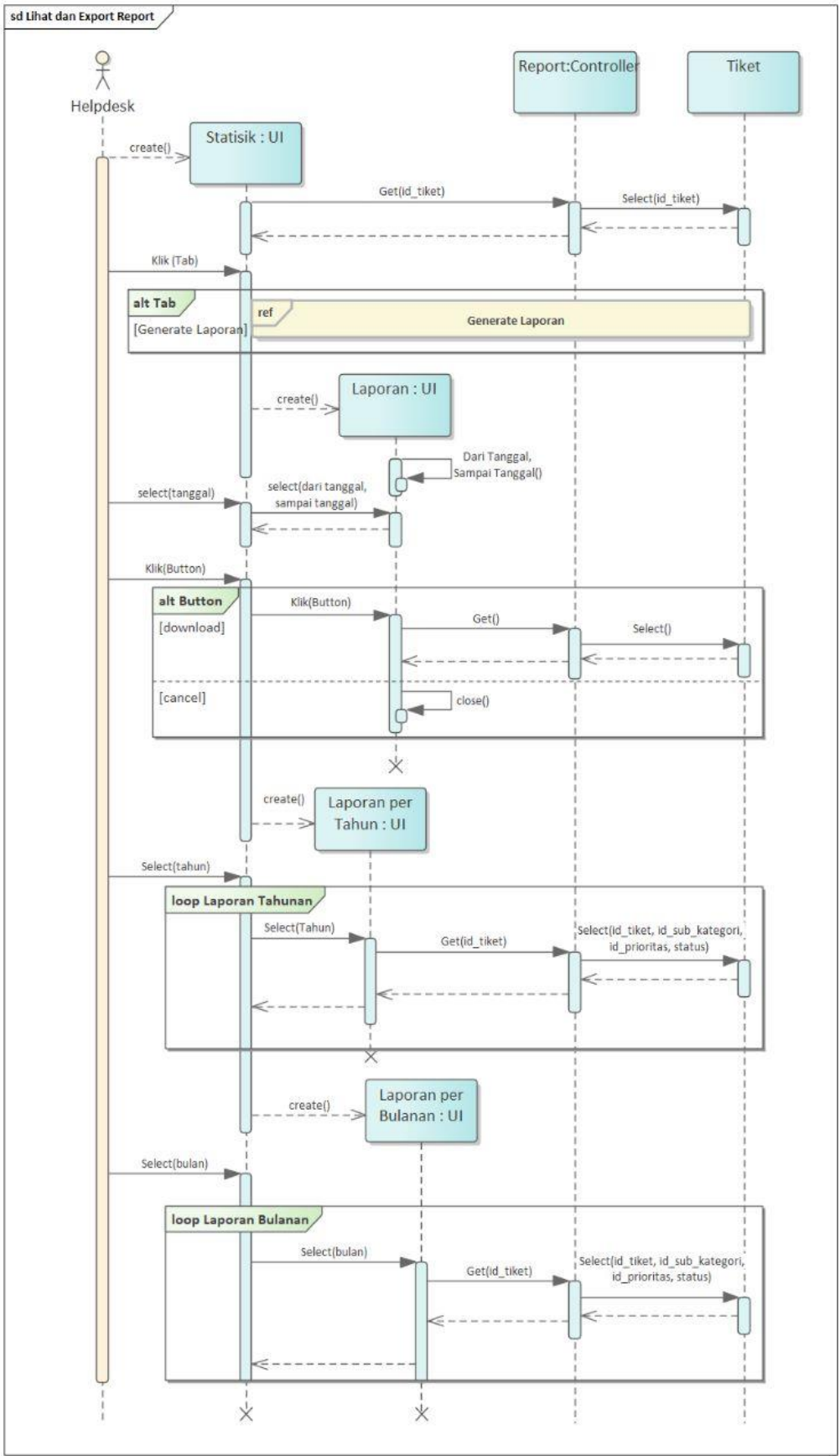


Gambar 4.21 Sequence Diagram List Daftar Tiket

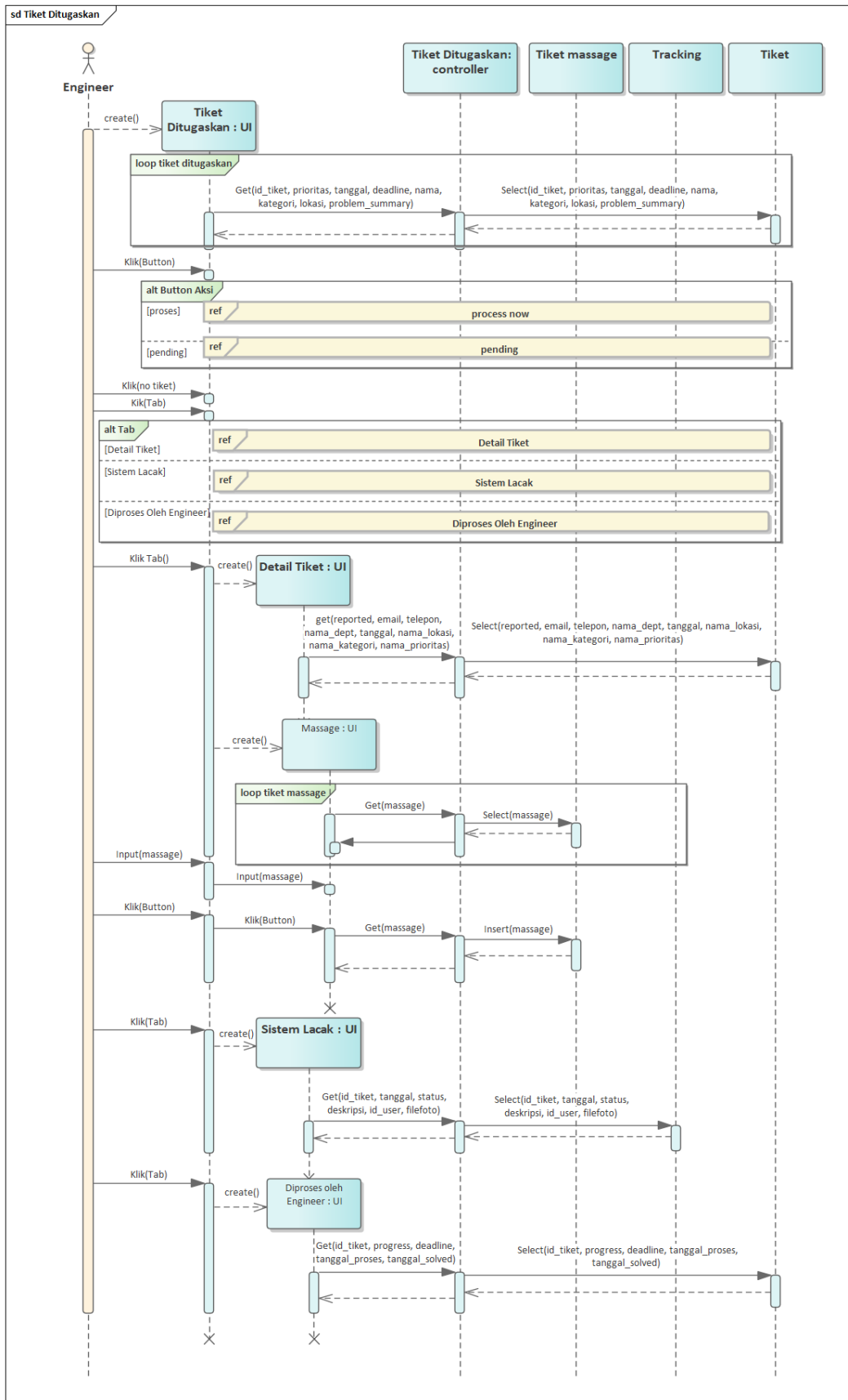


Gambar 4.23 Sequence Diagram Set Prioritas dan Engineer

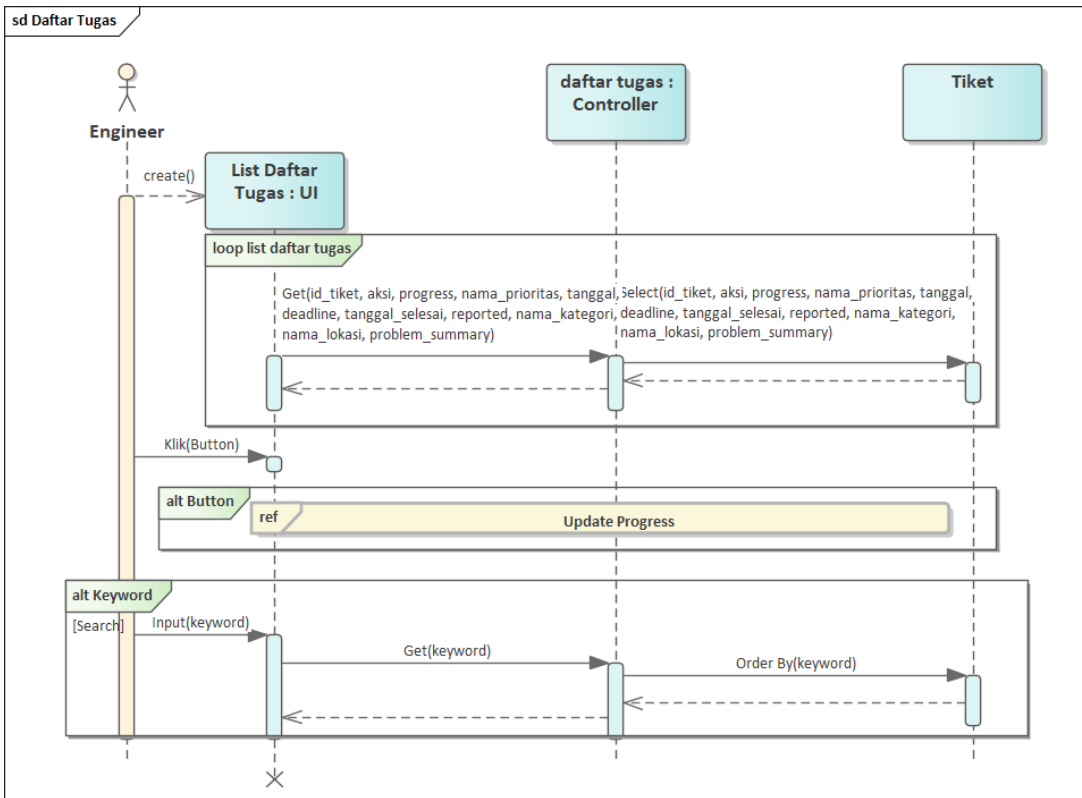
'INGUNAI'



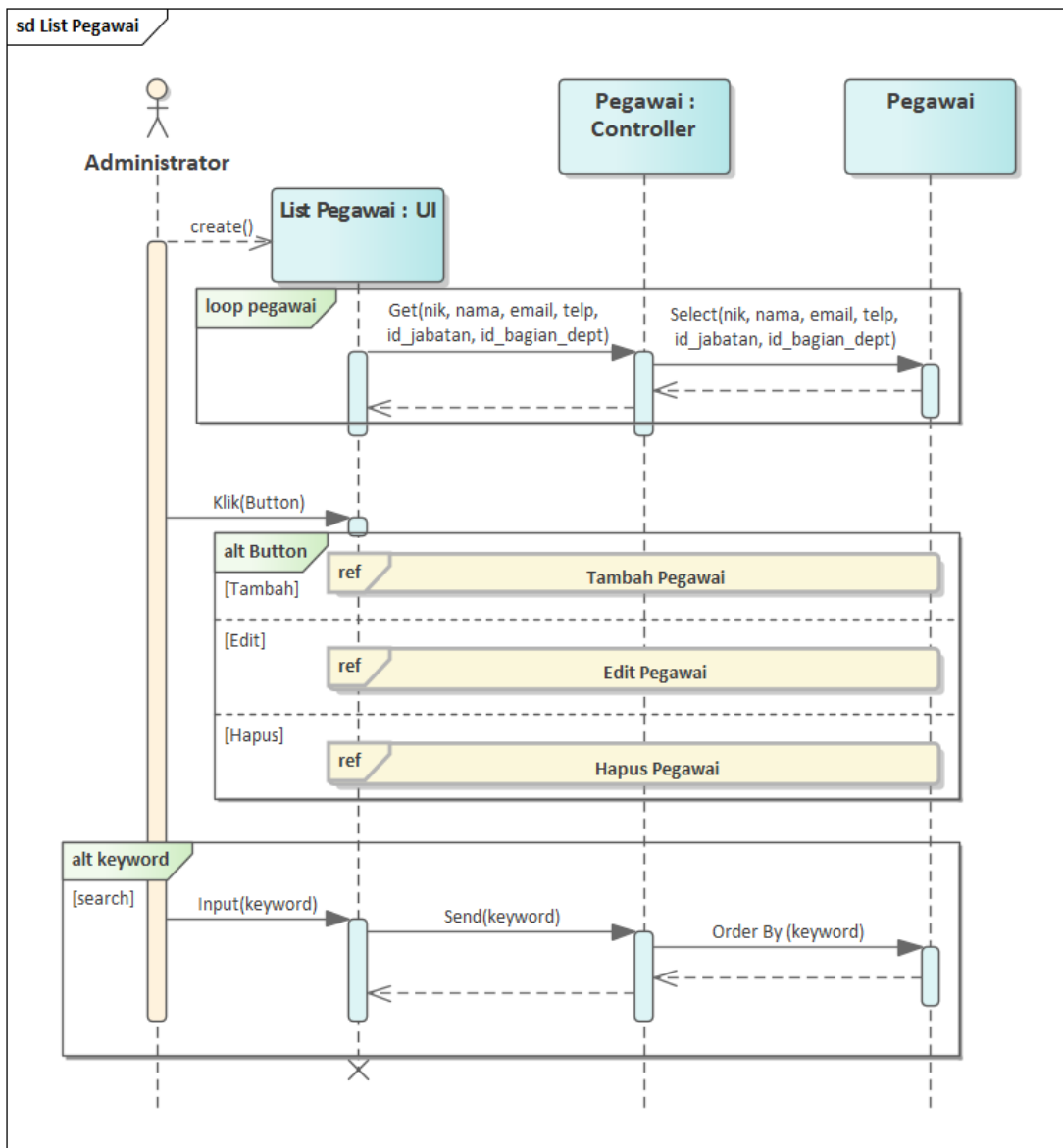
Gambar 4.24 Sequence Diagram Lihat dan Export Report



Gambar 4.25 Sequence Diagram Tiket Ditugaskan

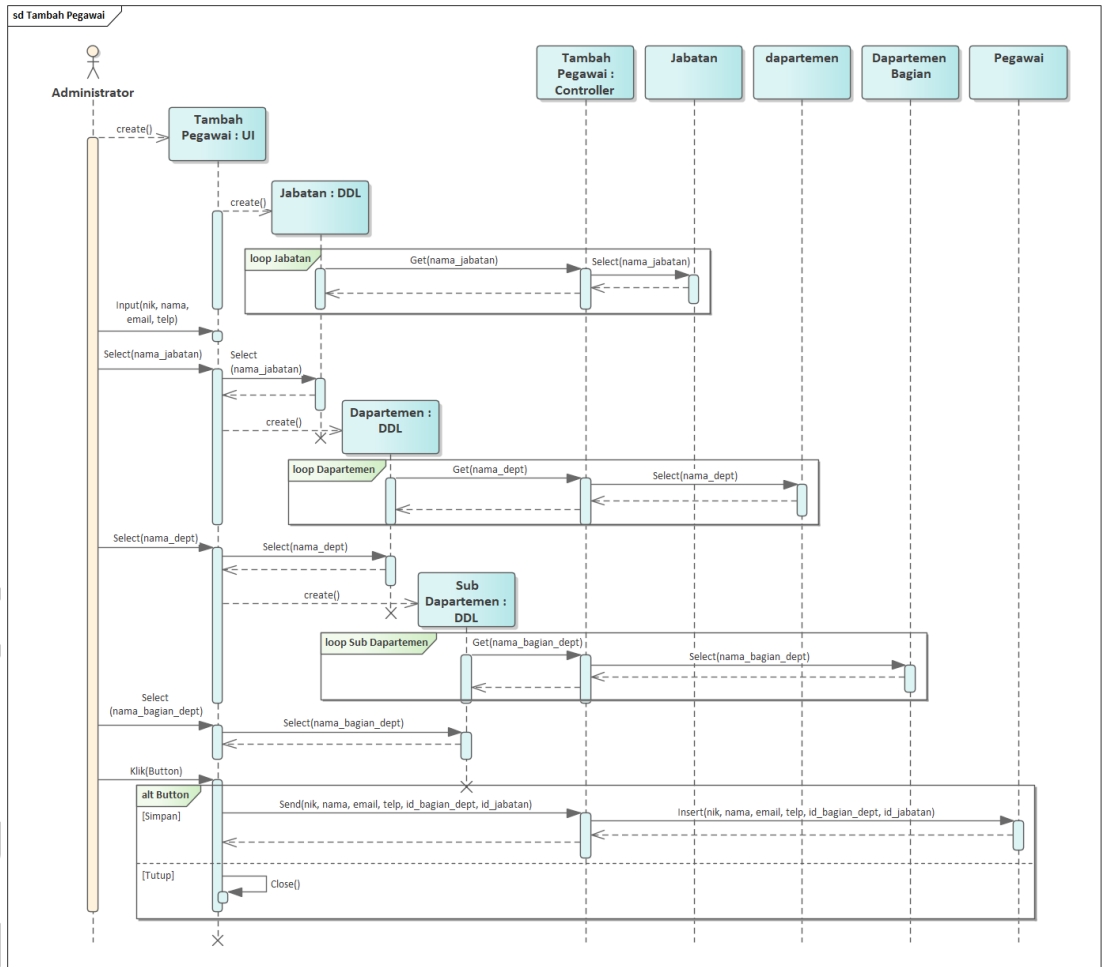


Gambar 4.26 Sequence Diagram Daftar Tugas

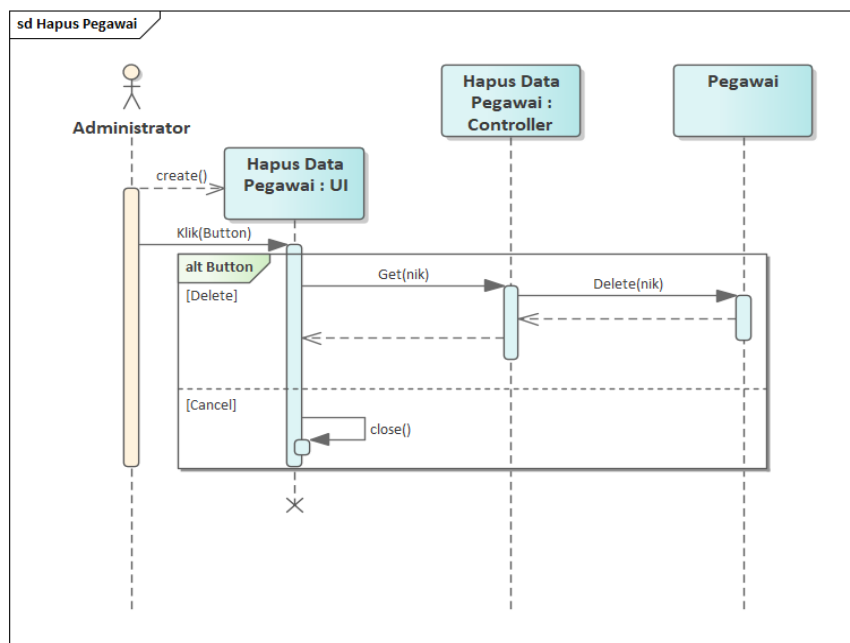


Gambar 4.28 Sequence Diagram List Pegawai

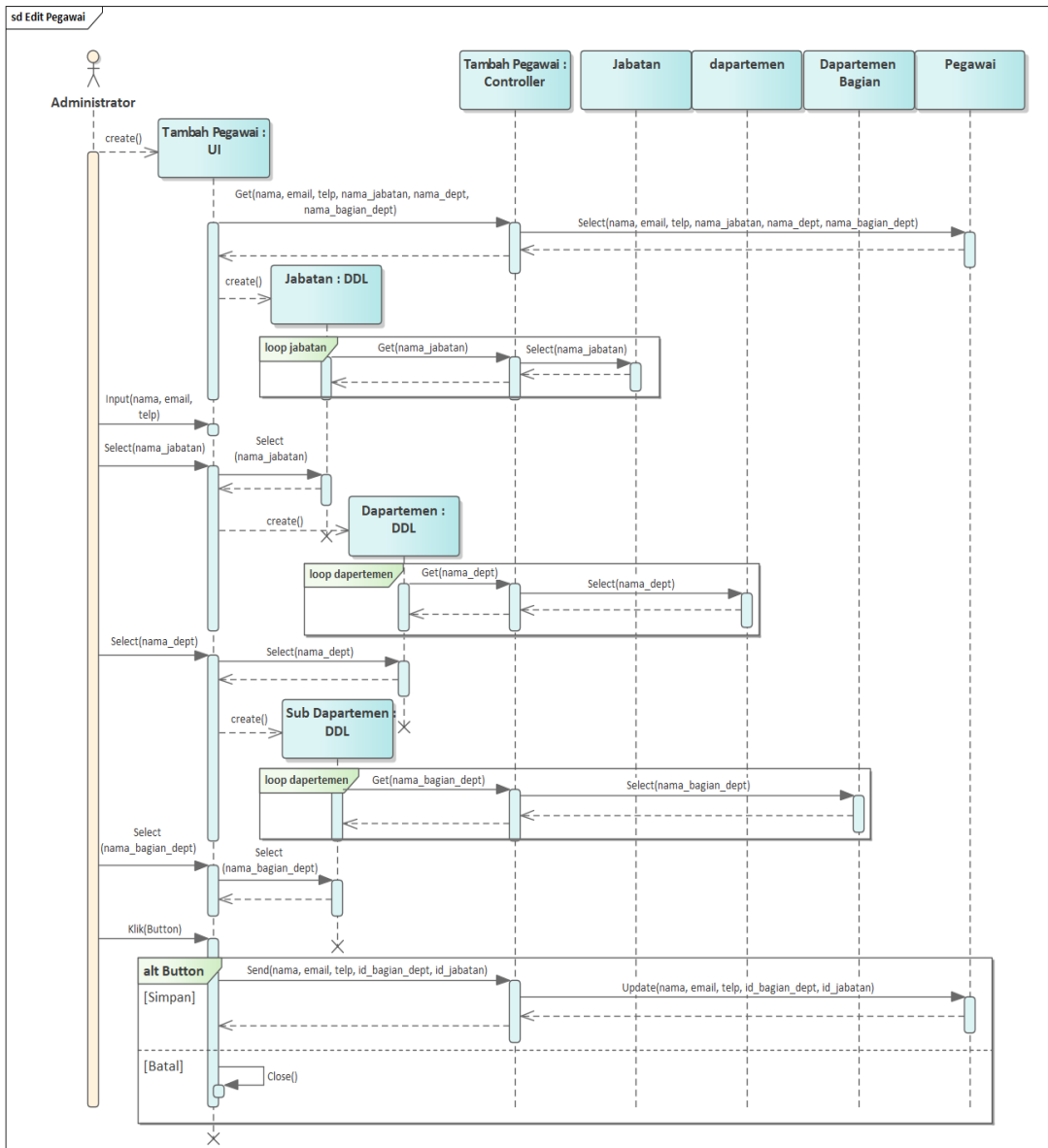
YANGUNAN



Gambar 4.29 Sequence Diagram Tambah Pegawai

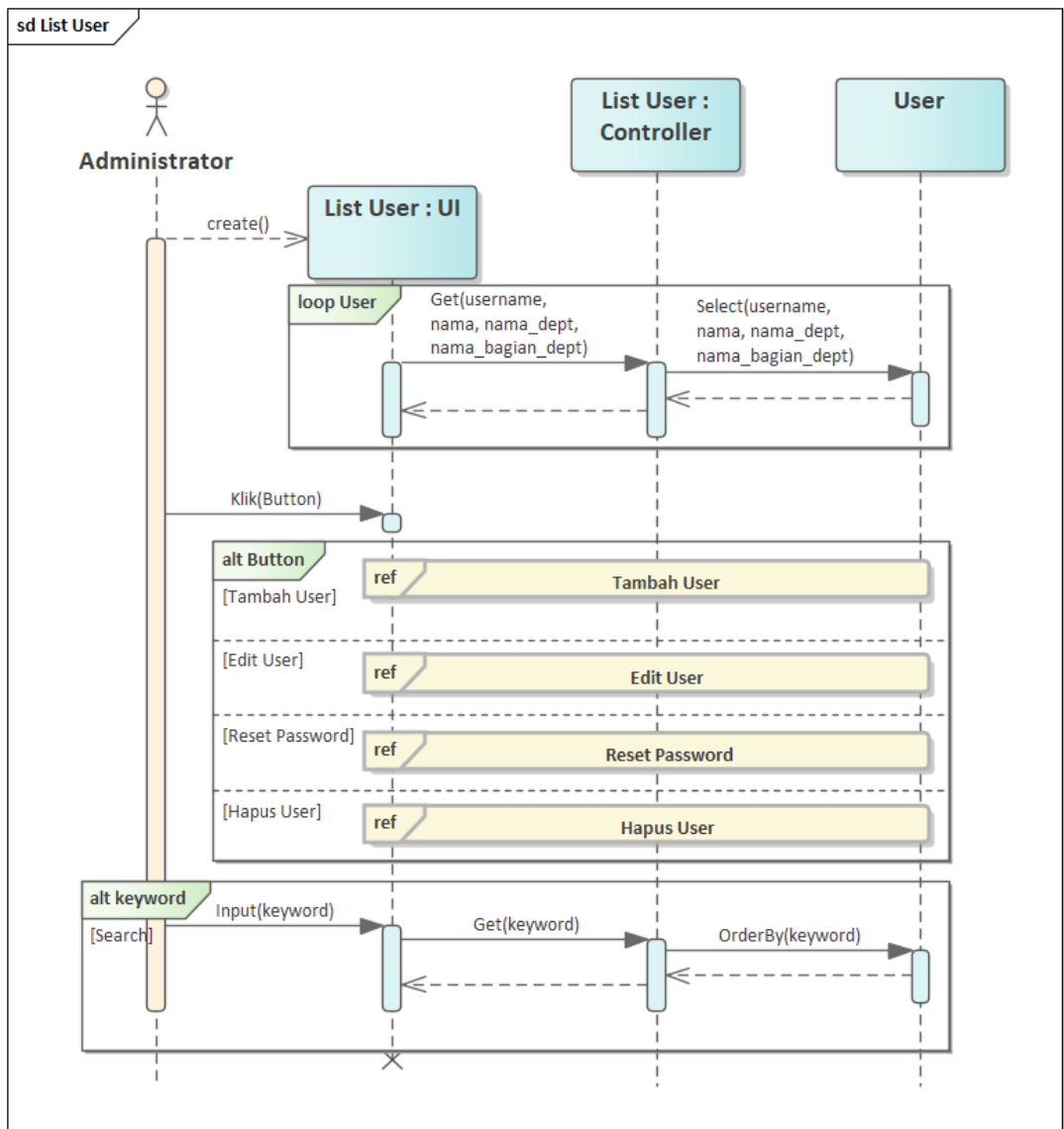


Gambar 4.30 Sequence Diagram Hapus Pegawai

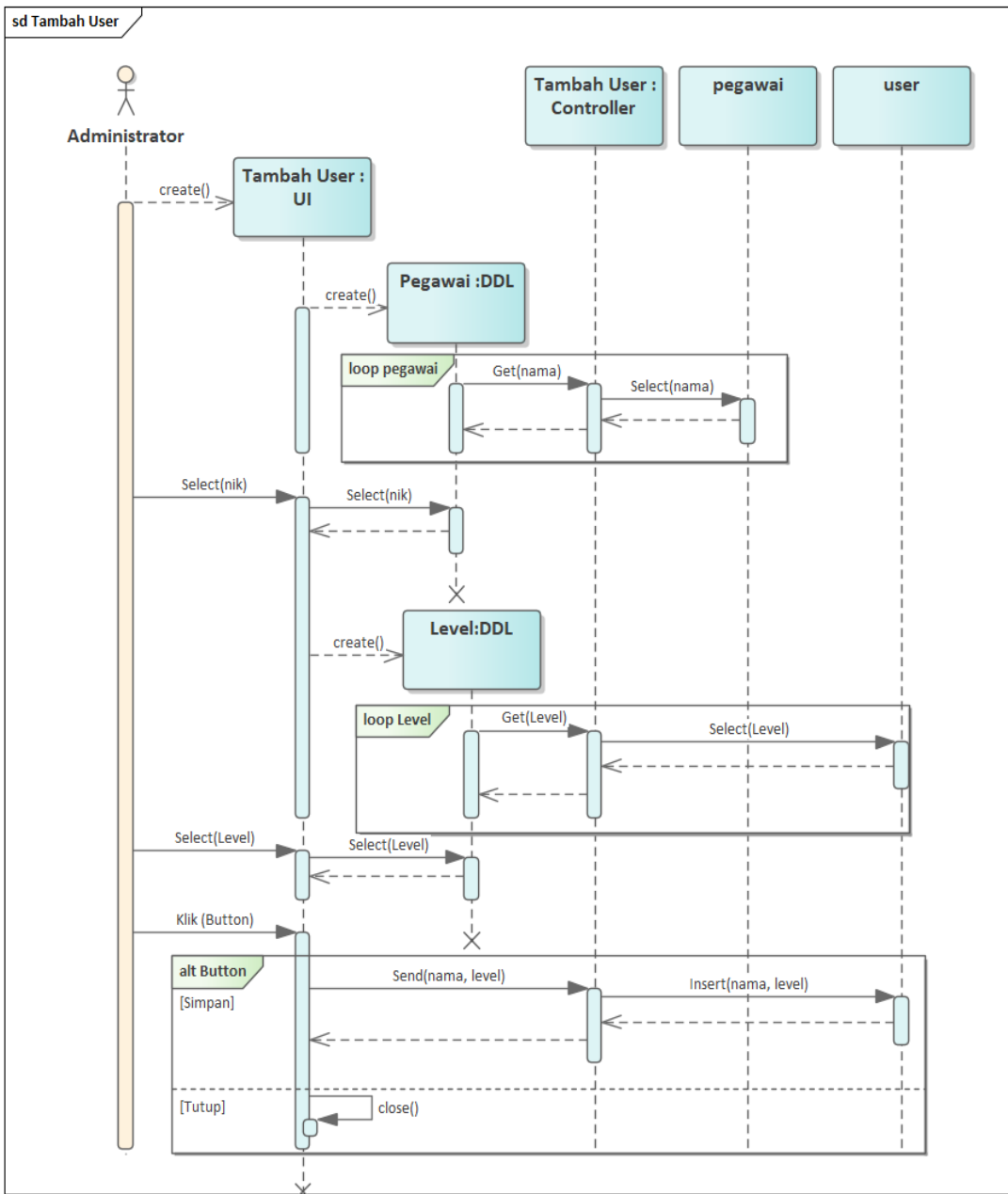


Gambar 4.31 Sequence Diagram Edit Pegawai

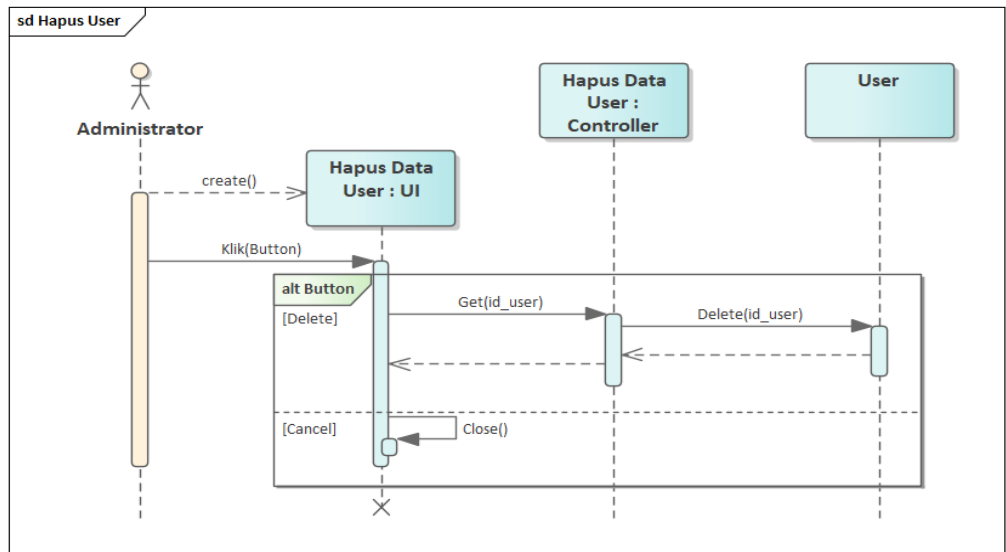
YANG UNAN



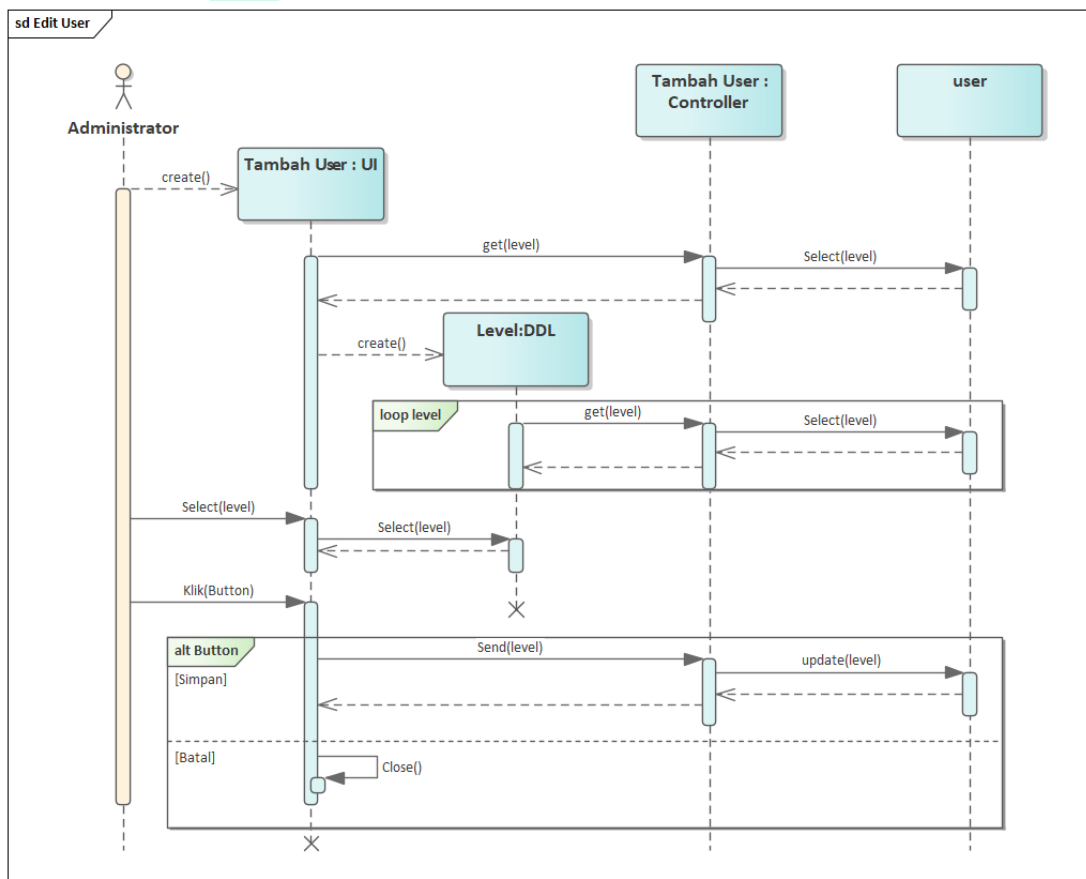
Gambar 4.32 Sequence Diagram List User



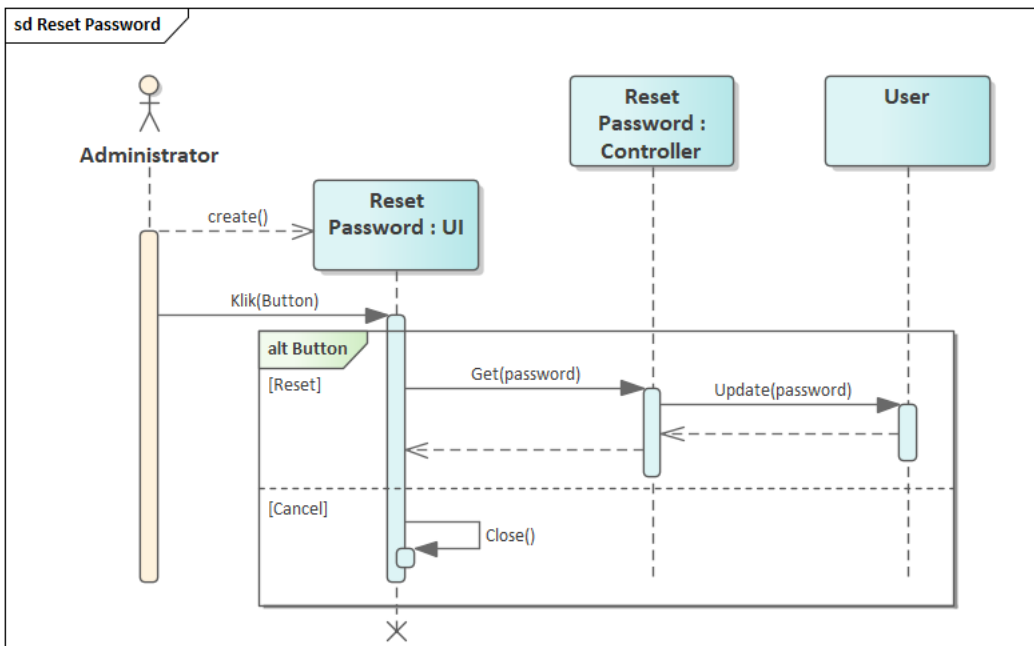
Gambar 4.33 Sequence Diagram Tambah User



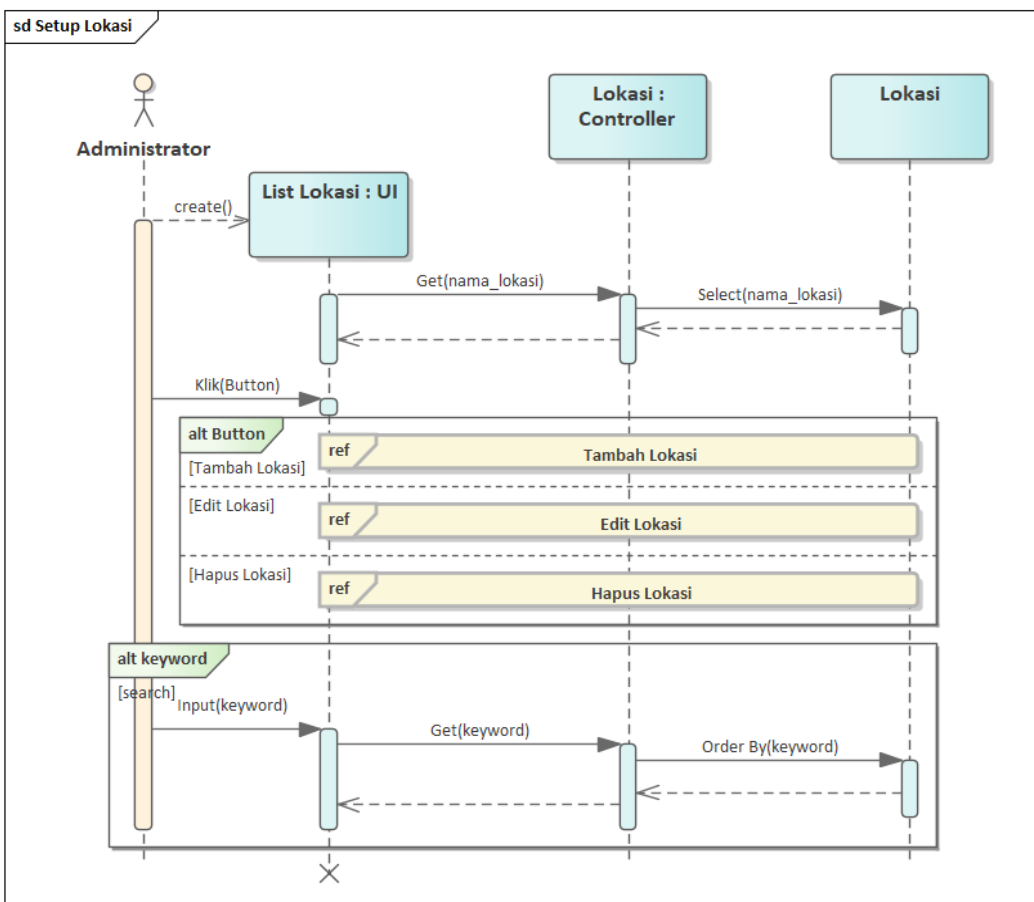
Gambar 4.34 Sequence Diagram Hapus User



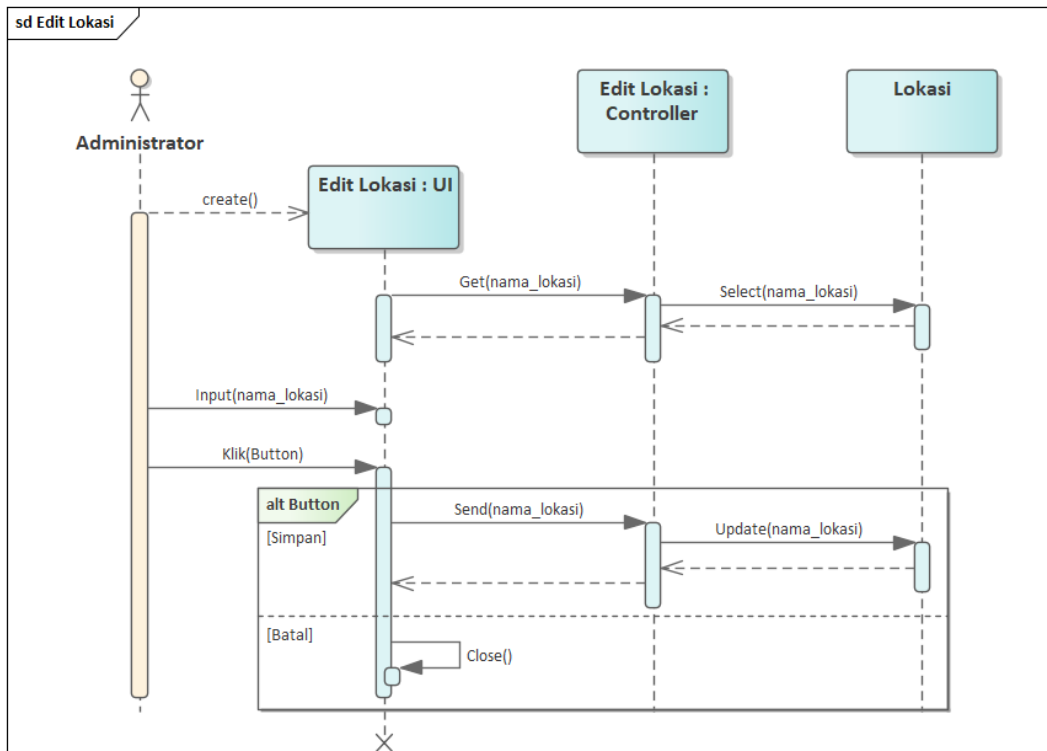
Gambar 4.35 Sequence Diagram Edit User



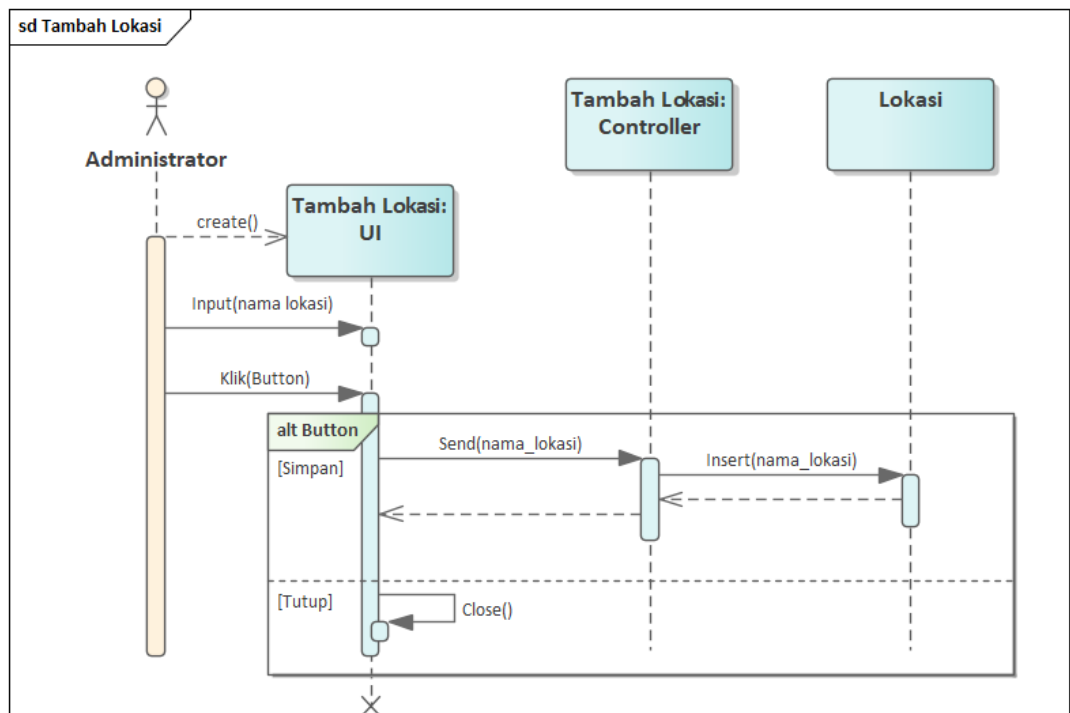
Gambar 4.37 Sequence Diagram Reset Password



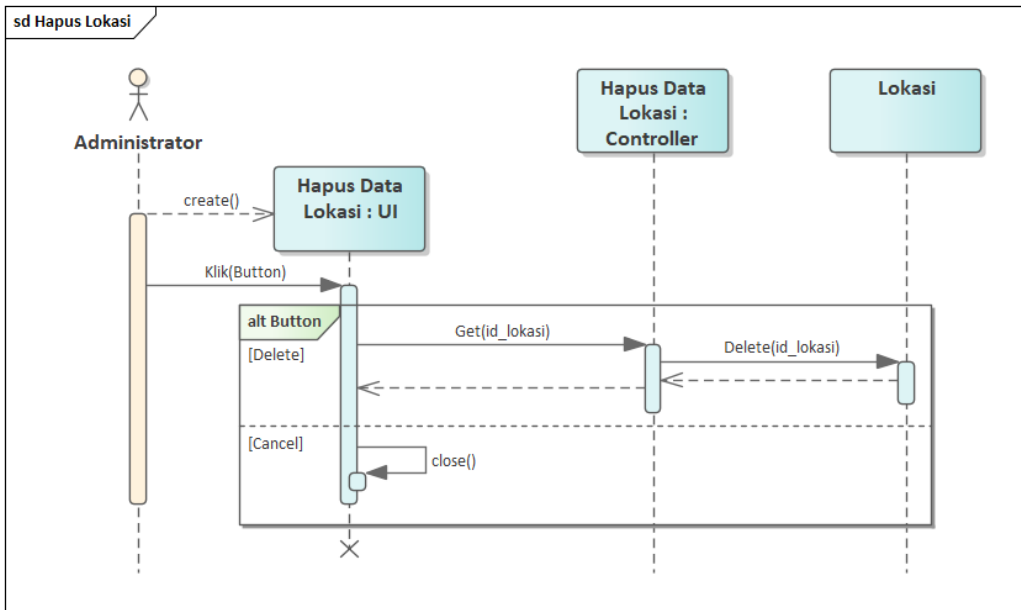
Gambar 4.36 Sequence Diagram Setup Lokasi



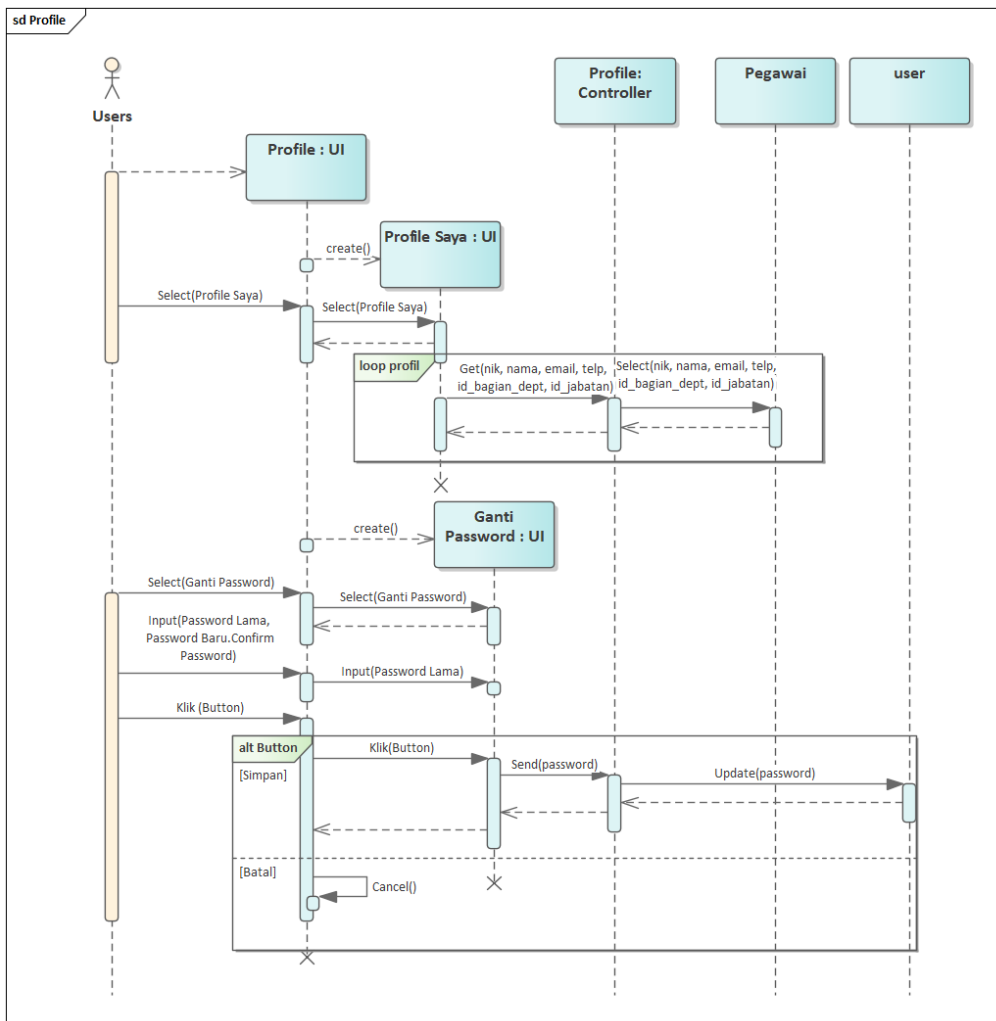
Gambar 4.39 Sequence Diagram Edit Lokasi



Gambar 4.38 Sequence Diagram Tambah Lokasi



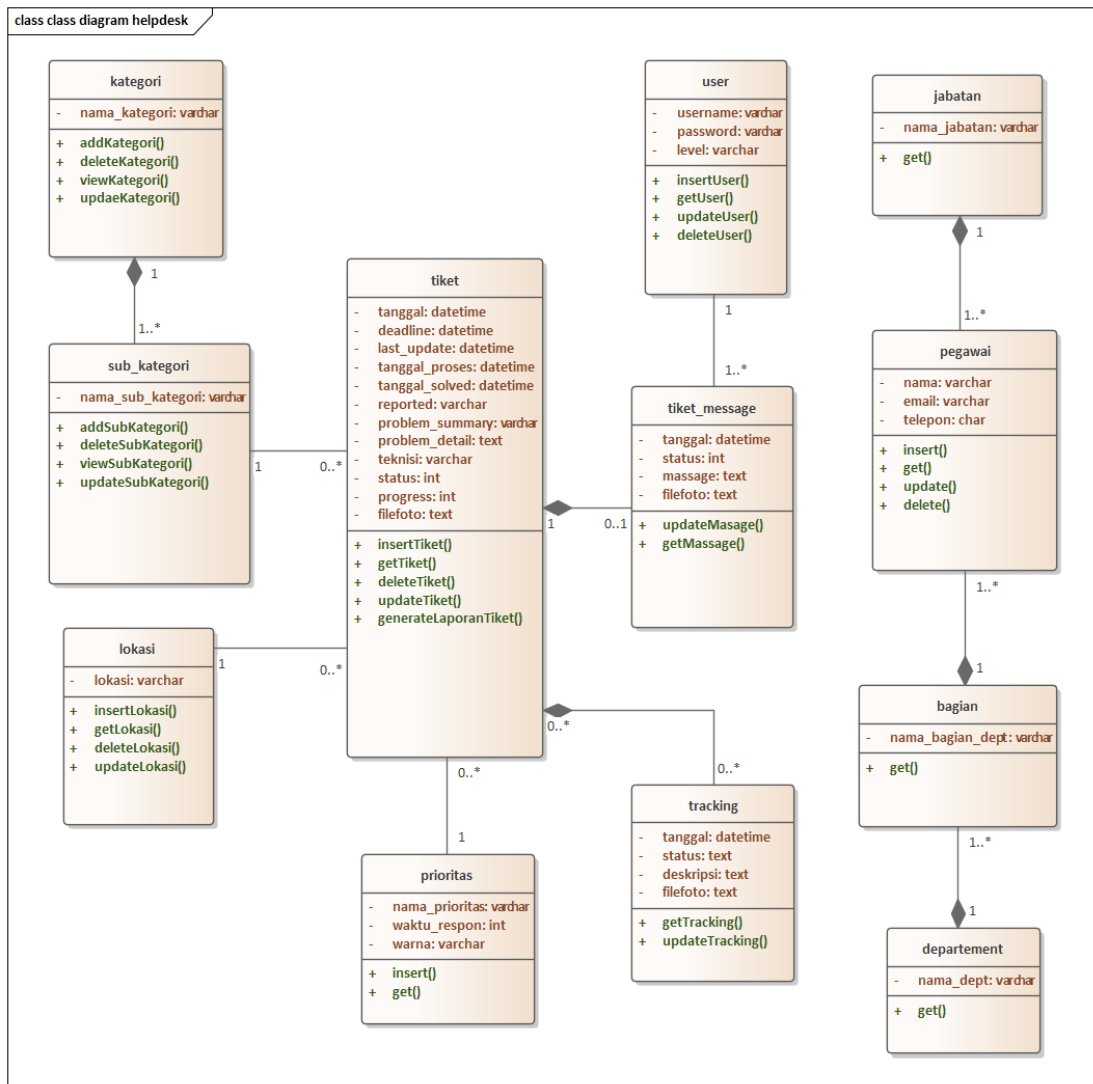
Gambar 4.41 Sequence Diagram Hapus Lokasi



Gambar 4.40 Sequence Diagram Management Profile

4.2.5. Class Diagram

Class diagram adalah deskripsi dari struktur class yang dibuat saat sistem dibuat dan memiliki hubungan antar struktur yang terkait dalam tabel saat database dibuat. Gambar desain yang diusulkan dari sistem diagram kelas ditunjukkan pada **Gambar 4.43** di bawah ini.



4.2.6. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah konseptual diagram yang menjadi skema relasi yang setiap entitasnya dapat diterjemahkan menjadi sebuah tabel yang tersimpan pada basis data. Adapun rancangan ERD pada basis data dapat dilihat pada **Gambar 4.44** di bawah ini.



Gambar 4.43 ERD Helpdesk System Ticketing and Report

4.2.7. Spesifikasi Tabel Database

Spesifikasi tabel dalam *database* atau basis data dirancang untuk menggambarkan dan menjelaskan struktur data berupa tipe data dan detailnya yang akan dipakai pada sistem. Adapun spesifikasi tabel dalam basis data dapat dilihat pada **Tabel 4.15** sampai **Tabel 4.26** di bawah ini.

Tabel 4.15 Spesifikasi tabel kategori

Nama Tabel	kategori		
Primary Key	id_kategori		
Foreign Key	-		
Field Name	Data Type	Size	Description
id_kategori	INT	4	Number id_kategori 1,2,3, dan 4
nama_kategori	VARCHAR	20	Nama kategori(Hardware,Software,Request,dan Service)

Tabel 4.16 Spesifikasi tabel sub_kategori

Nama Tabel	sub_kategori		
Primary Key	id_sub_kategori		
Foreign Key	id_kategori		
Field Name	Data Type	Size	Description
id_sub_kategori	INT	4	Number id sub kategori 1,2,3, dst....
nama_sub_kategori	VARCHAR	30	Nama kategori(Server,office, Password Reset, Networking)
id_kategori	INT	4	Sebuah id yang menjadi Fk dan dikategorikan number kategori 1,2,3, dan 4

Tabel 4.17 Spesifikasi tabel lokasi

Nama Tabel	lokasi		
Primary Key	id_lokasi		
Foreign Key	-		
Field Name	Data Type	Size	Description
id_lokasi	INT	4	Number id lokasi 1,2,3, dst....
lokasi	VARCHAR	255	Nama lokasi

Tabel 4.18 Spesifikasi tabel prioritas

Nama Tabel	prioritas		
Primary Key	id_prioritas		
Foreign Key	-		
Field Name	Data Type	Size	Description
id_prioritas	INT	4	Number Id prioritas (1,2,3)
nama_prioritas	VARCHAR	20	nama_prioritas (high, medium, low)
waktu_respon	INT	4	Waktu respon
warna	VARCHAR	7	Warna prioritas sesuai kebutuhan (#B14145, #FFB701, #FFB701)

Tabel 4.19 Spesifikasi tabel tracking

Nama Tabel	tracking		
Primary Key	id_tracking		
Foreign Key	id_tiket		
Field Name	Data Type	Size	Description
id_tracking	INT	4	Number Id prioritas (1,2,3 dan dst...)
tanggal	DATE TIME	6	YYYY-MM-DD hh:mm:ss YYYY = Tahun MM = Bulan DD = Tanggal hh = Jam mm = Menit ss = Detik
status	VARCHAR	255	text status
deskripsi	TEXT	64 Kilo bytes	text deskripsi tracking
filefoto	VARCHAR	255	Gambar tracking (png,pdf,jpeg,jpg)
id_tiket	VARCHAR	10	sebagai foreign key dan di sesuaikan id_ticket saat tracking

Tabel 4.20 Spesifikasi tabel ticket_message

Nama Tabel	ticket_message		
Primary Key	id_message		
Foreign Key	id_tiket, id_user		
Field Name	Data Type	Size	Description
id_message	INT	4	Number id_message _kategori 1,2,3, dst....

tanggal	DATETIME	6	YYYY-MM-DD hh:mm:ss YYYY = Tahun MM = Bulan DD = Tanggal hh = Jam mm = Menit ss = Detik
status	INT	2	Status pada message
message	TEXT	64 Kilobytes	Isi text yang akan di kirim message
id_tiket	VARCHAR	10	sebagai foreign key dan di sesuaikan id_tiket saat user message
id_user	INT	4	Menampilkan nama user pada table user foreign key

Tabel 4.21 Spesifikasi tabel tiket

Nama Tabel	tiket		
Primary Key	id_tiket		
Foreign Key	id_lokasi, id_sub_kategori, id_lokasi		
Field Name	Data Type	Size	Description
id_tiket	VARCHAR	10	Nomer tiket menggunakan random string
tanggal	DATETIME	6	YYYY-MM-DD hh:mm:ss YYYY = Tahun MM = Bulan DD = Tanggal hh = Jam mm = Menit ss = Detik
deadline	DATETIME	6	YYYY-MM-DD hh:mm:ss YYYY = Tahun MM = Bulan DD = Tanggal hh = Jam mm = Menit ss = Detik
last_update	DATETIME	6	YYYY-MM-DD hh:mm:ss YYYY = Tahun MM = Bulan DD = Tanggal hh = Jam mm = Menit ss = Detik
tanggal_proses	DATETIME	6	YYYY-MM-DD hh:mm:ss YYYY = Tahun MM = Bulan DD = Tanggal hh = Jam mm = Menit

			ss = Detik
tanggal_solve d	DATETIME	6	YYYY-MM-DD hh:mm:ss YYYY = Tahun MM = Bulan DD = Tanggal hh = Jam mm = Menit ss = Detik
reported	VARCHAR	15	Nama pembuat tiket
problem_sum mary	VARCHAR	255	Isi <i>problem summary</i>
problem_detai l	TEXT	64 Kilo bytes	Isi text Problem detail
teknisi	VARCHAR	25	Nama <i>Engineer</i>
status	CHAR	2	Status pengerjaan tiket berdasarkan number / angka
progress	CHAR	3	Progress berapa angka pengerjaan 10% -100%
Filefoto	VARCHAR	255	Gambar <i>summary</i> tiket
id_lokasi	INT	4	sebagai foreign key di ambil sesuai number id lokasi
id_prioritas	INT	4	sebagai foreign key di ambil sesuai number Id_prioritas
id_sub_katego ri	INT	4	sebagai foreign key di ambil sesuai number Id_sub_kategori

Tabel 4.22 *Spesifikasi tabel user*

Nama Tabel	user		
Primary Key	Id_user		
Foreign Key	-		
Field Name	Data Type	Size	Description
Id_user	INT	4	Number Id prioritas (1,2,3 dan dst....)
Username	VARCHAR	255	Username menggunakan NIK pegawai
Password	VARCHAR	255	Password menggunakan md5
Level	VARCHAR	50	Level berdasarkan hak akses (Technician, desk, User, dan Admin) Username =9918036 Level = Technician Akses bisa masuk => dashboard, Tiket Ditugaskan, Daftar Tugas

Tabel 4.23 Spesifikasi tabel pegawai

Nama Tabel	Pegawai		
Primary Key	Nik		
Foreign Key	Id_bagian_dept, Id_jabatan		
Field Name	Data Type	Size	Description
Nik	VARCHAR	50	9918036 99 = tahun lahir 18 = tanggal masuk pegawai 036 = nomer pegawai
Nama	VARCHAR	255	Nama Lengkap Pegawai
Email	VARCHAR	255	Email pegawai
Telepon	CHAR	12	Number (tidak menggunakan +62)
Id_jabatan	INT	4	sebagai foreign key di ambil sesuai number Id_jabatan
Id_bagian_dept	INT	4	sebagai foreign key di ambil sesuai number Id_bagian_dept

Tabel 4.24 Spesifikasi tabel jabatan

Nama Tabel	jabatan		
Primary Key	Id_jabatan		
Foreign Key	-		
Field Name	Data Type	Size	Description
Id_jabatan	INT	4	Menggunakan angka atau nomor id_jabatan
Nama_jabatan	VARCHAR	255	Nama jabatan contoh (staff, Manager, Engineer, dan dst)

Tabel 4.25 Spesifikasi tabel bagian

Nama Tabel	bagian		
Primary Key	Id_bagian_dept		
Foreign Key	Id_dept		
Field Name	Data Type	Size	Description
Id_bagian_dept	INT	4	Menggunakan angka atau nomor id_bagian_dept
nama_bagian_dept	VARCHAR	255	Nama bagian
Id_dept	INT	4	sebagai foreign key di ambil sesuai number Id_dept

Tabel 4.26 Spesifikasi tabel departement

Nama Tabel	departement		
Primary Key	Id_dept		
Foreign Key	-		
Field Name	Data Type	Size	Description
Id_dept	INT	4	Menggunakan angka atau nomor id_dept
Nama_dept	VARCHAR	255	Isi Nama dept

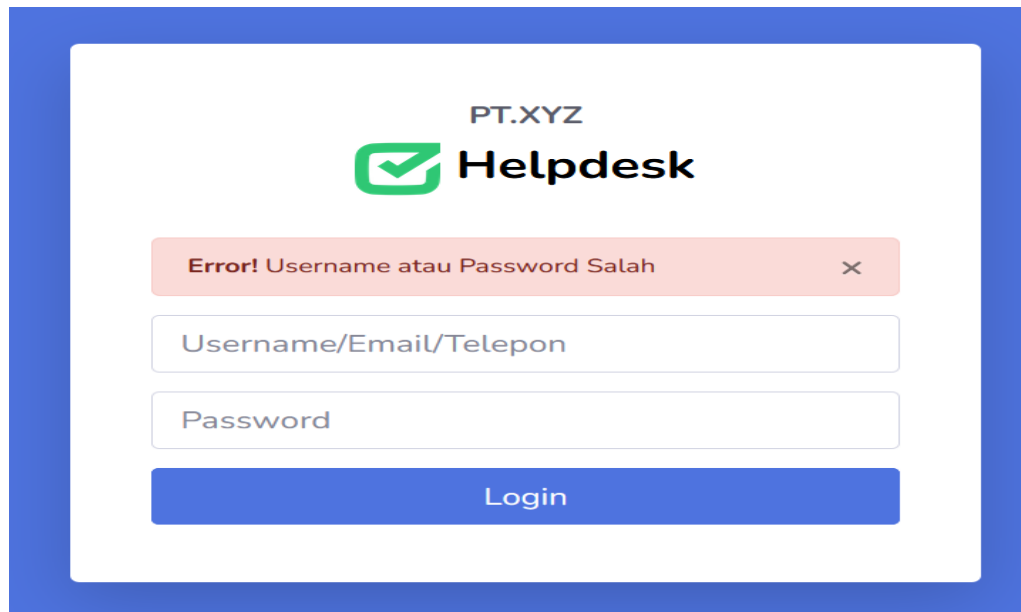
4.3. Perancangan Antar Muka Pengguna

Perancangan antar muka pengguna merupakan satu kesatuan dari interaksi antara sistem dengan pengguna yang dapat menggambarkan dan mendefinisikan bagaimana sistem akan berjalan dalam bentuk visualisasi tampilan sistem yang akan dibangun. Adapun rancangan layout atau tampilan antar muka pengguna yang dibuat yaitu untuk Customer, Helpdesk, Engineer dan Administrator seperti **Gambar 4.45** sampai **Gambar 4.102** di bawah ini.

4.3.1 Perancangan Antar Muka Login

Halaman login ditunjukkan pada **Gambar 4.45**. Untuk maju ke halaman berikutnya berdasarkan peran, pengguna harus memasukkan nama pengguna/NIK karyawan dan kata sandi yang benar. Jika NIK atau password yang dimasukkan salah, maka user akan disuguhkan jendela pop-up seperti pada **Gambar 4.46**.

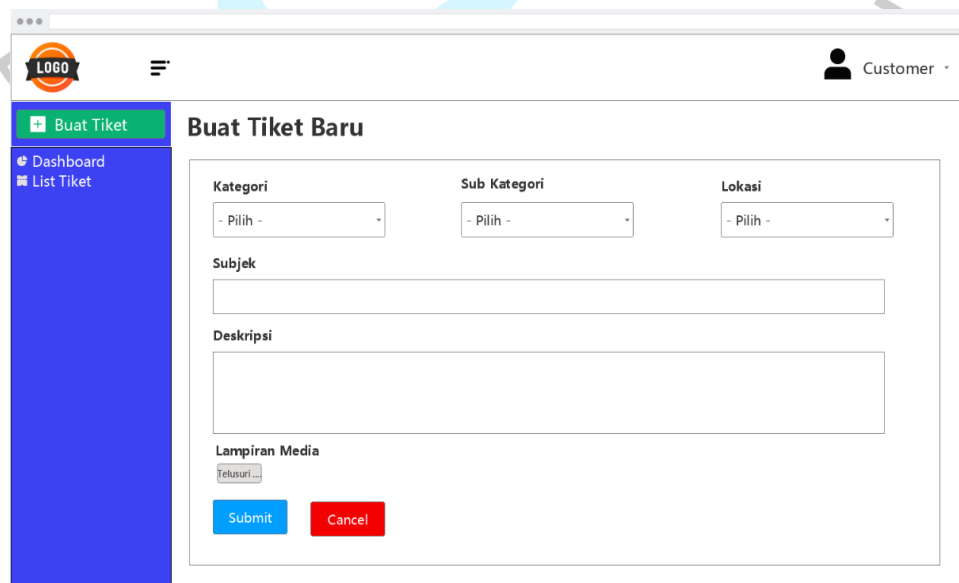
Gambar 4.44 Perancangan Antar Muka Login



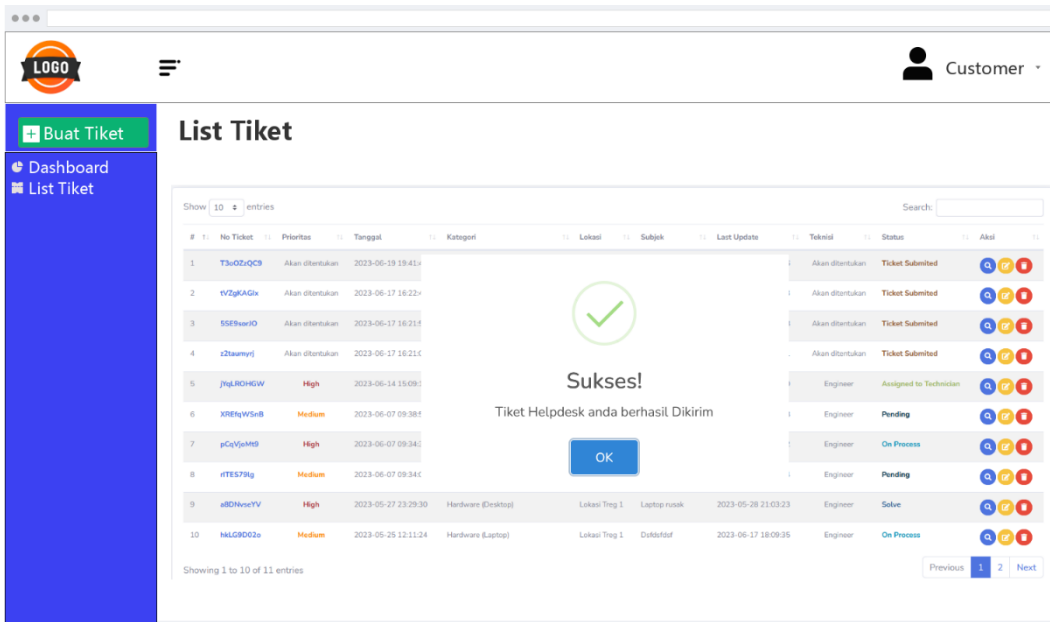
Gambar 4.45 Perancangan Antar Muka Login Salah Username Atau Password

4.3.2 Perancangan Antar Muka Buat Tiket Customer

Menampilkan rancangan halaman buat tiket baru yang dapat di akses oleh customer. Pada halaman buat tiket **Gambar 4.47** terdapat form pengajuan buat tiket baru customer bisa membuat tiket sesuai katagori, sub kategori, lokasi, subjek, deskripsi dan opsional apabila ada foto gambar pelaporan. Setelah mengisi submit pengajuan buat tiket baru customer mendapatkan *pop up* form seperti **Gambar 4.48**.



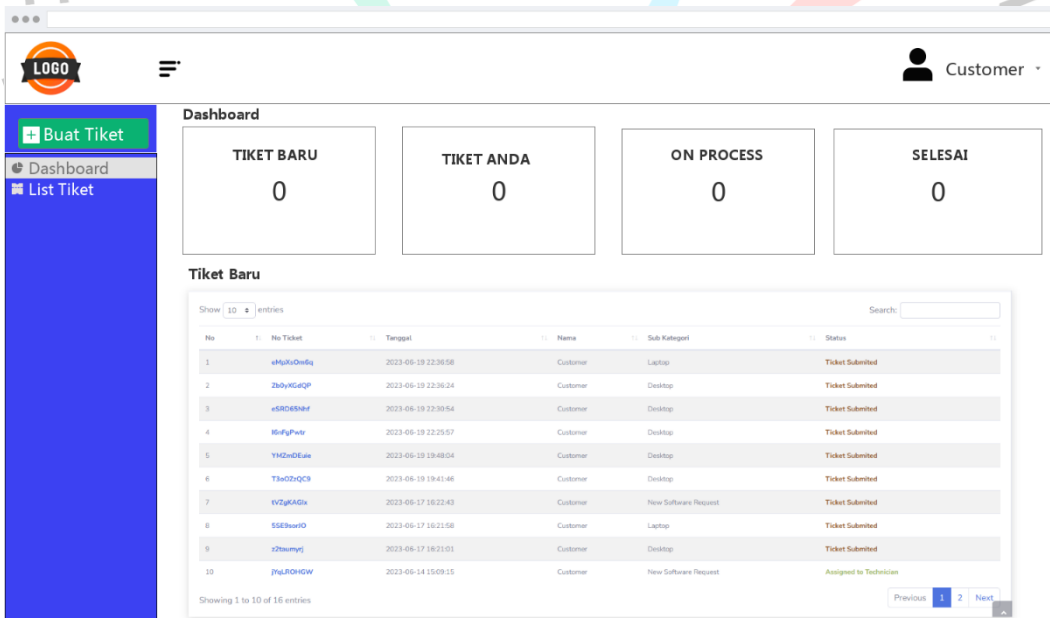
Gambar 4.46 Perancangan Antar Muka Buat Tiket Baru



Gambar 4.47 Perancangan Antar Muka Buat Tiket Pop Up Berhasil

4.3.3 Perancangan Antar Muka Dashboard Customer

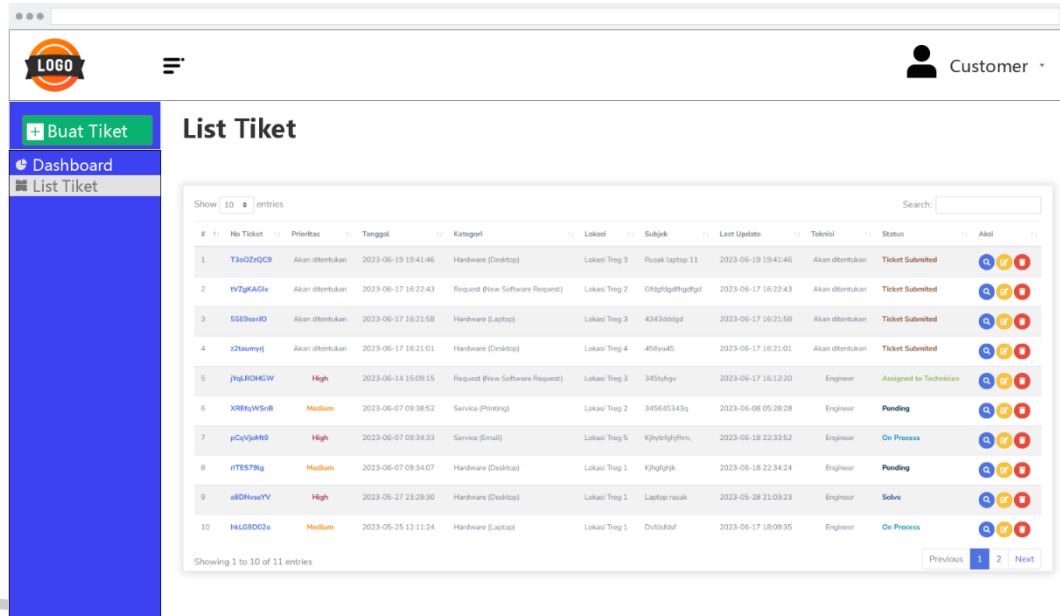
Gambar 4.49 memperlihatkan desain halaman dashboard yang diakses oleh pelanggan. Terdapat informasi tiket bermasalah yang menunjukkan jumlah tiket yang diproses, tertunda, diselesaikan, dan tiket baru.



Gambar 4.48 Perancangan Antar Muka Dashboard Customer

4.3.4 Perancangan Antar Muka List Tiket Customer

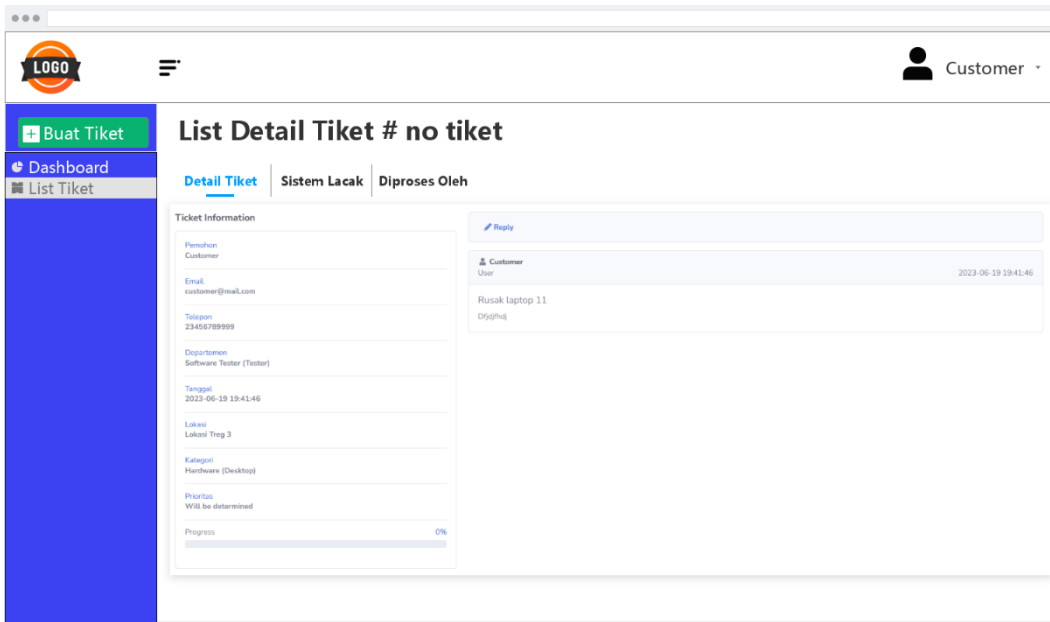
Gambar 4.50 memperlihatkan perancangan list tiket customer, perancangan list tiket menampilkan informasi berupa data tiket yang sudah di buat.



Gambar 4.49 Perancangan Antar Muka List Tiket Customer

4.3.5 Perancangan Antar Muka Detail Tiket

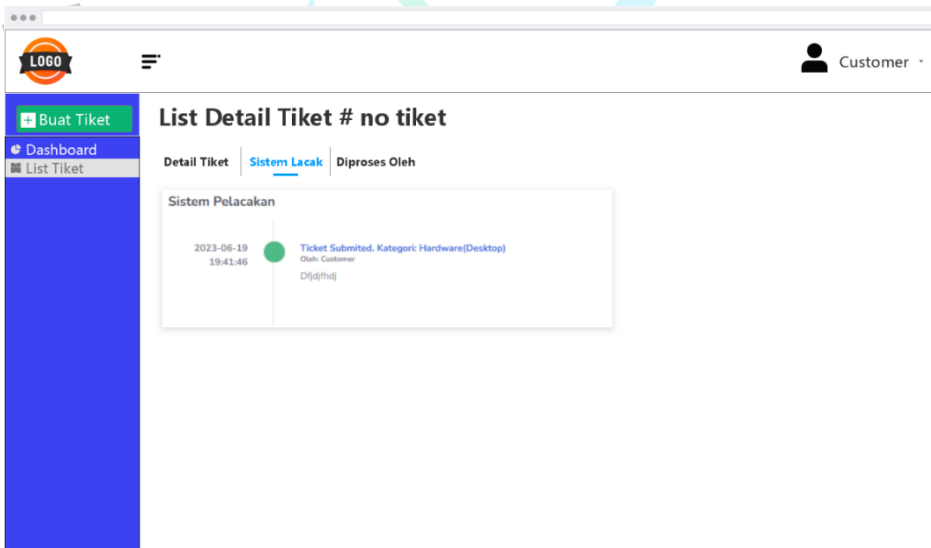
Gambar 4.51 merupakan halaman detail tiket sebuah informasi, tiket tersebut dapat di lihat dan customer bisa reply message untuk menanyakan progress tiket yang sudah di buat.



Gambar 4.50 Perancangan Antar Muka Detail Tiket

4.3.6 Perancangan Antar Muka Sistem Lacak

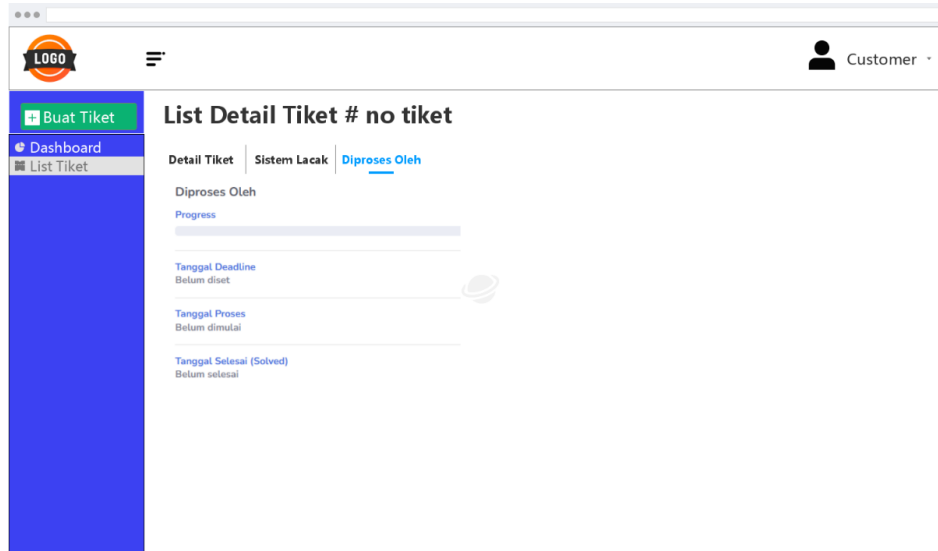
Tampilan perancangan dari sistem lacak customer pada **Gambar 4.52** merupakan perancangan sistem lacak menampilkan informasi berupa tracking tiket sudah sejauh mana pengerjaan tiket tersebut.



Gambar 4.51 Perancangan Antar Muka Sistem Lacak

4.3.7 Perancangan Antar Muka Diproses oleh

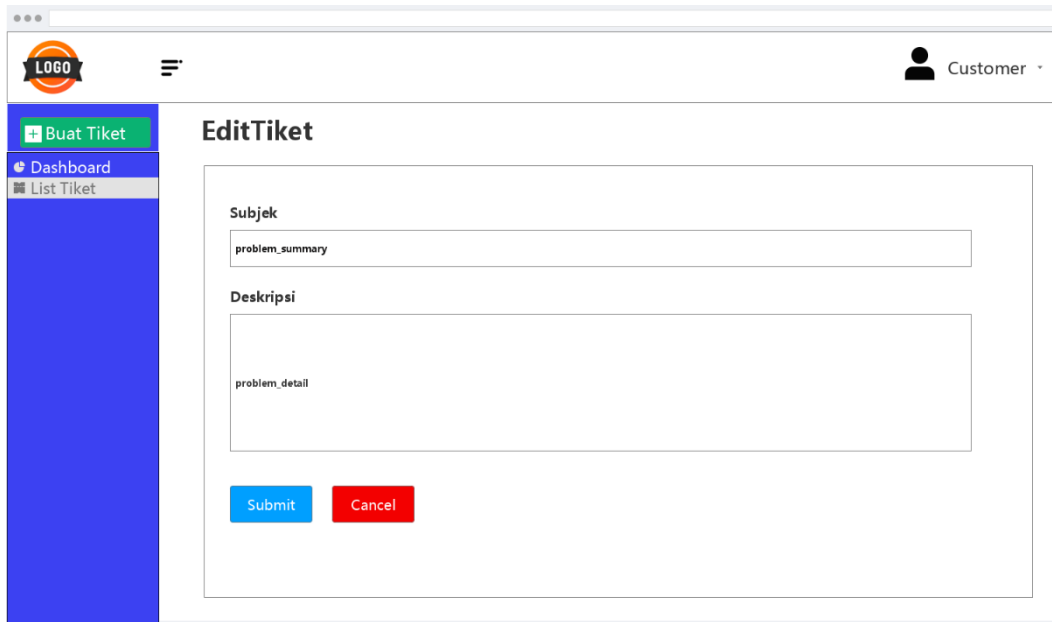
Gambar 4.53 terdapat perancangan diproses oleh dapat menampilkan informasi berupa progress tiket sudah sejauh mana pengerjaan tiket tersebut.



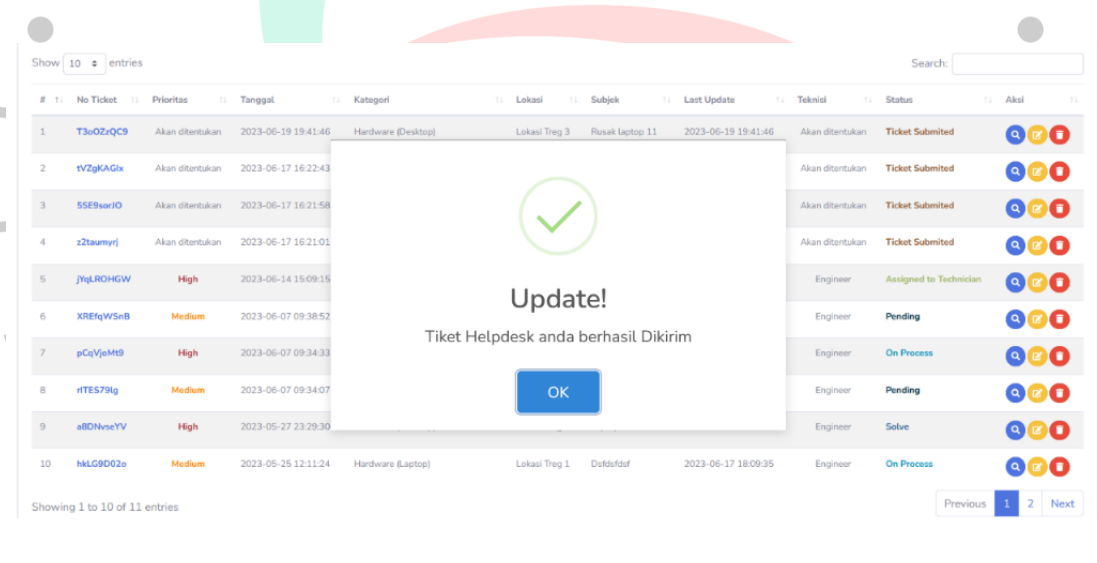
Gambar 4. 52 Perancangan Antar Muka Diproses oleh

4.3.8 Perancangan Antar Muka Edit Tiket

Gambar 4.54 terdapat perancangan edit tiket menampilkan informasi berupa halaman form edit tiket untuk customer, pada rancangan menu edit digunakan untuk mengubah sebuah deskripsi tiket apabila ada kesalahan penulisan subjek dan deskripsi. Setelah melakukan perubahan tiket makan tiket tersebut memunculkan alert pop up tiket apabila tiket sudah diupdate **Gambar 4.55**



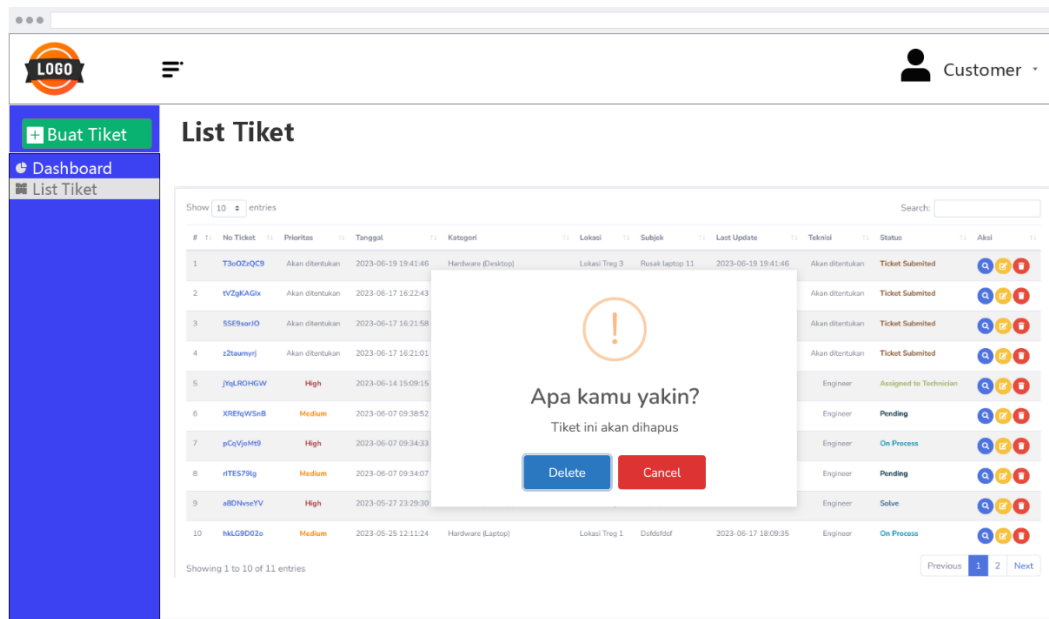
Gambar 4.53 Perancangan Antar Muka Edit Tiket



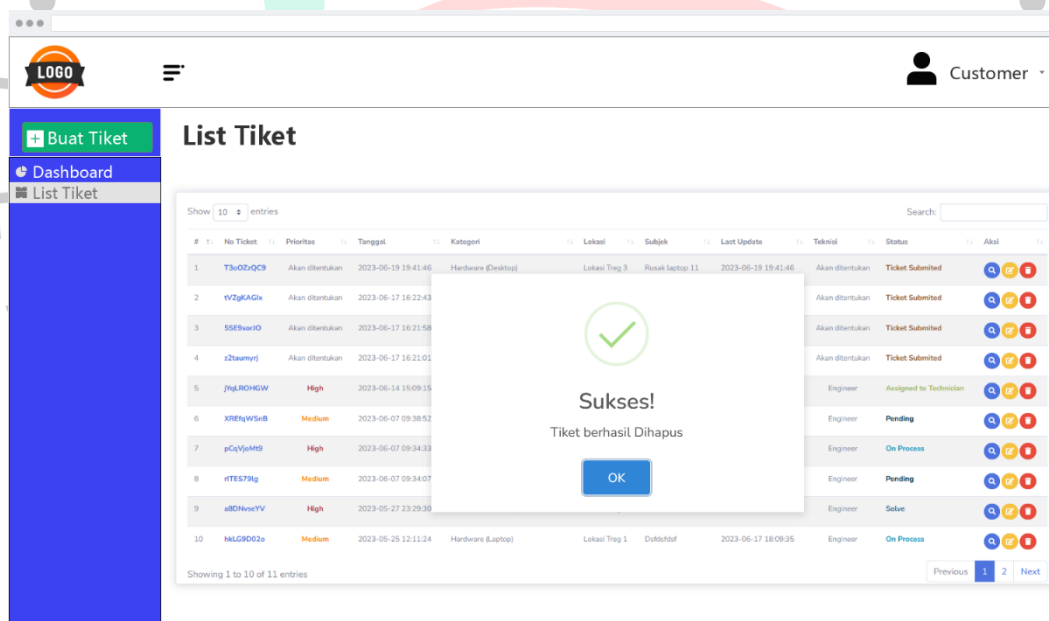
Gambar 4.54 Perancangan Antar Muka Pop Up Edit Tiket

4.3.9 Perancangan Antar Muka Delete Tiket Customer

Gambar 4.56 terdapat perancangan yang menampilkan informasi berupa pop up hapus tiket dan muncul pilihan apakah kamu akan hapus delete atau bisa juga cancel ,ketika kita memilih delete maka tiket tersebut pada di menu customer akan terhapus yang di tampilkan pada Gambar 4.57.



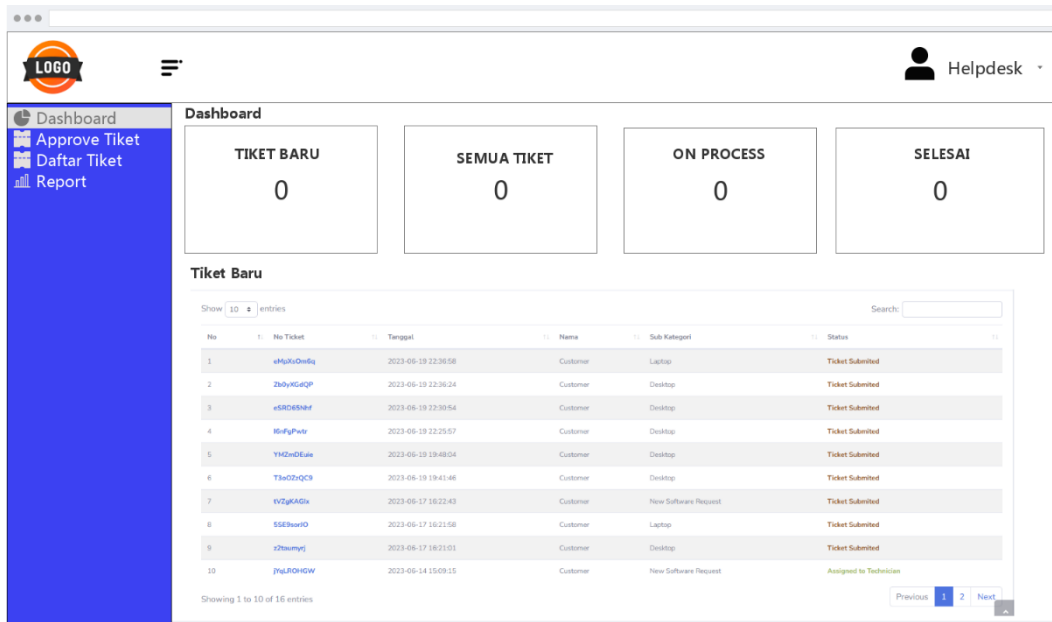
Gambar 4.55 Perancangan Antar Muka Pop Up Hapus Tiket



Gambar 4.56 Perancangan Antar Muka Pop Up Hapus Tiket Berhasil

4.3.10 Perancangan Antar Muka Dashboard Helpdesk

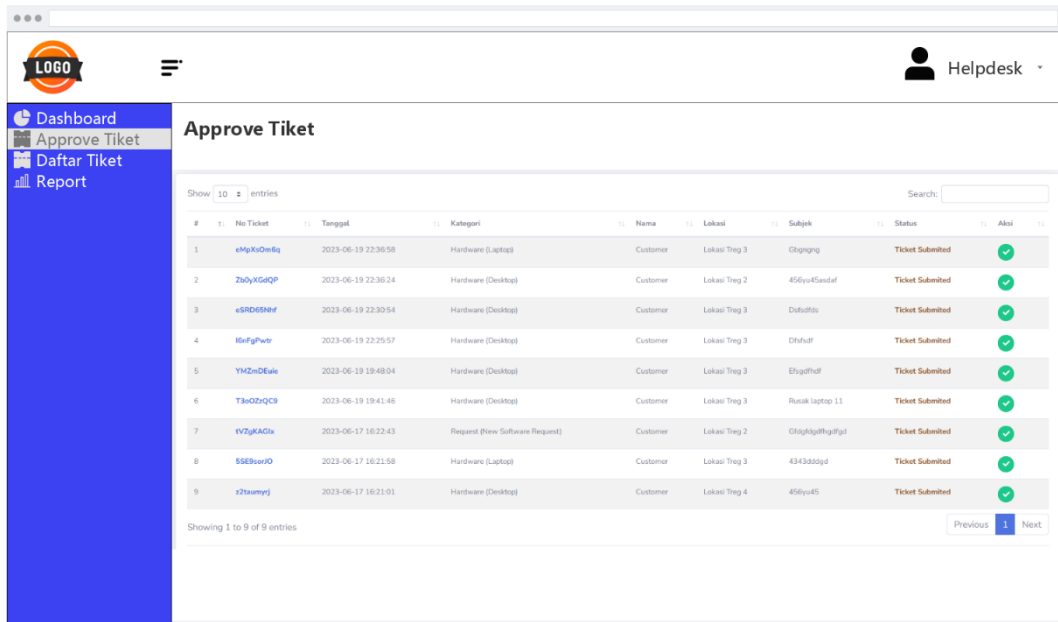
Gambar 4.58 menampilkan rancangan halaman *dashboard* yang dapat di akses oleh helpdesk. Terdapat informasi tiket gangguan yang menampilkan jumlah tiket *process*, *pending*, *resolved* dan juga tiket baru.



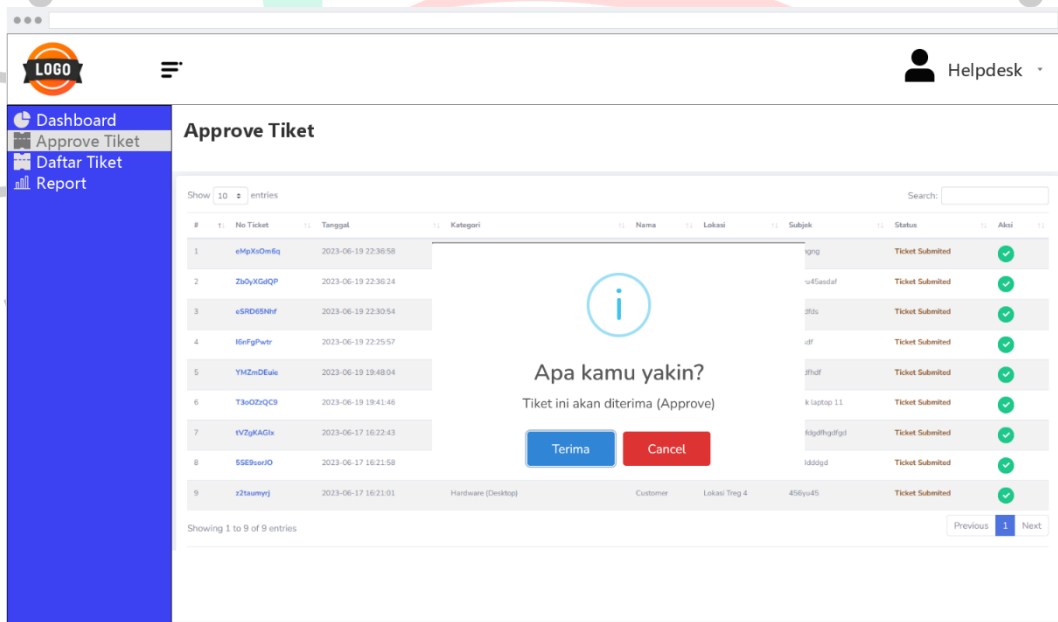
Gambar 4.57 Perancangan Antar Muka Dashboard Helpdesk

4.3.11 Perancangan Antar Muka Approve Tiket

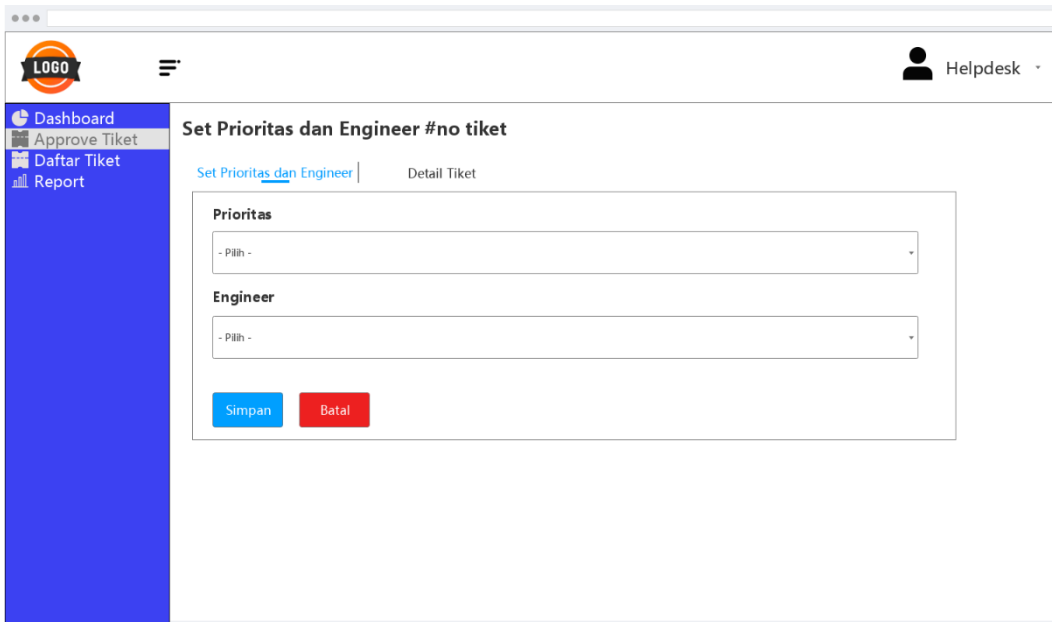
Gambar 4.59 pada perancangan menampilkan halaman Approve Tiket, Approve Tiket ialah menu tampilan apakah tiket tersebut akan di teruskan saat helpdes approve centang tersebut dan nantinya akan menampilkan pop proses approve pada Gambar 4.60 yang nanti akan diteruskan ke Engineer dan menentukan prioritas tiket di Gambar 4.61 untuk memastikan perioritas helpdesk akan melihat detail tiket apakah gangguan tiket tersebut dalam kategori prioritas dan melihat lokasi yang nanti nya akan di sesuaikan tim engineer per lokasi Gambar 4.62 apabila sudah melihat keseluruhan di tab detail tiket dan submit ke tim engineer maka tiket menampilkan pop up tiket sudah diteruskan ke bagian engineer pada Gambar 4.63.



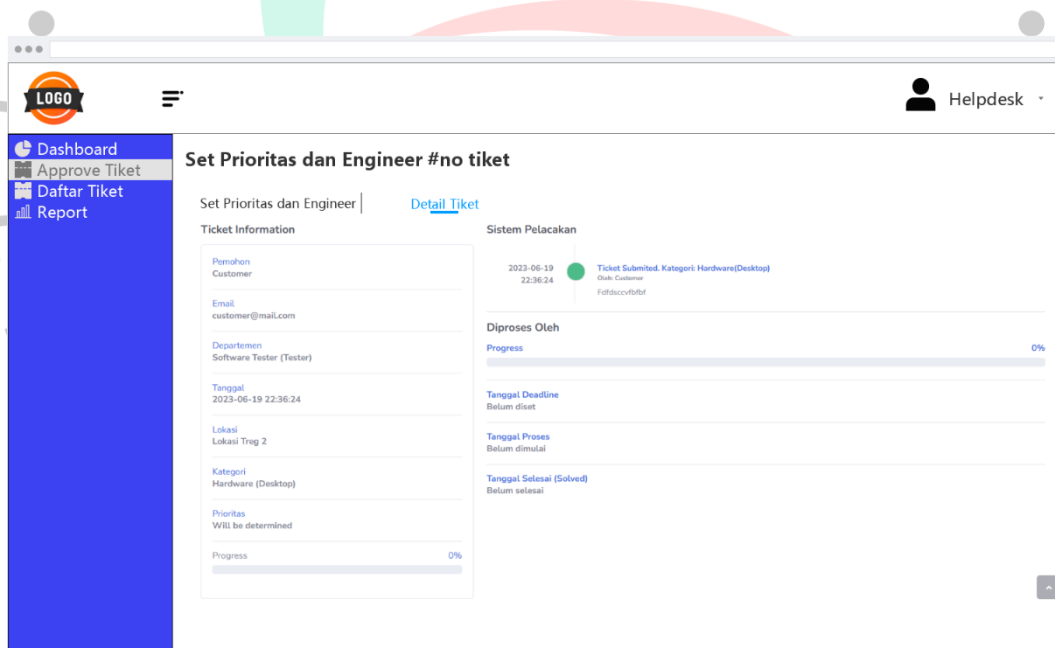
Gambar 4.58 Perancangan Antar Muka Approve Tiket



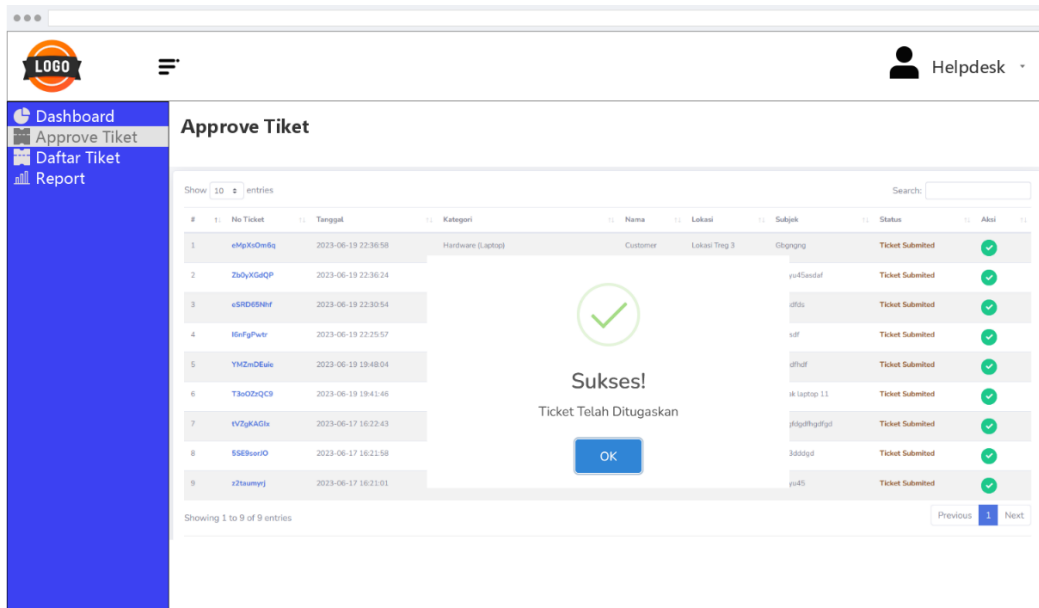
Gambar 4.59 Perancangan Antar Muka Pop Up Menerima Approve



Gambar 4.60 Perancangan Antar Muka Set Prioritas dan Engineer



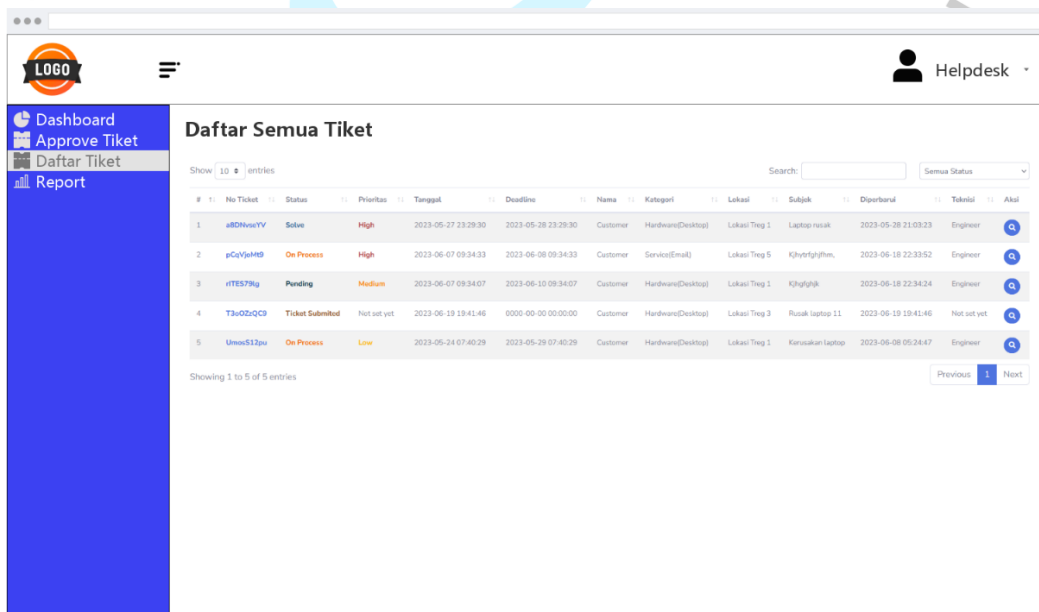
Gambar 4.61 Perancangan Antar Muka Detail Tiket Helpdesk



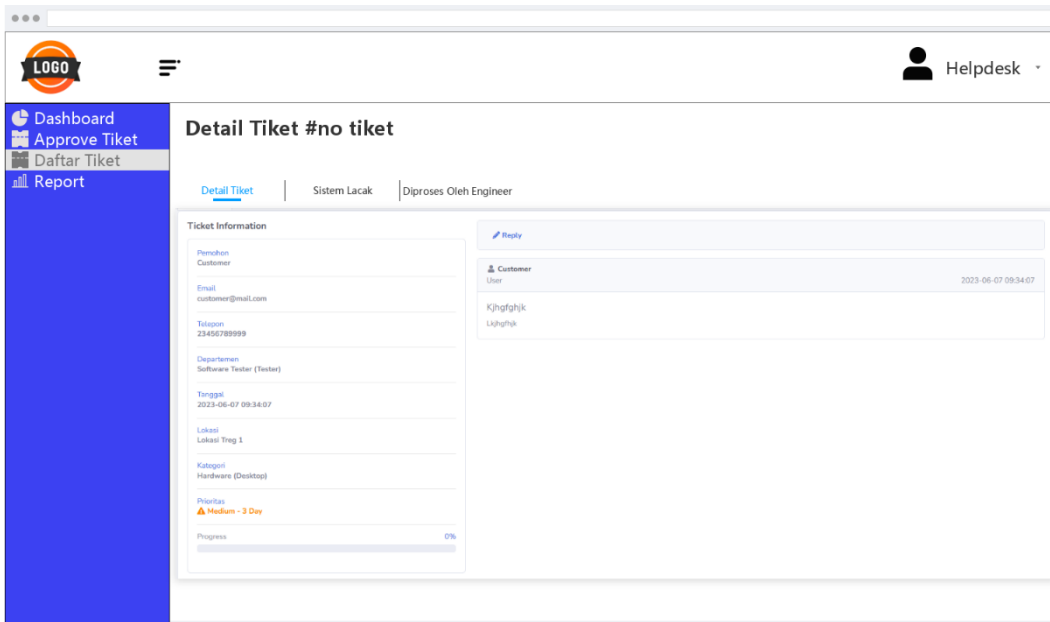
Gambar 4.62 Perancangan Antar Muka Pop Up Tiket Diteruskan Engineer

4.3.12 Perancangan Antar Muka Daftar Tiket Helpdesk

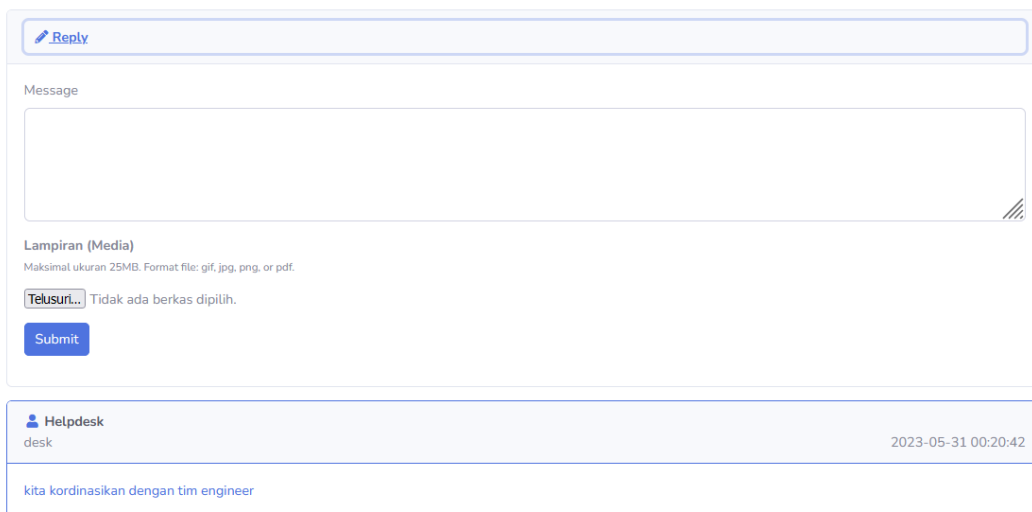
Gambar 4.64 merupakan perancangan menampilkan daftar semua tiket seluruh customer dan terapat button detail di bagian aksi per tiket selain itu Gambar 4.65 menampilkan perancangan detail tiket per nomer tiket setiap nomer tiket kita bisa mengirim pesan message untuk menjawab perihal terkait customer menanyakan progress pada Gambar 4.66



Gambar 4.63 Perancangan Antar Muka Daftar Semua Tiket



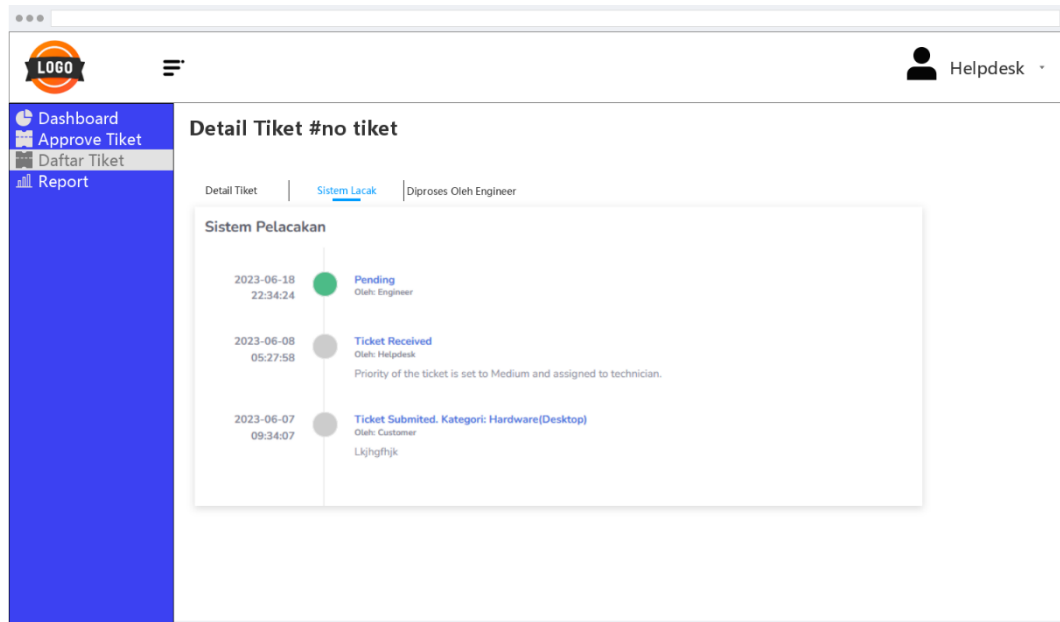
Gambar 4.64 Perancangan Antar Muka Detail Tiket helpdesk



Gambar 4.65 Perancangan Antar Muka input message

4.3.13 Perancangan Antar Muka Sistem Lacak Helpdesk

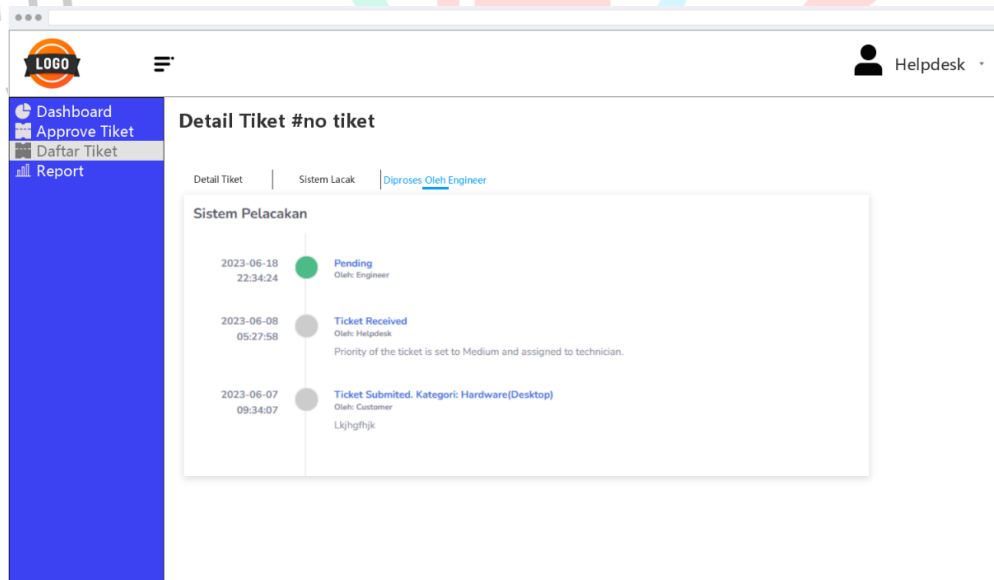
Gambar 4.67 pada perancangan sistem lacak di menu helpdesk dapat diketahui status progress tiket.



Gambar 4.66 Perancangan Antar Muka Sistem Lacak Helpdesk

4.3.14 Perancangan Antar Muka Diproses Oleh Engineer

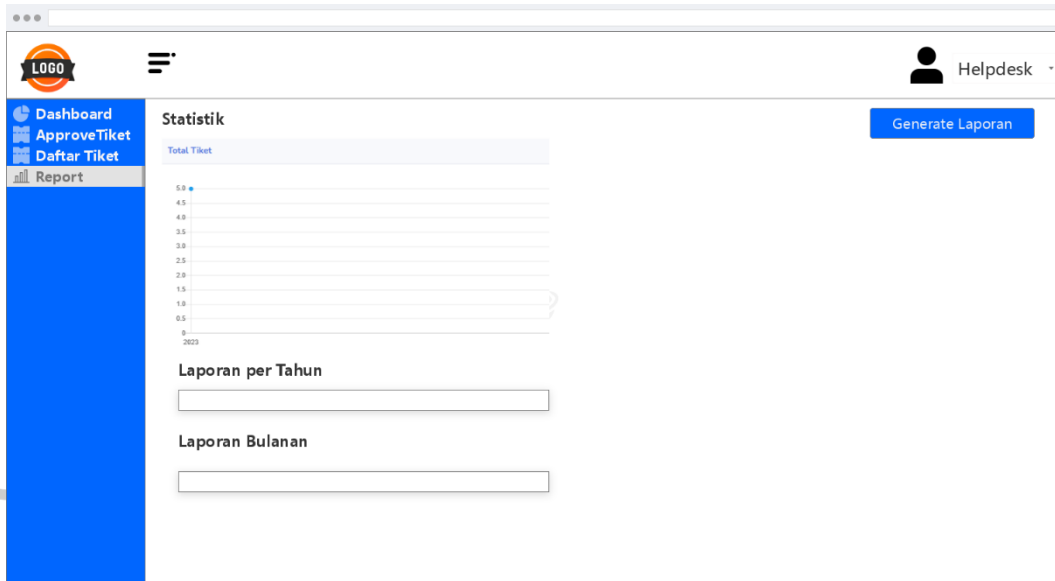
Gambar 4.68 terdapat perancangan diproses oleh engineer terdapat status pengerjaannya apakah langsung diproses atau pending dan nama engineer yang mengerjakannya.



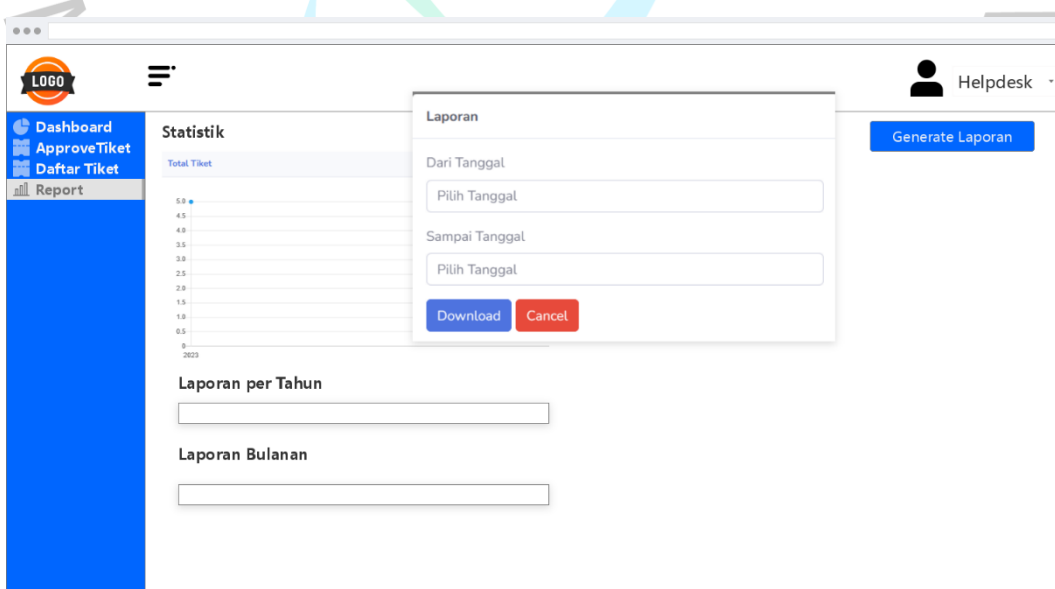
Gambar 4.67 Perancangan Antar Muka Diproses Oleh Engineer

4.3.15 Perancangan Antar Muka Report

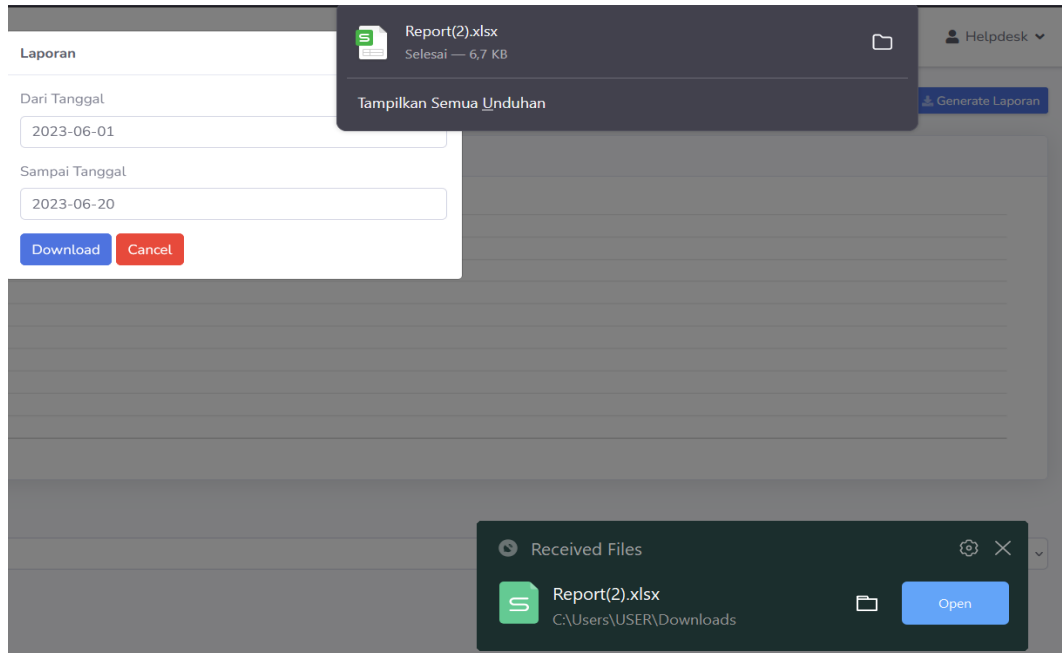
Gambar 4.69 terdapat perancangan *report* terdapat tampilan statistik laporan tiket yang disimpan oleh sistem, **Gambar 4.70** terdapat tampilan pilihan tanggal berapa sampai tanggal berapa yang ingin digenerate, dan **Gambar 4.71** tampilan *report* yang berhasil diunduh.



Gambar 4.68 Perancangan Antar Muka Report



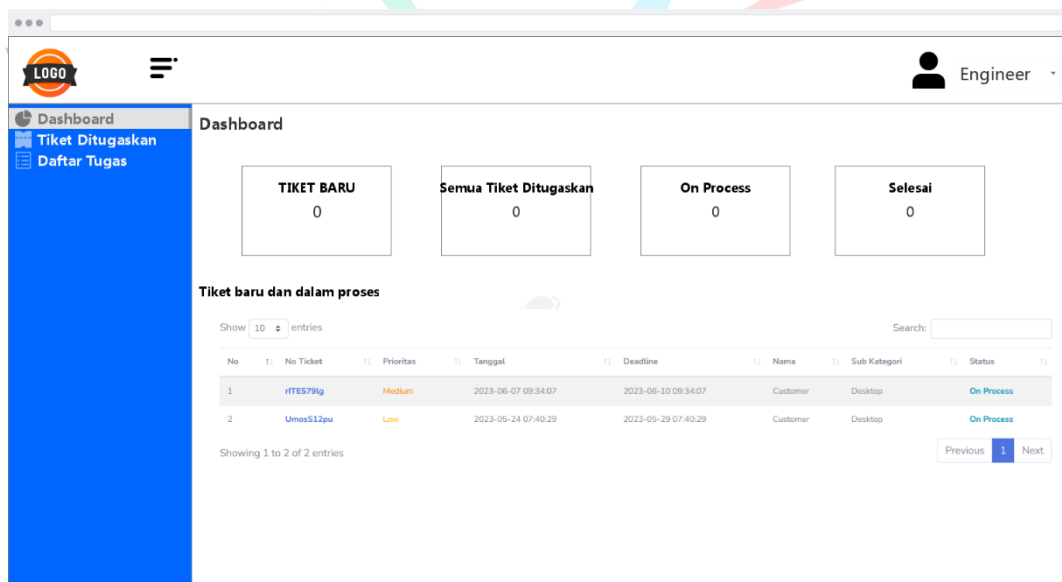
Gambar 4.69 Perancangan Antar Muka Filter Tanggal Report



Gambar 4.70 Perancangan Antar Muka Unduh Report

4.3.16 Perancangan Antar Muka Dashboard Engineer

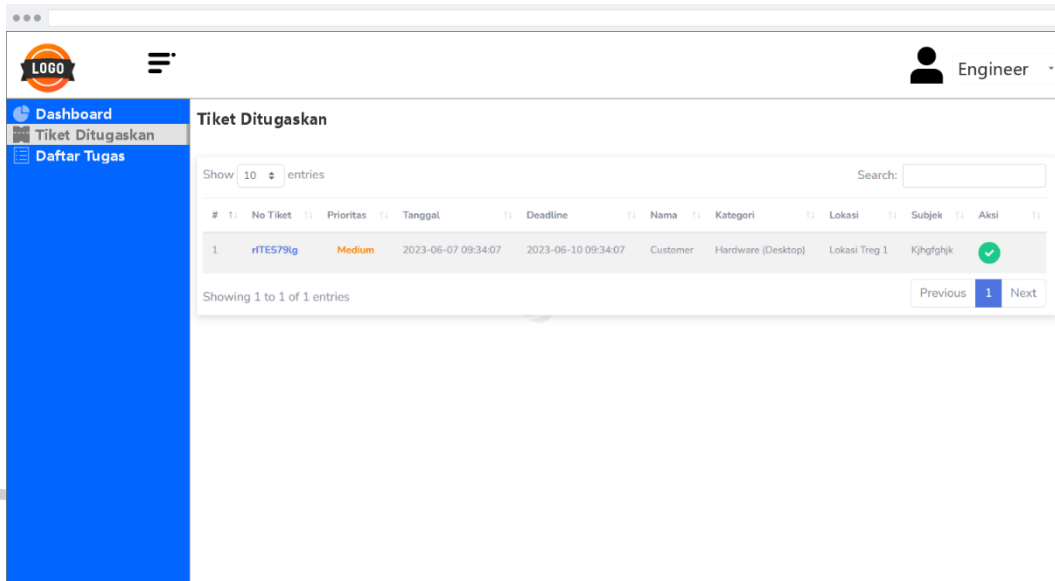
Gambar 4.72 terdapat perancangan *dashboard* Engineer yang memuat informasi tiket yang baru ditugaskan, semua tiket yang ditugaskan, masih dalam proses, dan yang selesai.



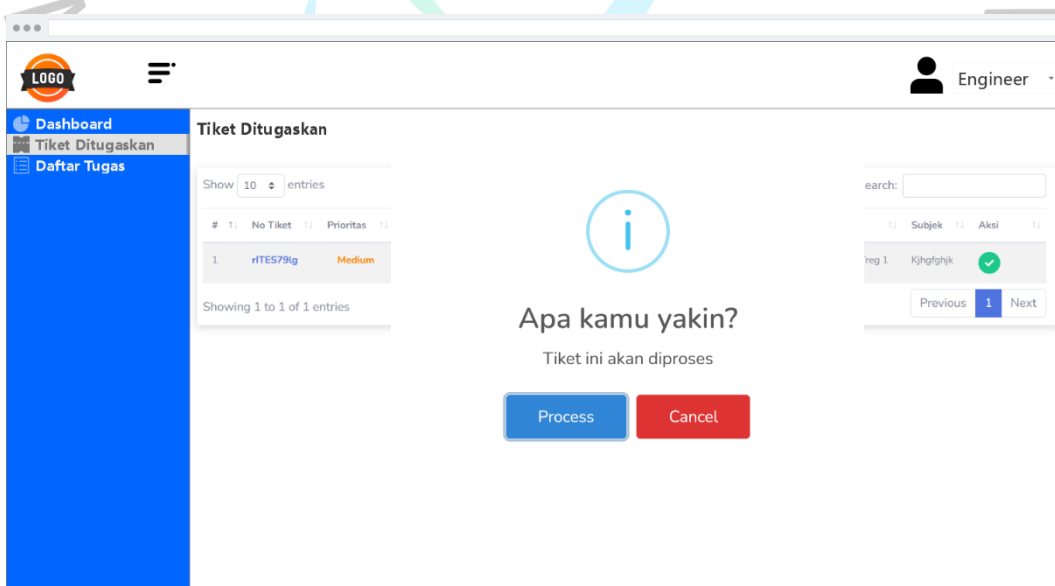
Gambar 4.71 Perancangan Antar Muka Dashboard Engineer

4.3.17 Perancangan Antar Muka Tiket Ditugaskan

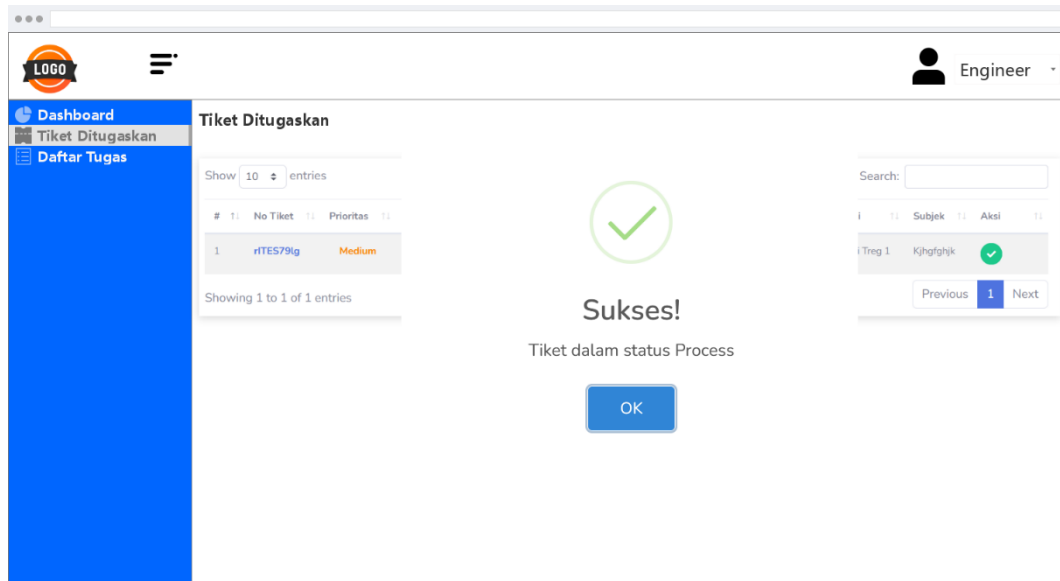
Gambar 4.73 merupakan perancangan tiket ditugaskan yang mana terdapat list tugas yang diberikan oleh Helpdesk kepada Engineer, **Gambar 4.74** yaitu tampilan *pop up* konfirmasi saat tiket hendak diproses, dan **Gambar 4.75** menampilkan kembali *pop up* status tiket berhasil diproses.



Gambar 4.72 Perancangan Antar Muka Tiket Ditugaskan



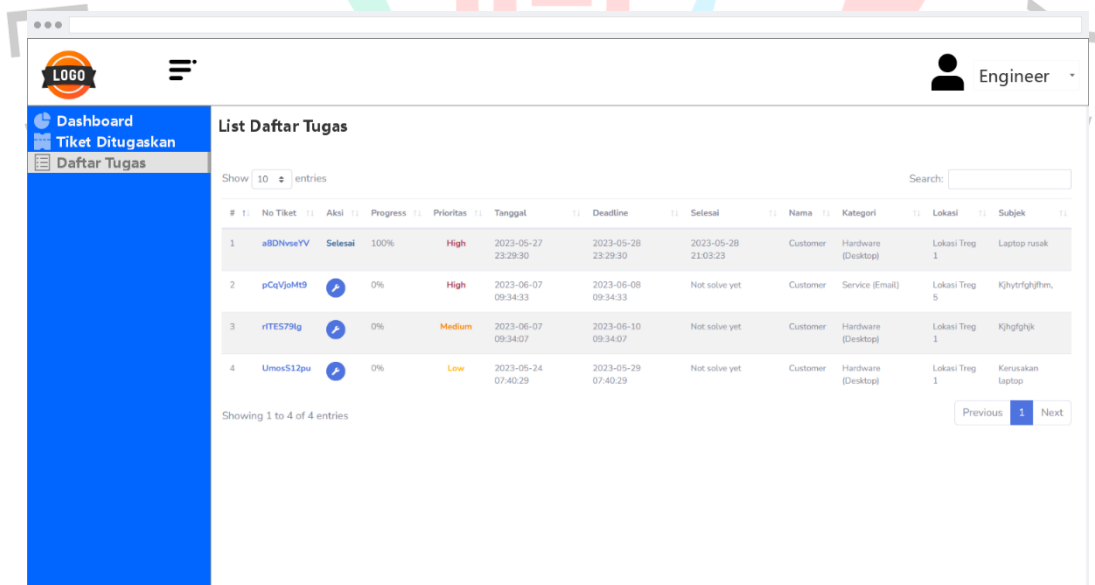
Gambar 4.73 Perancangan Antar Muka Proses Tiket



Gambar 4.74 Perancangan Antar Muka Berhasil Proses Tiket

4.3.18 Perancangan Antar Muka Daftar Tugas

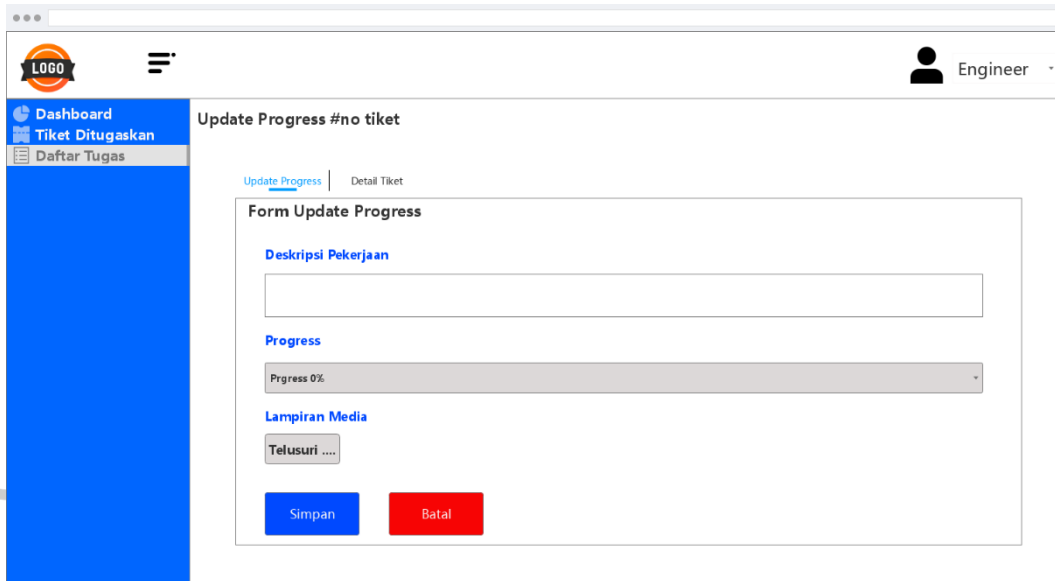
Gambar 4.76 terdapat perancangan list daftar tugas yang sudah dieksekusi oleh Engineer dan terdapat status serta level prioritas tiket.



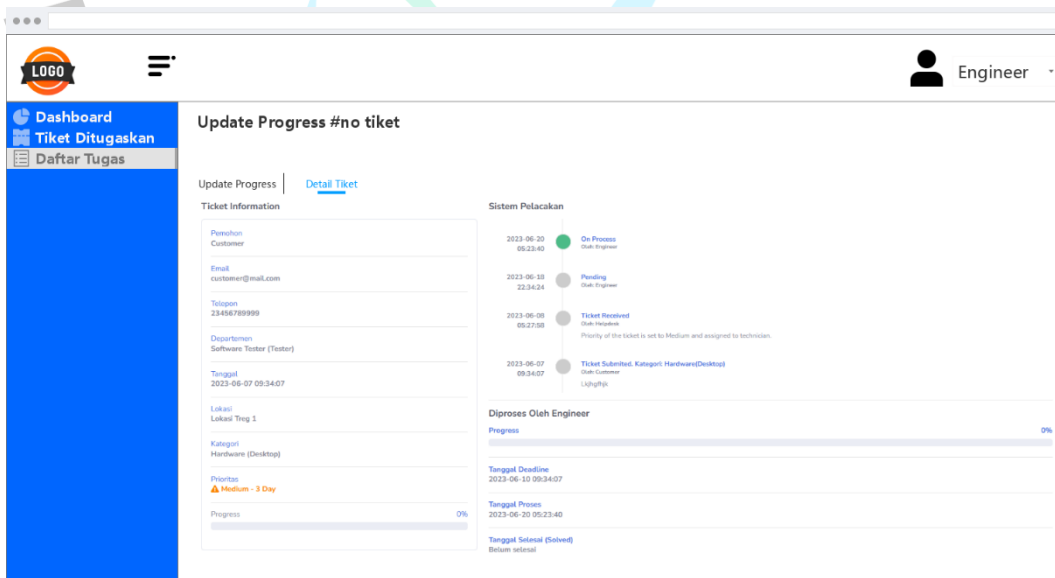
Gambar 4.75 Perancangan Antar Muka Daftar Tugas

4.3.19 Perancangan Antar Muka Update Tiket

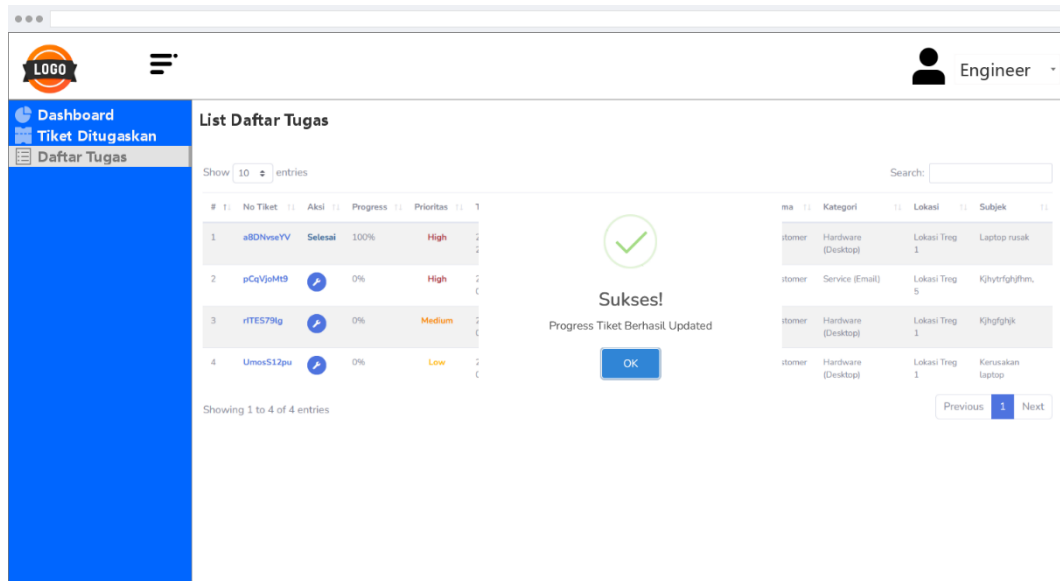
Gambar 4.77 terdapat perancangan tampilan untuk Engineer update progress tiket dari daftar tugas, **Gambar 4.78** merupakan tampilan detail tiket yang memuat informasi mengenai tiket tersebut, dan **Gambar 4.79** terdapat *pop up* tiket yang berhasil diupdate.



Gambar 4.76 Perancangan Antar Muka Update Progress



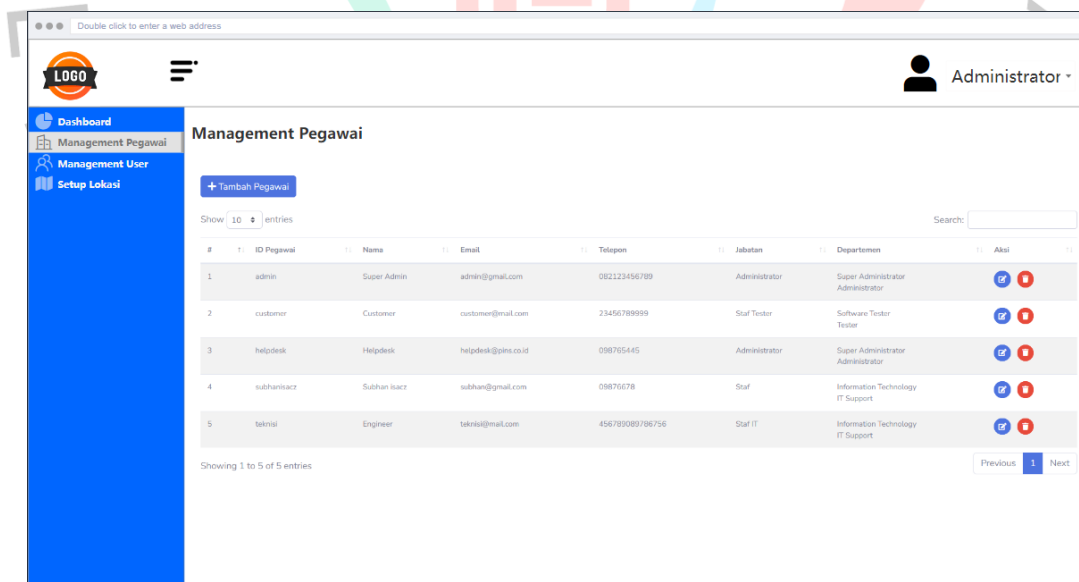
Gambar 4.77 Perancangan Antar Muka Detail Tiket



Gambar 4.78 Perancangan Antar Muka Berhasil Update Progress

4.3.20 Perancangan Antar Muka Management Pegawai

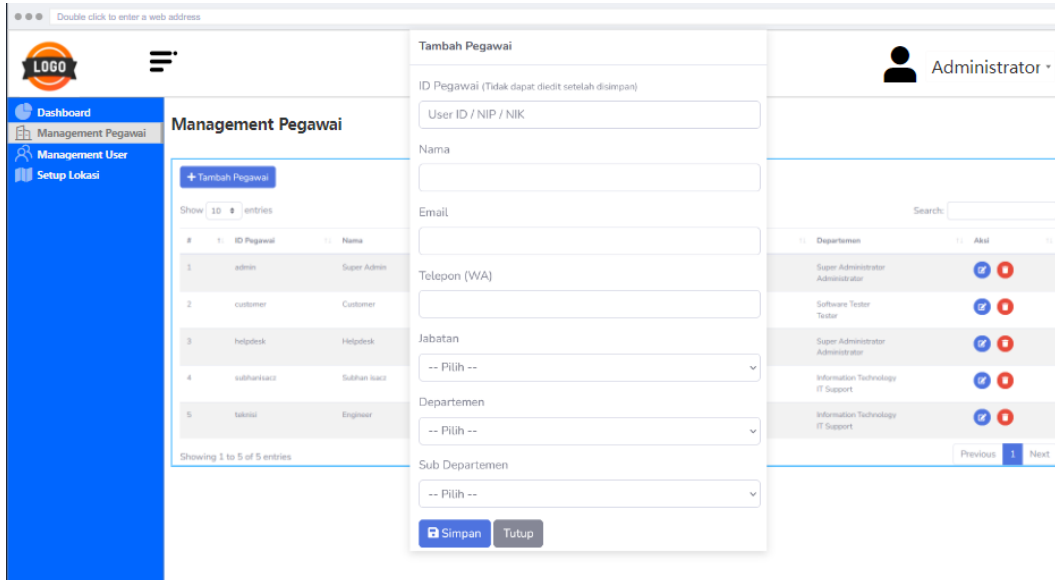
Gambar 4.80 merupakan perancangan management pegawai yang diakses oleh Administrator yang di dalamnya terdapat list data pegawai.



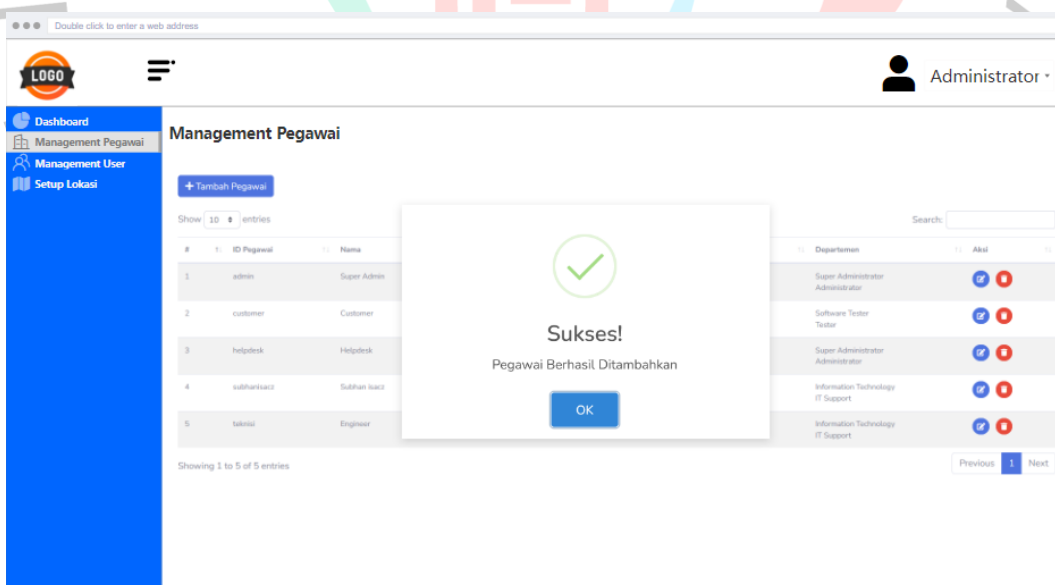
Gambar 4.79 Perancangan Antar Muka Management Pegawai

4.3.21 Perancangan Antar Muka Tambah Pegawai

Gambar 4.81 terdapat perancangan tampilan tambah pegawai dan **Gambar 4.82** merupakan tampilan *pop up* bahwa data pegawai baru berhasil ditambahkan.



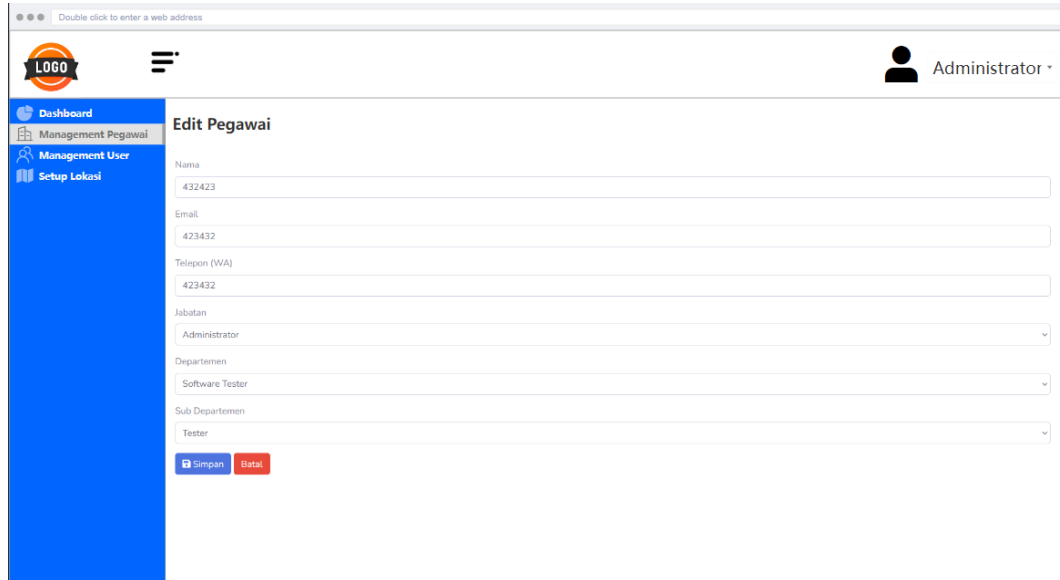
Gambar 4.80 Perancangan Antar Muka Tambah Pegawai



Gambar 4.81 Perancangan Antar Muka Berhasil Tambah Pegawai

4.3.22 Perancangan Antar Muka Edit Pegawai

Gambar 4.83 terdapat perancangan tampilan edit pegawai dan **Gambar 4.84** merupakan tampilan *pop up* bahwa data pegawai berhasil diedit.

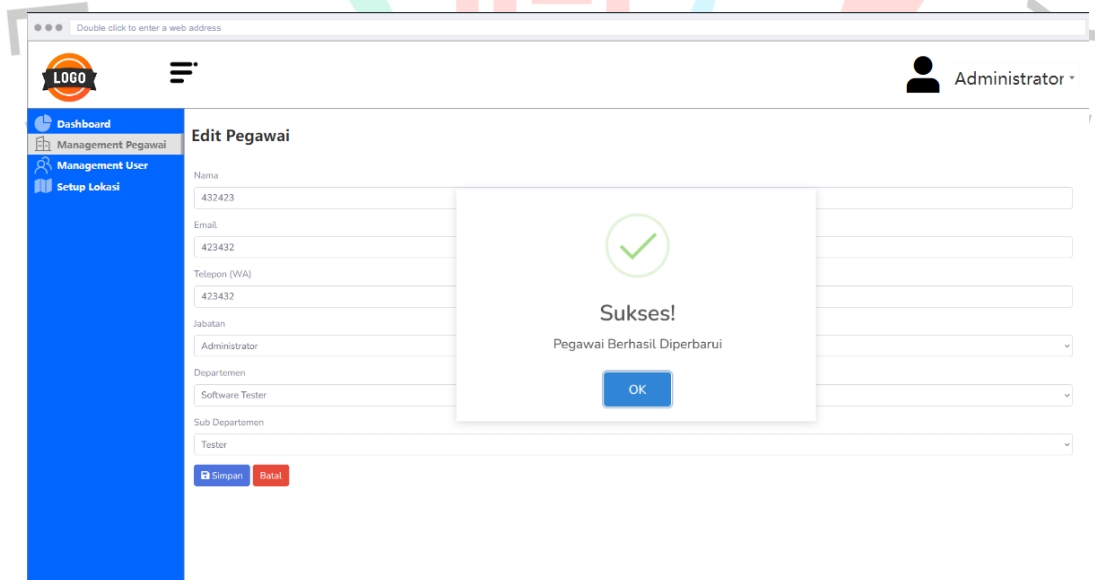


The screenshot shows a web browser window with a URL bar. The page has a header with a logo, a menu icon, and a user profile labeled 'Administrator'. A blue sidebar on the left contains navigation links: 'Dashboard', 'Management Pegawai', 'Management User', and 'Setup Lokasi'. The main content area is titled 'Edit Pegawai' and contains a form with the following fields and values:

Field	Value
Nama	423432
Email	423432
Telepon (WA)	423432
Jabatan	Administrator
Departemen	Software Tester
Sub Departemen	Tester

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel).

Gambar 4.82 Perancangan Antar Muka Edit Pegawai

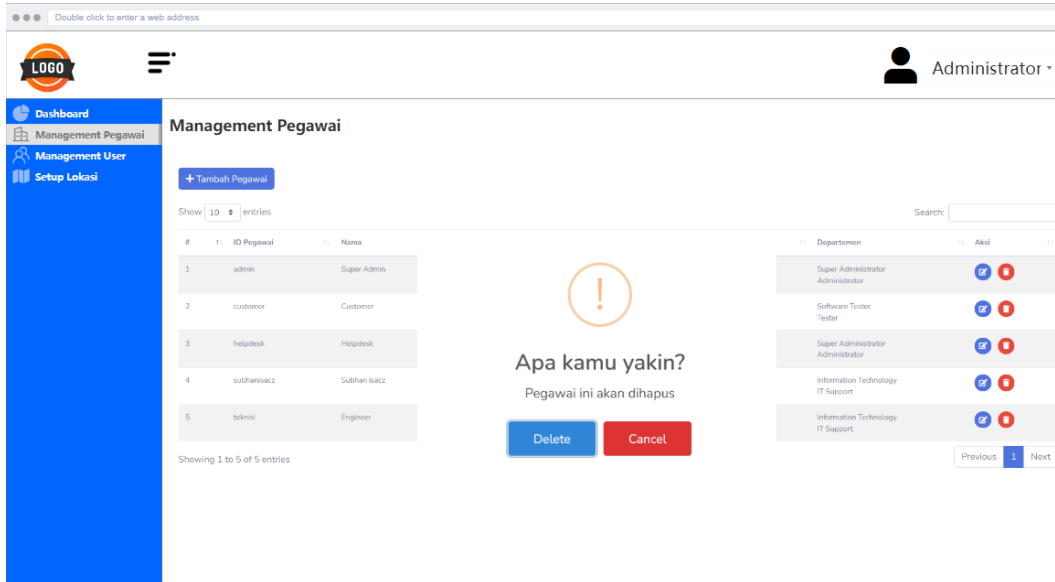


This screenshot is identical to the previous one, but it features a white pop-up dialog box in the center of the screen. The dialog box contains a green checkmark icon, the text 'Sukses!', and 'Pegawai Berhasil Diperbarui'. Below the text is a blue 'OK' button.

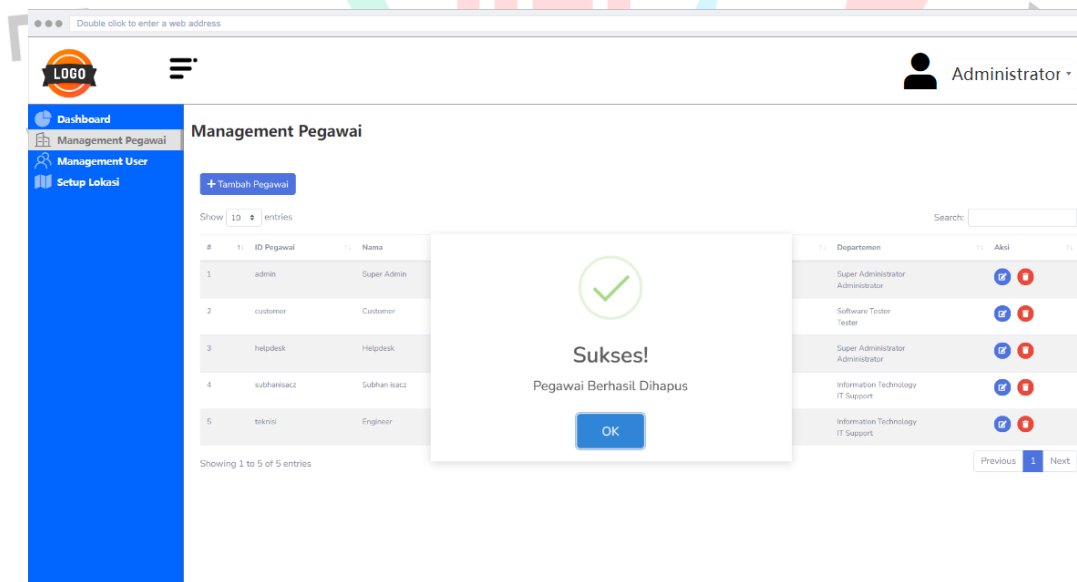
Gambar 4.83 Perancangan Antar Muka Berhasil Edit Pegawai

4.3.23 Perancangan Antar Muka Hapus Pegawai

Gambar 4.85 merupakan tampilan konfirmasi hapus data pegawai, dan **Gambar 4.86** menampilkan *pop up* data pegawai berhasil dihapus.



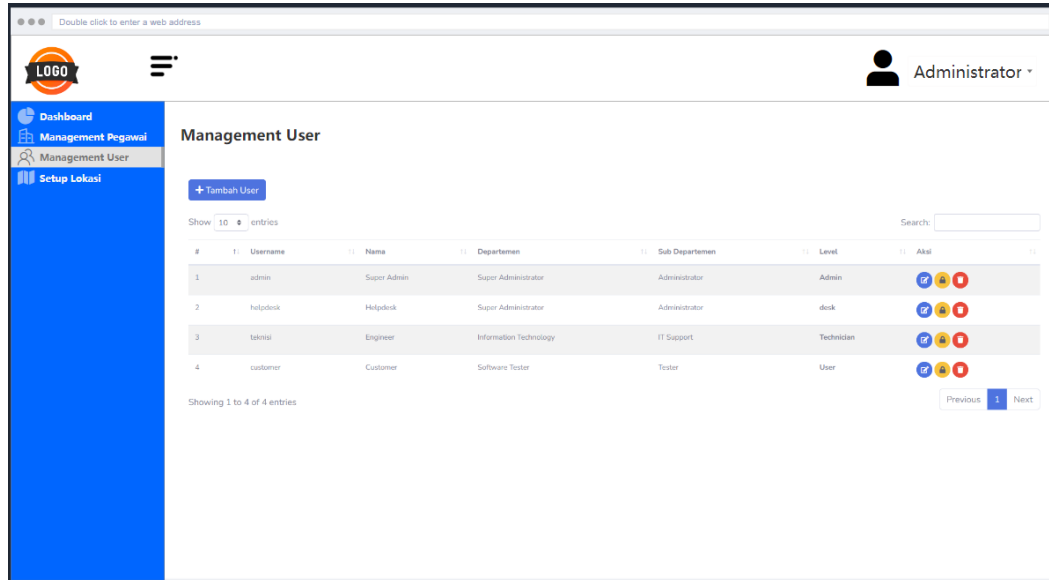
Gambar 4.84 Perancangan Antar Muka Konfirmasi Hapus Pegawai



Gambar 4.85 Perancangan Antar Muka Berhasil Hapus Pegawai

4.3.24 Perancangan Antar Muka Management User

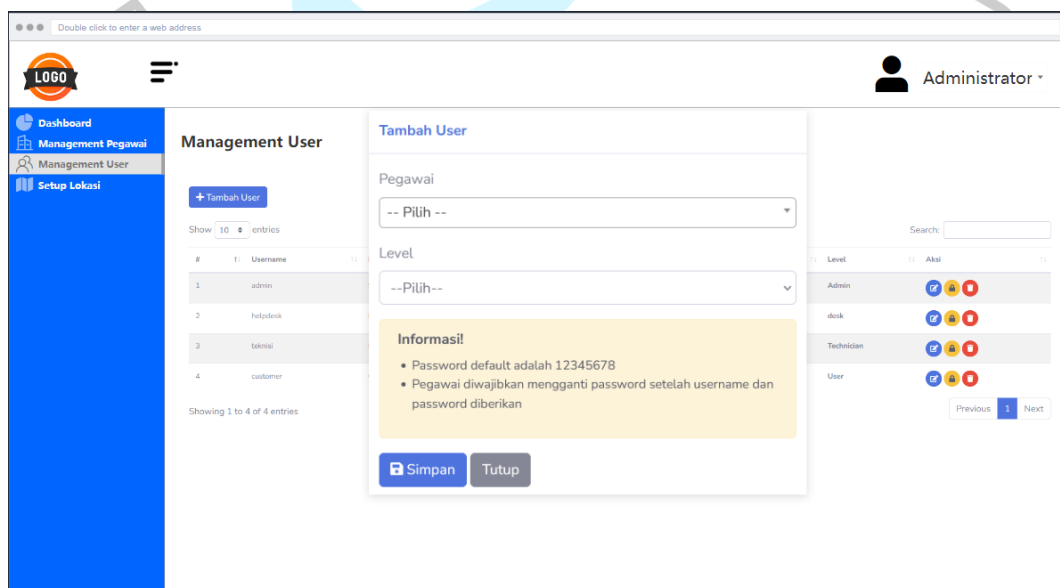
Gambar 4.87 merupakan perancangan management user yang diakses oleh Administrator yang di dalamnya terdapat list data user untuk akses login.



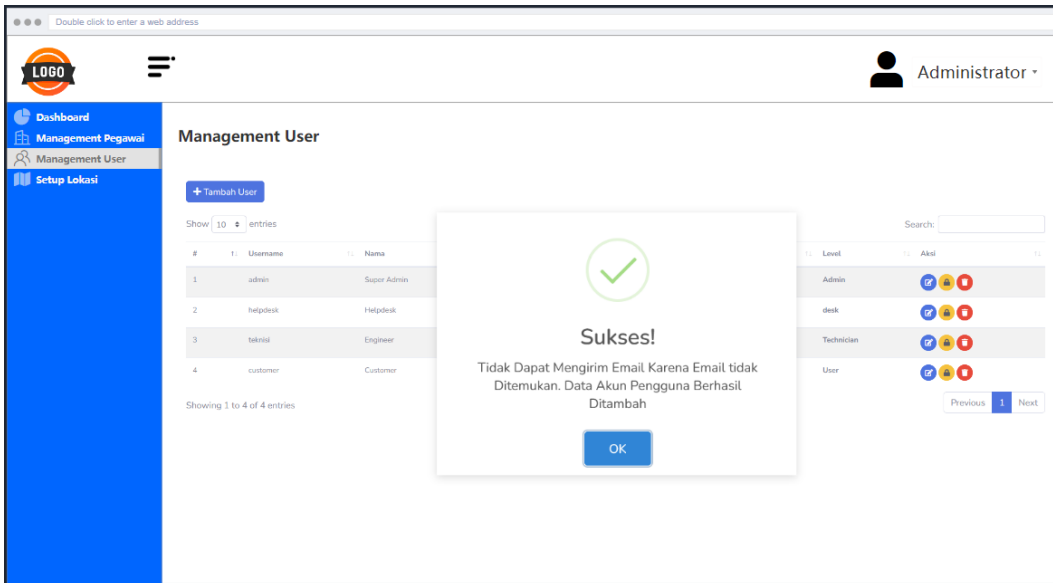
Gambar 4.86 Perancangan Antar Muka Management User

4.3.25 Perancangan Antar Muka Tambah User

Gambar 4.88 merupakan perancangan tampilan tambah data user, dan **Gambar 4.89** menampilkan *pop up* berhasil tambah user baru.



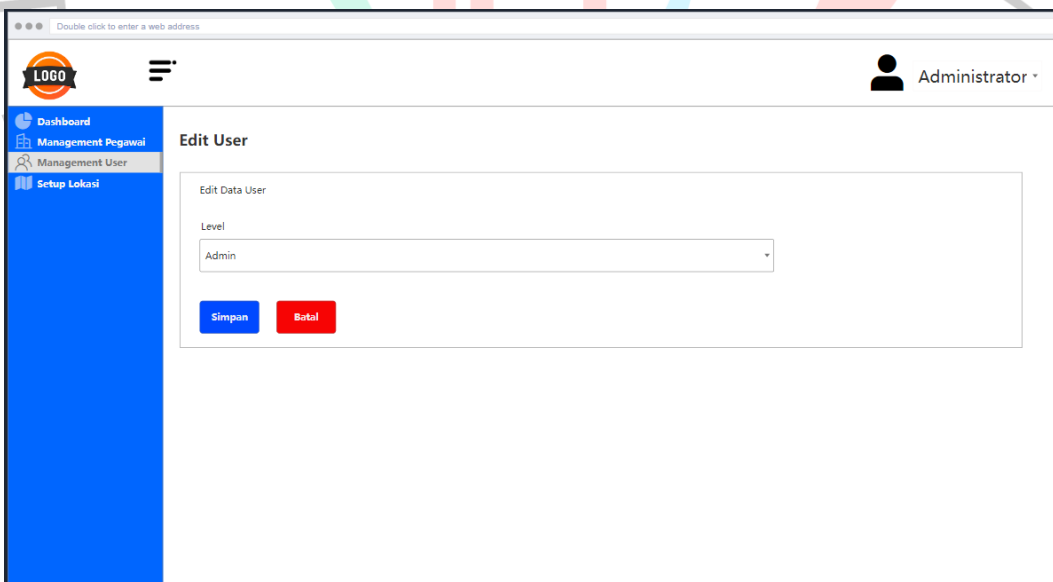
Gambar 4.87 Perancangan Antar Muka Tambah User



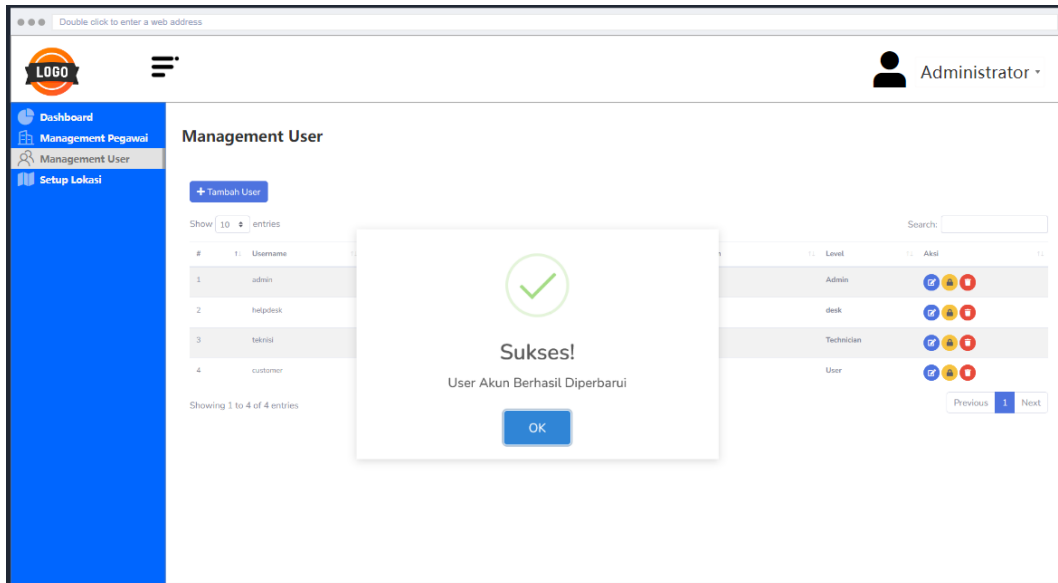
Gambar 4.88 Perancangan Antar Muka Berhasil Tambah User

4.3.26 Perancangan Antar Muka Edit User

Gambar 4.90 terdapat perancangan edit data user dan setelah disimpan terdapat tampilan *pop up* berhasil edit data user seperti gambar 4.91.



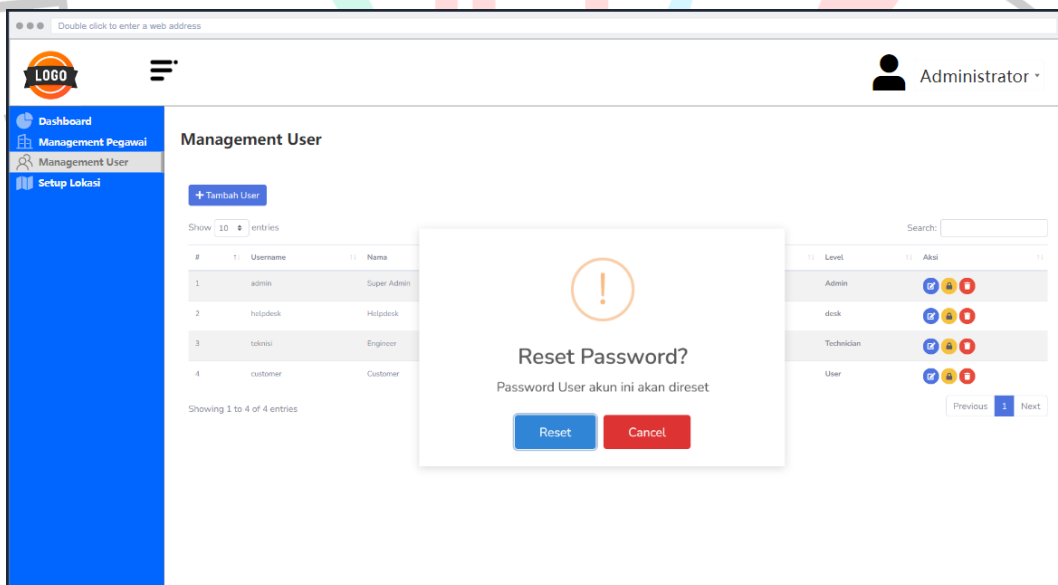
Gambar 4.89 Perancangan Antar Muka Edit User



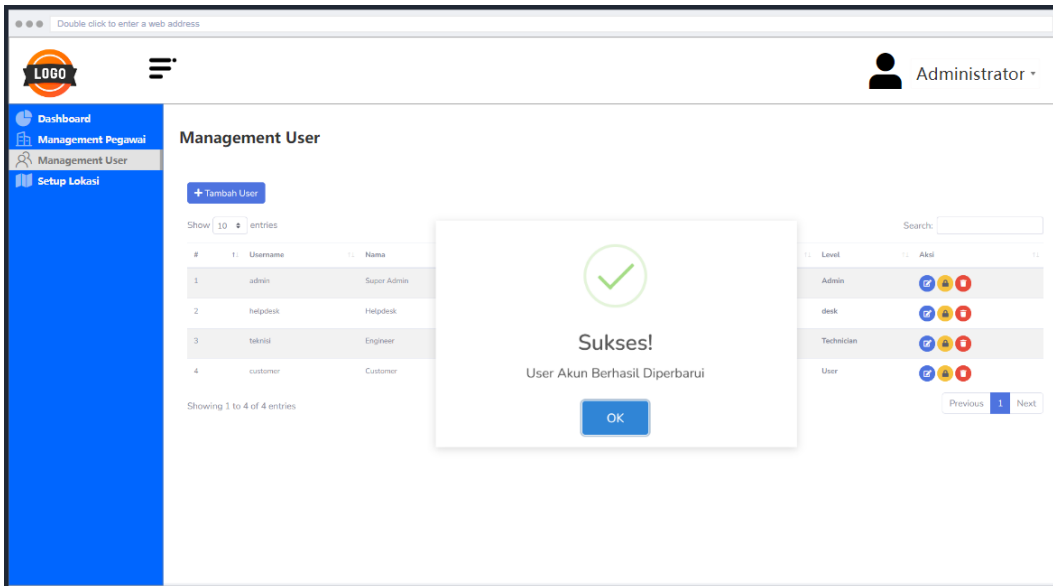
Gambar 4.90 Perancangan Antar Muka Berhasil Edit User

4.3.27 Perancangan Antar Muka Reset Password

Gambar 4.92 merupakan tampilan konfirmasi *reset password* user menjadi *default*, dan Gambar 4.93 menampilkan *pop up password* berhasil diperbaharui.



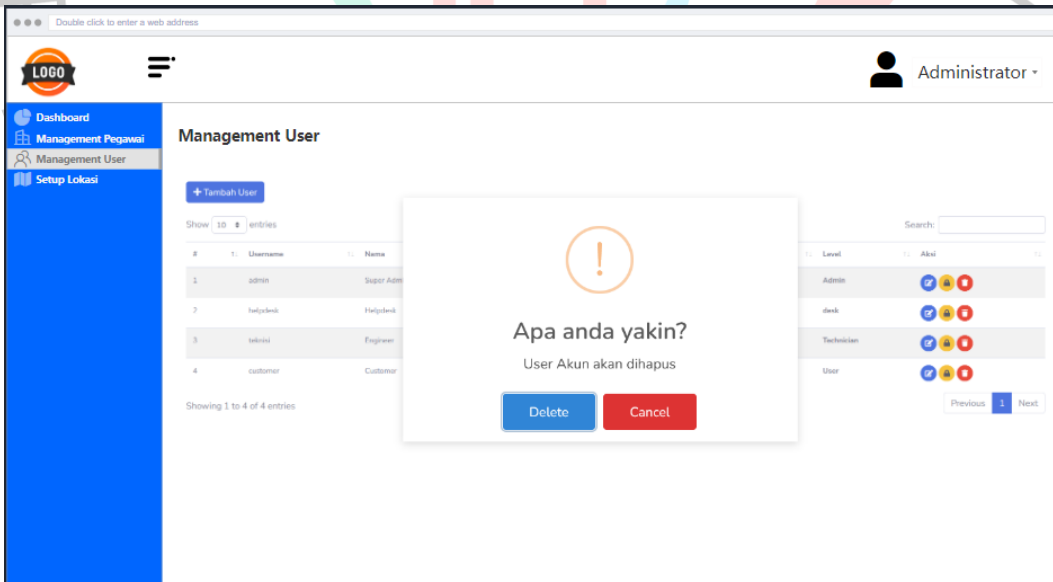
Gambar 4.91 Perancangan Antar Muka Reset Password



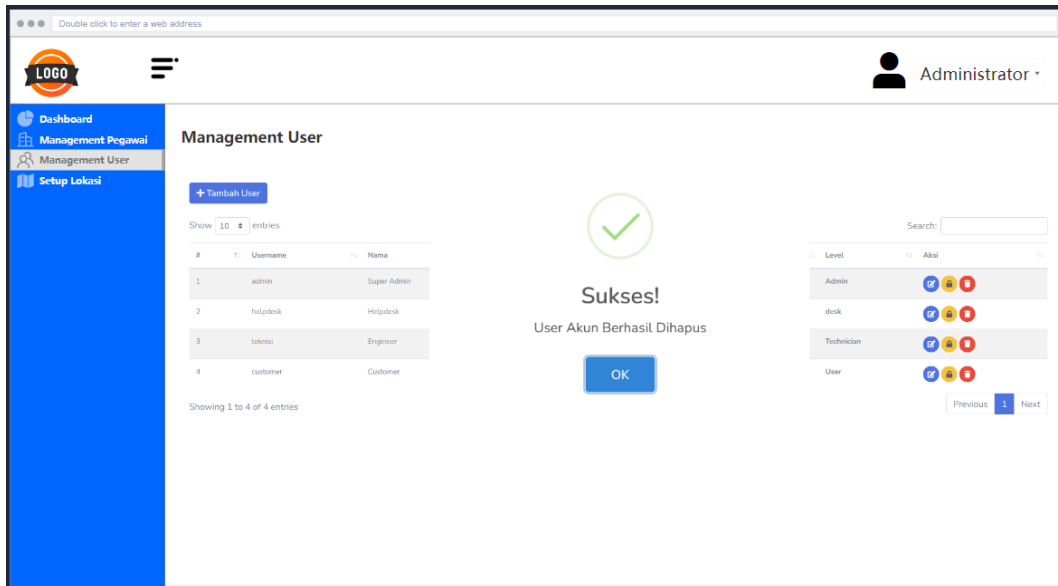
Gambar 4.92 Perancangan Antar Muka Berhasil Reset Password

4.3.28 Perancangan Antar Muka Hapus User

Gambar 4.94 merupakan tampilan konfirmasi hapus data user, dan Gambar 4.95 menampilkan *pop up* data user berhasil dihapus.



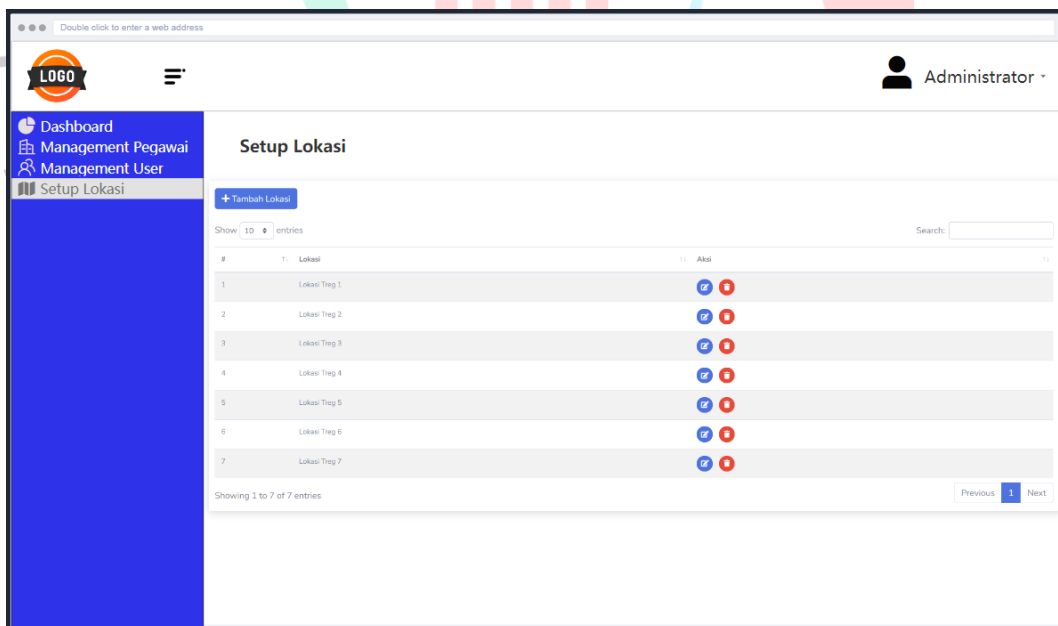
Gambar 4.93 Perancangan Antar Muka Hapus User



Gambar 4.94 Perancangan Antar Muka Berhasil Hapus User

4.3.29 Perancangan Antar Muka Setup Lokasi

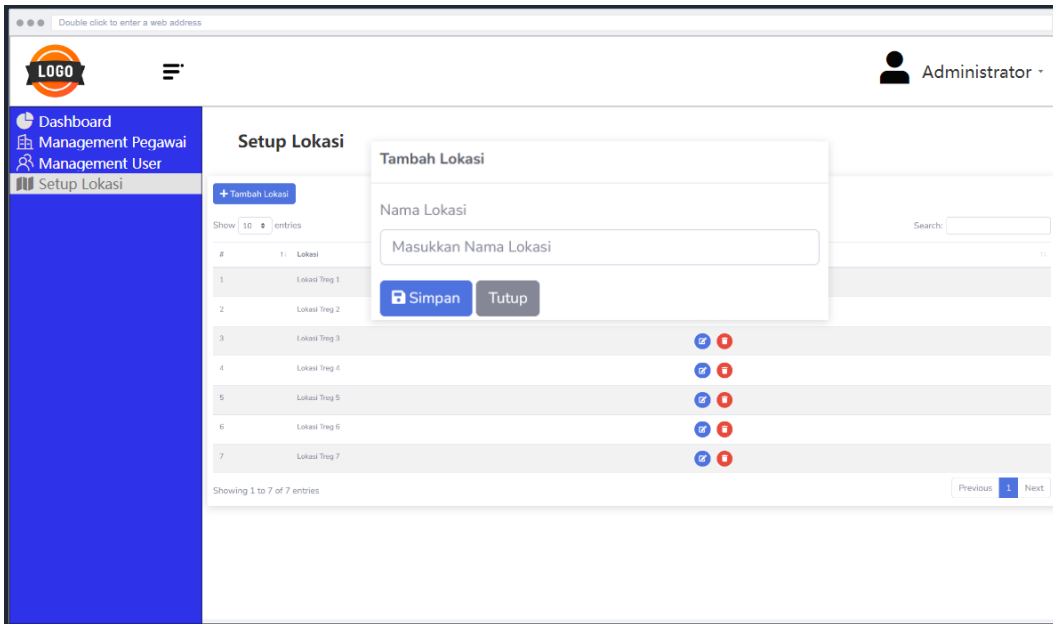
Gambar 4.96 terdapat perancangan Setup Lokasi yang memuat list data lokasi.



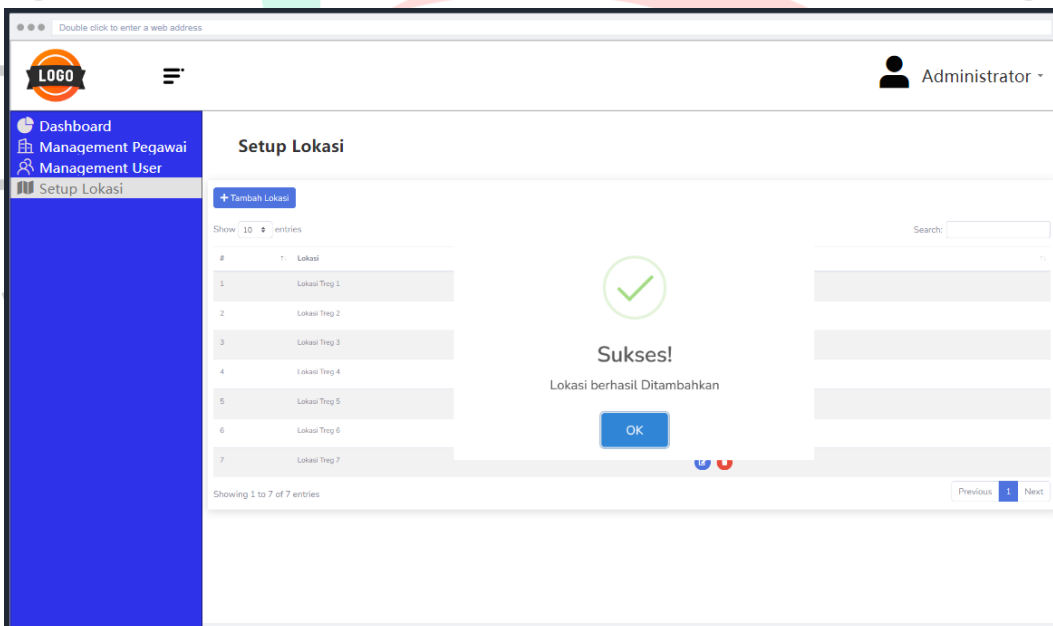
Gambar 4.95 Perancangan Antar Muka Setup Lokasi

4.3.30 Perancangan Antar Muka Tambah Lokasi

Gambar 4.97 merupakan tampilan tambah lokasi baru dan setelah disimpan terdapat *pop up* berhasil seperti Gambar 4.98.



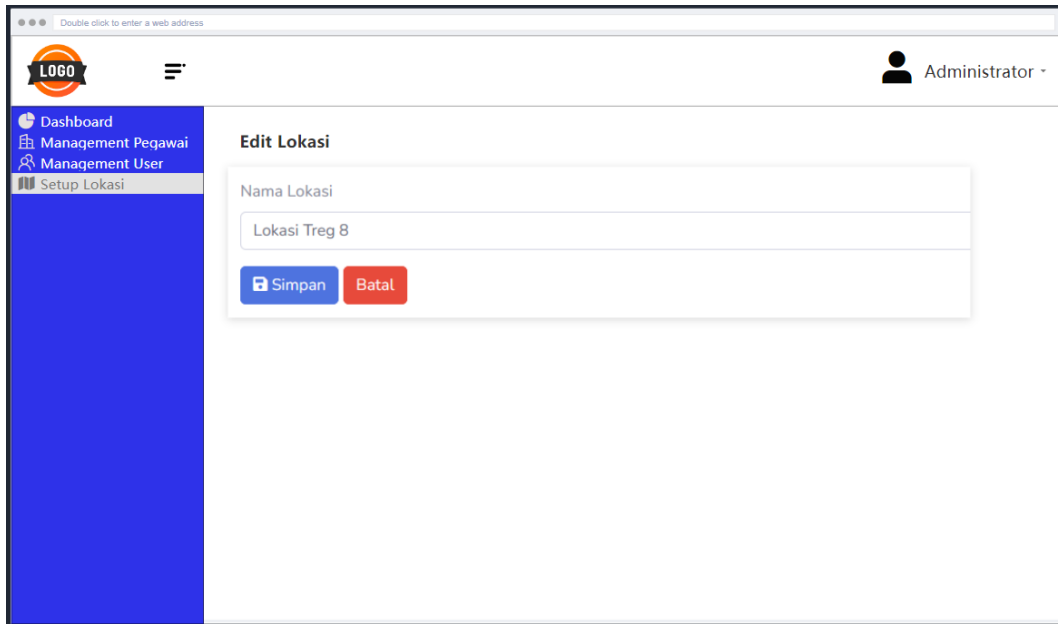
Gambar 4.96 Perancangan Antar Muka Tambah Lokasi



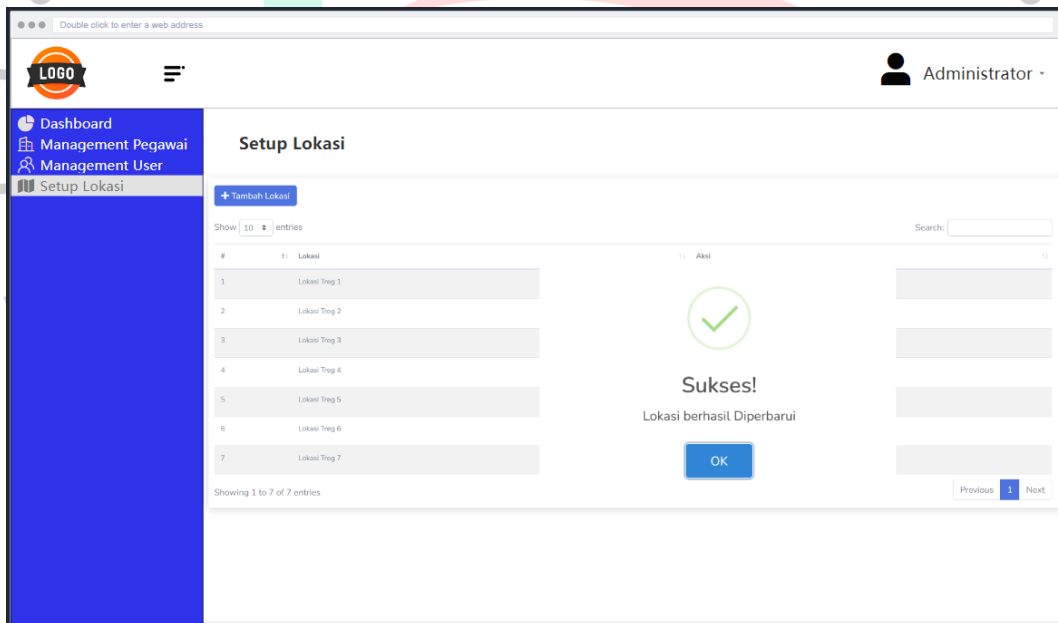
Gambar 4.97 Perancangan Antar Muka Berhasil Tambah Lokasi

4.3.31 Perancangan Antar Muka Edit Lokasi

Gambar 4.99 merupakan tampilan edit lokasi terdahulu dan setelah disimpan terdapat *pop up* berhasil seperti Gambar 4.100.



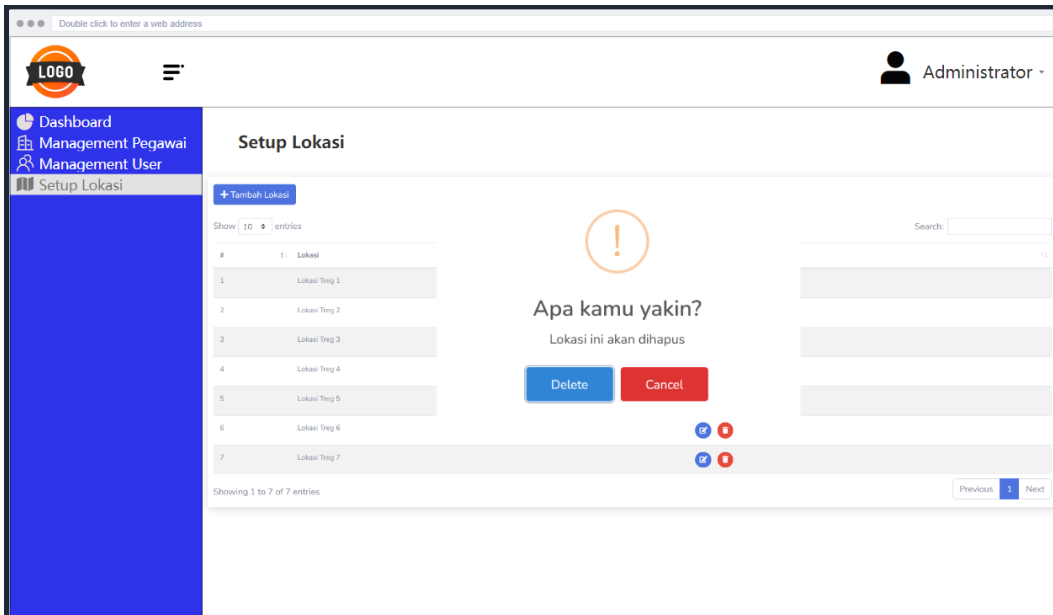
Gambar 4.98 Perancangan Antar Muka Edit Lokasi



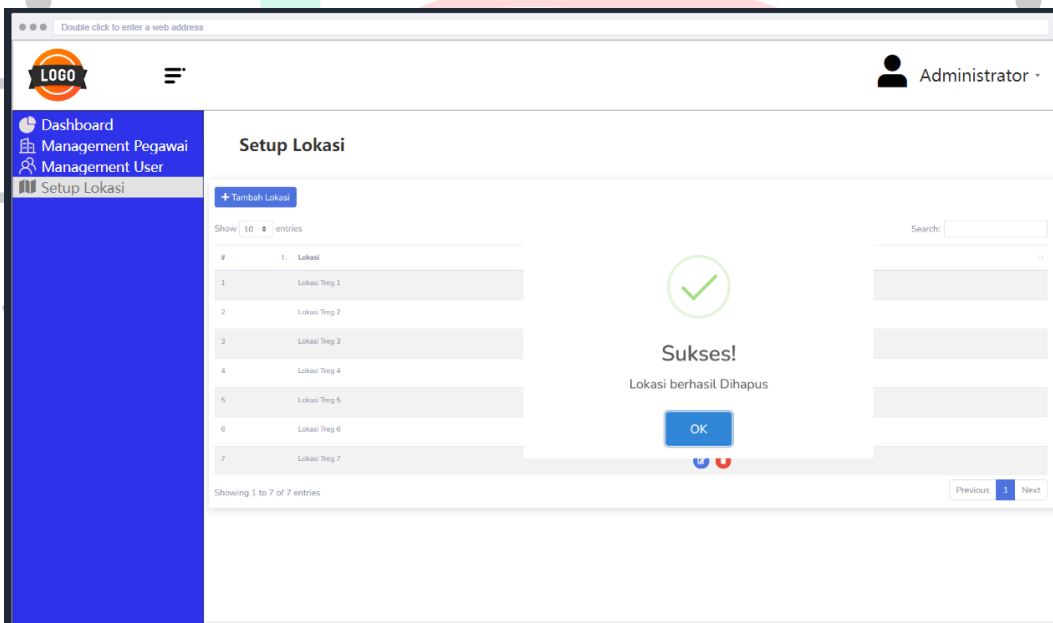
Gambar 4.99 Perancangan Antar Muka Berhasil Edit Lokasi

4.3.32 Perancangan Antar Muka Hapus Lokasi

Gambar 4.101 merupakan tampilan konfirmasi untuk hapus lokasi yang tidak lagi diperlukan, setelah klik delete lokasi maka terdapat *pop up* lokasi berhasil dihapus seperti **Gambar 4.102**.



Gambar 4.100 Perancangan Antar Muka Hapus Lokasi



Gambar 4.101 Perancangan Antar Muka Berhasil Hapus Lokasi

4.4. Perancangan Implementasi

Tahap akhir dalam merancang sebuah yang mana terdapat penggabungan dari semua rancangan yang sudah ada untuk membuat satu kesatuan sistem helpdesk ticketing dan dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa perancangan sistem usulan sesuai dengan yang

dibutuhkan dan diharapkan berjalan dengan baik. Pengujian sistem dengan menggunakan black box merupakan tahapan pengujian perangkat lunak untuk mengevaluasi apakah suatu sistem bekerja dengan baik atau tidak sehingga ada arah untuk berkembang baik dari segi kinerja maupun tampilan luar sistem. Adapun pengujian sistem penanganan tiket dapat dilihat pada **Tabel 4.27** pengujian akses customer, **Tabel 4.28** pengujian akses helpdesk, **Tabel 4.29** pengujian akses engineer, **Tabel 4.30** pengujian akses administrator.

Tabel 4.27 *Testing Akses Customer*

No	Nama Test	Step	Expected Test	Result
1	Login	1) Mengakses web Helpdesk 2) Mengisi username NIK 3) Mengisi password 4) Menekan tombol masuk	Behasil Login dan masuk ke halaman dashboard	Success
2	Buat Tiket	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Customer 3) Menekan menu Buat Tiket 4) Mengisi data form pengajuan tiket 5) Menekan Tombol Submit	Data tiket sukses Tersubmit	Success
3	Melihat List Tiket	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Customer 3) Menekan menu List Tiket	Menampilkan Halaman List Tiket	Success
4	Detail Data List Tiket	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Customer 3) Menekan menus List Tiket 4)Menekan button aksi Detail Tiket	Menampilkan Detail Tiket	Success
5	Edit Data List Tiket	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Customer	Data Tiket berhasil Update	Success

		3) Menekan menu List Tiket 4) Menekan button aksi Edit Tiket 5) mengisi form Edit tiket		
6	Hapus Data List Tiket	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Customer 3) Menekan menu List Tiket 4) Menekan button aksi Hapus Tiket 5) Menampilkan pop up 6) Menekan button hapus	Data Tiket berhasil Hapus	Success

Tabel 4.28 *Testing Akses Helpdesk*

No	Nama Test	Step	Expected Test	Result
1	Login	1) Mengakses web Helpdesk 2) Mengisi username NIK 3) Mengisi password 4) Menekan tombol masuk	Behasil Login dan masuk ke halaman dashboard	Success
2	Approve Tiket	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Helpdesk 3) Menekan menu Approve Tiket 4) Menekan Button Aprove 5) Menampilkan pop up 6) menekan pilih button terima 7) Menampilkan set prioritas dan engineer 8) memilih prioritas dan teknisi 9) menekan button simpan	Data tiket sukses di approve	Success
3	Melihat Daftar Tiket	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Helpdesk	Menampilkan Halaman Daftar Semua Tiket	Success

		3) Menekan menu Daftar Tiket		
4	Detail Tiket	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Helpdesk 3) Menekan menu Daftar Tiket 4) Menekan button aksi Detail 5) Menampilkan 3 Tab 6) Pilih Tab detail tiket	Menampilkan Detail Tiket	Success
5	Sistem Lacak	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Helpdesk 3) Menekan menu Daftar Tiket 4) Menekan button aksi Detail 5) Menampilkan 3 Tab 6) Pilih Tab Sistem Lacak	Menampilkan Sistem Lacak	Success
6	Diprogres Oleh Engineer	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Helpdesk 3) Menekan menu Daftar Tiket 4) Menekan button aksi Detail 5) Menampilkan 3 Tab 6) Pilih Tab Sistem Diprogres Oleh Engineer	Menampilkan Diprogres Oleh Engineer	Success
7	Report	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Helpdesk 3) Menekan menu Report 4) memilih laporan pertahun 5) memilih laporan perbulan	Menampilkan report	Success
8	Generate Laporan	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Helpdesk	File laporan terdownload	Success

		<ul style="list-style-type: none"> 3) Menekan menu Report 4)Menekan Button Generate Laporan 5)Menampilkan form Laporan Tanggal awal dan akhir 6)Menekan button download 		
9	Message	<ul style="list-style-type: none"> 1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Helpdesk / customer 3)menekan menu daftar tiket 4) pilih Tab menu detail tiket 5)menekan reply message 6)input message 7)menekan button submit 	Tanggapan message tiket berhasil di kirim	Success

Tabel 4.29 *Testing Akses Engineer*

No	Nama Test	Step	Expected Test	Result
1	Login	<ul style="list-style-type: none"> 1) Mengakses web Helpdesk 2) Mengisi username NIK 3) Mengisi password 4) Menekan tombol masuk 	Behasil Login dan masuk ke halaman dashboard	Success
2	Tiket Ditugaskan	<ul style="list-style-type: none"> 1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Engineer 3) Menekan menu Tiket Ditugaskan 4)Menekan Button proses now tiket 5) menampilkan pop proses atau cancel 6)pilih proses dan menampilkan pop up 	Berhasil tiket ditugaskan masuk ke halaman daftar tugas	Success
3	Daftar Tugas	<ul style="list-style-type: none"> 1) Mengakses web Helpdesk 	Berhasil update data progresss	Success

		2) Login sebagai Engineer 3) Menekan menu Daftar Tugas 4) Menekan button update progress di bagian aksi 5) menginput deskripsi, progress pengerjaan dan Lampiran media		
--	--	---	--	--

Tabel 4.30 *Testing Akses Administrator*

No	Nama Test	Step	Expected Test	Result
1	Login	1) Mengakses web Helpdesk 2) Mengisi username NIK 3) Mengisi password 4) Menekan tombol masuk	Behasil Login dan masuk ke halaman dashboard	Success
2	Melihat Data Pegawai	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Administrator 3) Menekan menu Pegawai	Menampilkan Data Pegawai	Success
3	Tambah Pegawai	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Administrator 3) Menekan menu Pegawai 4) Menekan tombol Tambah Pegawai 5) menampilkan form tambah pegawai 6) menginput form tambah pegawai 7) menekan tombol simpan 8) menampilkan pop up	Menampilkan pop data pegawai berhasil ditambah	Success
4	Edit Pegawai	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Administrator	Menampilkan pop data pegawai berhasil diupdate	Success

		<ul style="list-style-type: none"> 3) Menekan menu Pegawai 4)Menekan tombol Edit Pegawai di bagian aksi 5)menampilkan form edit pegawai 6)menginput form edit pegawai 7)menekan tombol simpan 8)menampilkan pop up 		
5	Hapus Pegawai	<ul style="list-style-type: none"> 1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Administrator 3) Menekan menu Pegawai 4) Menekan tombol hapus di bagian aksi 5)menampilkan pop updata akan dihapus dan memilih 6)menakan tombol delete 	Data pegawai berhasil dihapus	Success
6	Melihat users	<ul style="list-style-type: none"> 1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Administrator 3) Menekan menu Users 	Menampilkan Data Users	Success
7	Tambah users	<ul style="list-style-type: none"> 1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Administrator 3) Menekan menu Users 4)Menekan tombol Tambah user 5)menampilkan form tambah user 6)pilih pegawai dan level form tambah user 7)menekan tombol simpan 8)menampilkan pop up 	Data user berhasil di Tambah	Success
8	Edit users	<ul style="list-style-type: none"> 1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Administrator 	Data berhasil di Update	Success

		<ul style="list-style-type: none"> 3) Menekan menu Users 4)Menekan tombol Edit user di bagian aksi 5)menampilkan form Edi user 6)pilih level pada form edit user 7)menekan tombol simpan 8)menampilkan pop up 		
9	Reset Password	<ul style="list-style-type: none"> 1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Administrator 3) Menekan menu Users 4)menekan tombol reset password di bagian aksi 5)menampilkan pop up reset / cancel 6)menekan button reset 	Data user berhasil di reset password	Success
10	Hapus users	<ul style="list-style-type: none"> 1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Administrator 3) Menekan menu Users 4) Menekan tombol hapus di bagian aksi 5)menampilkan pop up data akan dihapus / cancel 6)menakan tombol delete 	Data user berhasil dihapus	Success
11	Melihat Lokasi	<ul style="list-style-type: none"> 1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Administrator 3) Menekan menu Lokasi 	Menampilkan Data Lokasi	Success
12	Tambah Lokasi	<ul style="list-style-type: none"> 1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Administrator 3) Menekan menu Lokasi 4)Menekan tombol Tambah Lokasi 5)menampilkan form tambah Lokasi 	Data Lokasi berhasil di tambah	Success

		6)input form nama lokasi tambah lokasi 7)menekan tombol simpan 8)menampilkan pop up		
13	Edit Lokasi	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Administrator 3) Menekan menu Lokasi 4)Menekan tombol edit Lokasi di bagian aksi 5)menampilkan form edit Lokasi 6)input edit form nama lokasi 7)menekan tombol simpan 8)menampilkan pop up	Data Lokasi berhasil di update	Success
14	Hapus Lokasi	1) Mengakses web Helpdesk 2) Login sebagai Administrator 3) Menekan menu Lokasi 4) Menekan tombol hapus di bagian aksi 5)menampilkan pop up data akan dihapus / cancel 6)menakan tombol delete	Data lokasi berhasil dihapus	Success