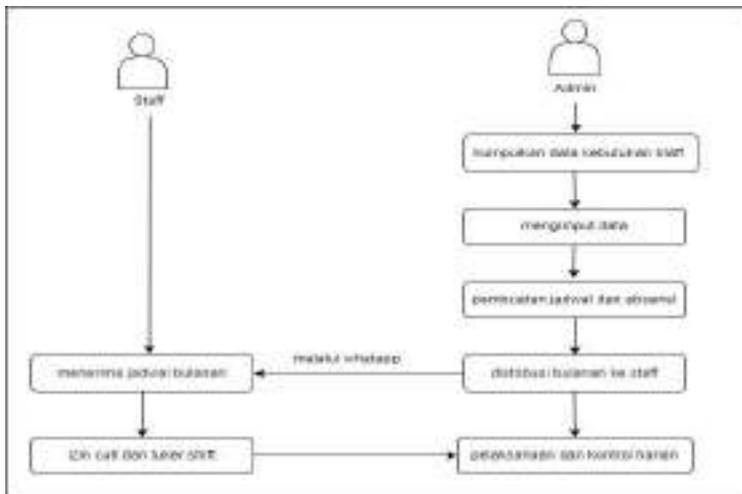




BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem yang Berjalan

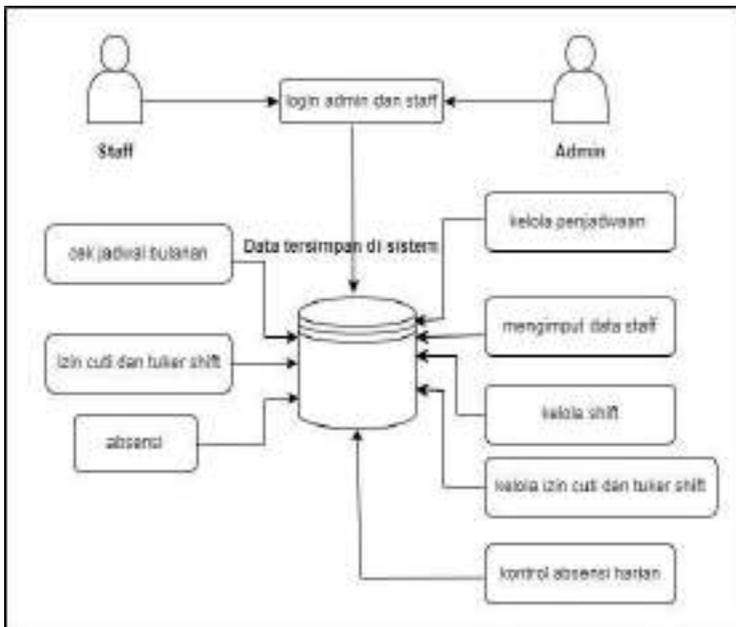
Dalam membangun sistem yang sesuai dengan permasalahan yang telah dijabarkan, maka perlu dilakukan sebuah analisis agar dapat menentukan kebutuhan-kebutuhan yang akan digunakan dalam pembuatan sistem ini. Berdasarkan hasil wawancara dengan Staff di Biro Umum Unipdu proses melakukan pengolahan penjadwalan di Biro Umum Unipdu tersebut sudah menggunakan *microsoft excel* sebagai media pembuatan dan penyimpanan data penjadwalan, akan tetapi hanya pada proses input pegawainya dan pencatatan absensinya, seperti pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Sistem Yang Berjalan

3.2 Analisis Sistem yang Diusulkan

Berdasarkan hasil dari analisis sistem berjalan saat ini maka diusulkan sebuah aplikasi Sistem Informasi penjadwalan sehingga data penjadwalan lebih aman dan teratur. Sistem ini juga dapat memberikan informasi secara langsung dan akurat. Begitu juga sebaliknya staff akan menjadi lebih berkualitas karena lebih mudah dalam mendapatkan informasi terkait riwayat penjadwalan dirinya secara langsung melalui *website* ini.



Gambar 3. 2 Sistem Yang Diusulkan

Sistem Yang Diusulkan ini bahwa Admin bertanggung jawab untuk membuat dan mengelola jadwal kerja staff, yang mencakup penyusunan jadwal kerja bulanan, memastikan tidak ada konflik dalam penjadwalan, dan mengatur tugas sesuai dengan kebutuhan operasional. Admin juga memasukkan dan memperbarui data staff di sistem untuk pengelolaan penjadwalan dan absensi. Selain itu, admin mengatur dan menyesuaikan shift kerja staff, memastikan bahwa setiap shift terisi oleh staff yang diperlukan, serta melakukan penyesuaian jika ada perubahan kebutuhan operasional atau permintaan dari staff. Admin juga memproses permintaan izin cuti dan permintaan tukar shift yang diajukan oleh staff dengan mengevaluasi permintaan tersebut berdasarkan kebijakan perusahaan untuk menutupi shift yang kosong. admin memantau dan mengontrol absensi harian staff untuk memastikan kehadiran, termasuk memverifikasi kehadiran staff setiap hari, mencatat ketidakhadiran, dan mengambil tindakan yang diperlukan jika ada masalah dengan absensi. Setiap staff wajib melakukan perekaman kehadiran pada Aplikasi Presensi. Untuk dapat melakukan perekaman kehadiran setiap staff harus melakukan *registrasi* data perangkat ke dalam Sistem Presensi yang telah disediakan. staff dianggap hadir apabila melakukan perekaman Kehadiran pada Aplikasi Presensi dengan melakukan *scanning QR Code* pada saat datang atau pulang. staff yang melakukan perekaman Kehadiran masuk Kantor sesuai dengan waktu yang tentukan dikategorikan sebagai terlambat masuk. staff yang terlambat masuk atau pulang sebelum waktunya wajib melakukan perekaman Kehadiran. staff yang hadir tetapi tidak melakukan perekaman Kehadiran dinyatakan tidak hadir kecuali lapor pada admin ada kendala teknis dalam melakukan absensi yang dapat dilihat pada Gambar 3.2.



3.2.1 Kebutuhan Fungsional

Suatu sistem pasti memiliki kebutuhan fungsional yaitu jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang akan dilakukan oleh sebuah sistem untuk mendukung berjalannya sistem tersebut. Adapun kebutuhan fungsional sistem informasi penjadwalan staff ditampilkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsional

User	Hak Akses
Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan <i>Login</i> 2. Mengelola Data staff 3. Mengelola Data <i>shift</i> 4. Mengelola Penjadwalan 5. Mengelola tukar <i>shift</i> 6. Mengelola izin 7. Mengelola laporan
Staff	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan <i>Login</i> 2. Cek jadwal 3. Melakukan absensi 4. Melakukan tukar <i>shift</i> 5. Melakukan izin

3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional

Selain kebutuhan fungsional tentu sebuah sistem juga memiliki kebutuhan non fungsional yang dimiliki oleh sistem. Tidak hanya dari sisi *software* saja, spesifikasi *hardware* juga diperlukan untuk menunjang pembangunan sistem tersebut. Berikut adalah uraian kebutuhan non fungsionalnya:

A. Hardware

Hardware (Perangkat keras) merupakan faktor utama dalam membangun sebuah sistem, *spesifikasi* perangkat keras yang digunakan dalam membuat sistem ini dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Hardware (Perangkat Keras)

No	Nama Perangkat Keras	Spesifikasi
1	<i>Prosesor</i>	<i>Intel i3</i>
2	<i>Ram</i>	<i>8 GB</i>
3	<i>SSD</i>	<i>512 GB</i>
4	<i>LCD</i>	<i>14 inch</i>

B. Software

Software (Perangkat lunak) sangat diperlukan untuk membaca dan menerapkan *algoritma pemrograman* dalam pembuatan sistem. Berikut adalah *aplikasi* atau tool yang digunakan dalam pembuatan sistem ini dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Software (Perangkat Lunak)

No	Nama Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	<i>Sistem Operasi</i>	<i>Windows 10</i>
2	<i>Database</i>	<i>MySQL</i>
3	Bahasa Pemrograman	<i>PHP, CSS, HTML, Javascript</i>
4	<i>Tools Pendukung</i>	<i>XAMPP, Visual Studio Code, Chrome, balsamiq</i>

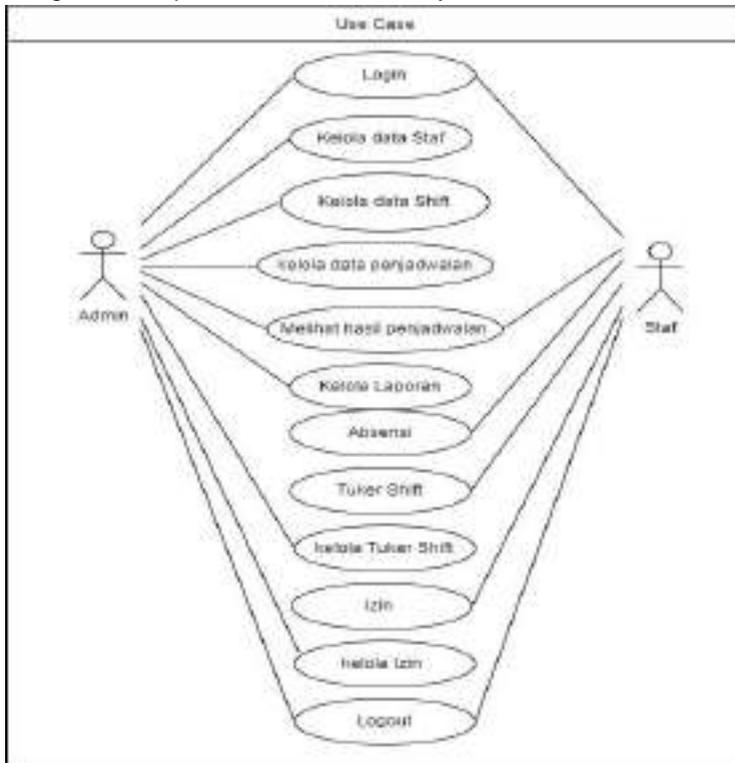


3.2.3 Desain Sistem yang Diusulkan

Hasil dari Analisis, sesuai dengan metode yang digunakan yaitu *Waterfall*, yaitu dilakukan perancangan yang dibuat dengan asumsi pemodelan berorientasi objek maka dari itu komponen yang ada adalah *Use Case*, *Activity*, *Sequence* dan *Class Diagram*.

A. *Use Case*

Pada bagian ini dimunculkan *Use Case Diagram* serta deskripsi tiap aktor di dalam sistem. Untuk masing-masing *use case* dalam *use case diagram* akan dijabarkan dengan detail pada sub bab berikutnya.



Gambar 3. 3 Use Case

Tabel 3. 4 Tugas Aktor

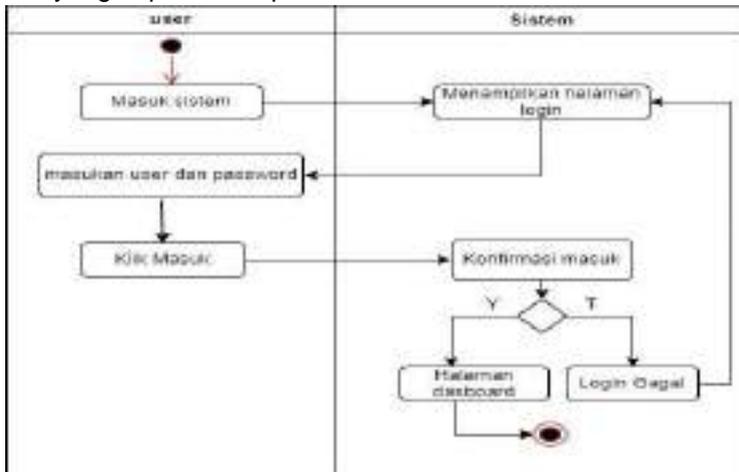
No	Aktor	Aktifitas
1	Admin	Admin memiliki hak akses untuk mengelola data Staff, data Shift, data Penjadwalan, laporan, Login, data izin dan data tukar shift
2	Staff	Pegawai memiliki hak akses melakukan Login, Absen Kehadiran, cek penjadwalan, tukar shift, dan izin

B. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang. Untuk mempermudah penjelasan mengenai aktivitas apa saja yang ada dalam sistem.

1) Activity Diagram Login

Activity Diagram Login menjelaskan tentang alur proses kerja masuk ke dalam sistem oleh semua User yang dapat dilihat pada Gambar 3.4

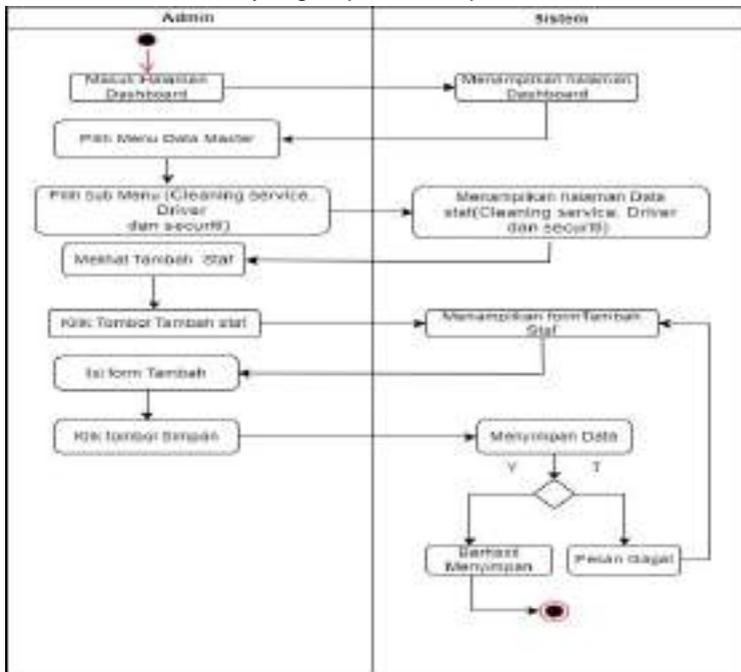


Gambar 3. 4 Diagram Login

Activity Diagram Login menunjukkan bahwa ketika user melakukan login adalah dengan mengisi username dan password kemudian sistem akan melakukan validasi apabila benar akan lanjut ke halaman beranda serta apabila salah user akan diminta untuk memasukkan *username* dan *password* Kembali.

2) *Activity Diagram* Tambah Staff

Activity Diagram Tambah Data Staff menjelaskan tentang alur proses kerja tambah data Staff (*Cleaning service, Driver dan security*) ke dalam sistem oleh Admin untuk menambahkan Staff yang dapat dilihat pada Gambar 3.5.



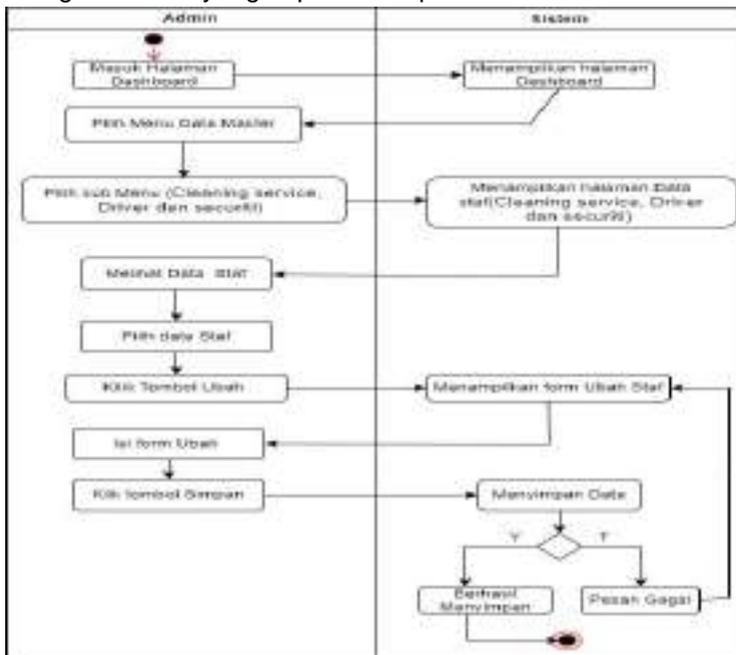
Gambar 3. 5 *Activity Diagram* tambah data staff



Activity Diagram Tambah Data Staff menunjukkan bahwa Ketika admin melakukan penambahan data dengan memilih halaman data staff (*Cleaning service, Driver dan security*) kemudian memilih tambah data dan mengisi form staff dan terakhir disimpan.

3) *Activity Diagram* Ubah Staff

Activity Diagram Ubah Data Staff menjelaskan tentang alur proses kerja tambah data Staff (*Cleaning service, Driver dan security*) ke dalam sistem oleh Admin untuk mengubah Staff yang dapat dilihat pada Gambar 3.6.

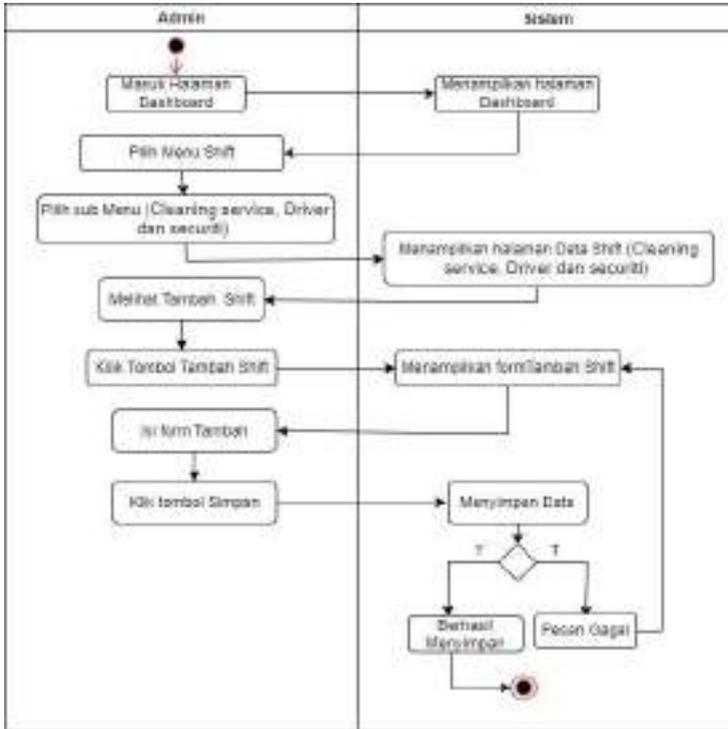


Gambar 3. 6 *Activity Diagram* ubah data staff

Activity Diagram Ubah Data Staff menunjukkan bahwa Ketika admin ingin mengedit data staff dengan memilih halaman data staff kemudian pilih ubah di data staff yang akan di ubah kemudian melakukan pengeditan ketika form staff muncul setelah itu simpan perubahan.

4) *Activity Diagram* Tambah Shift

Activity Diagram Tambah Data Shift menjelaskan tentang alur proses kerja tambah data Shift (*Cleaning service, Driver dan security*) ke dalam sistem oleh Admin untuk menambahkan Shift yang dapat dilihat pada Gambar 3.7.



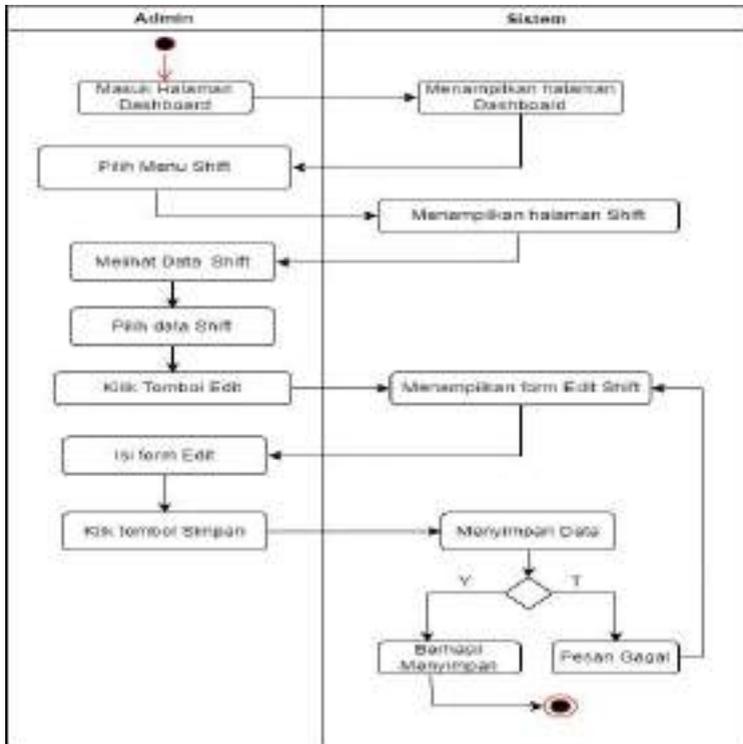
Gambar 3. 7 *Activity Diagram* Tambah Data Shift

Activity Diagram Tambah Data Shift menunjukkan bahwa Ketika admin melakukan penambahan data dengan memilih halaman data shift kemudian memilih tambah data dan mengisi form shift dan terakhir disimpan.



5) Activity Diagram Ubah Shift

Activity Diagram Ubah Data Shift menjelaskan tentang alur proses kerja tambah data Shift (*Cleaning service, Driver dan security*) ke dalam sistem oleh Admin untuk mengubah Shift yang dapat dilihat pada Gambar 3.8.

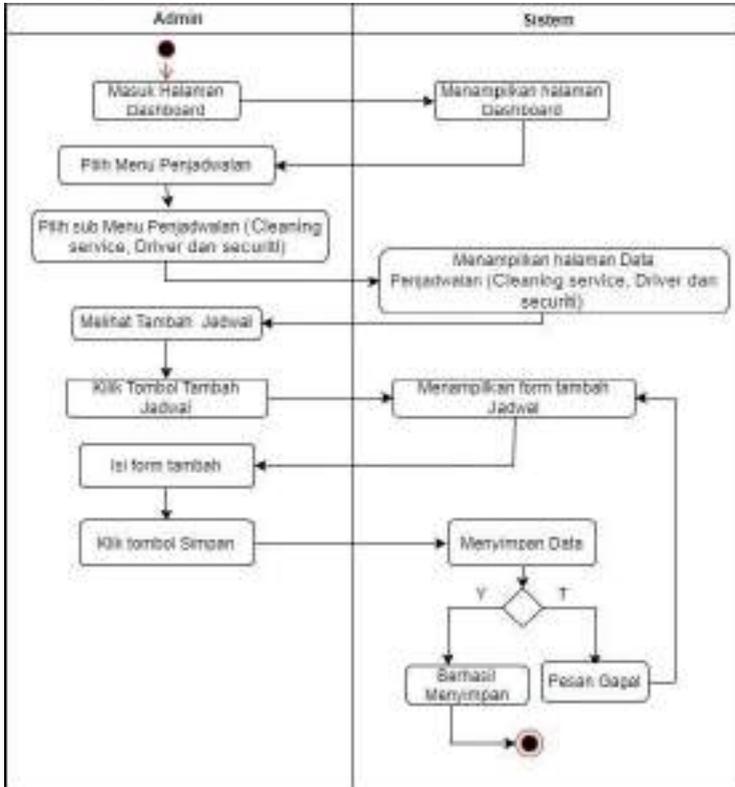


Gambar 3. 8 Activity Diagram ubah data shift

Activity Diagram Ubah Data Shift menunjukkan bahwa Ketika admin ingin mengubah data shift dengan memilih halaman data shift kemudian pilih ubah di data shift yang akan diubah kemudian melakukan pengeditan ketika form shift muncul setelah itu simpan perubahan.

6) *Activity Diagram* Tambah Penjadwalan

Activity Diagram Tambah Data Penjadwalan menjelaskan tentang alur proses kerja tambah data Penjadwalan (*Cleaning service, Driver dan security*) ke dalam sistem oleh *Admin* untuk menambahkan jadwal yang dapat dilihat pada Gambar 3.9.



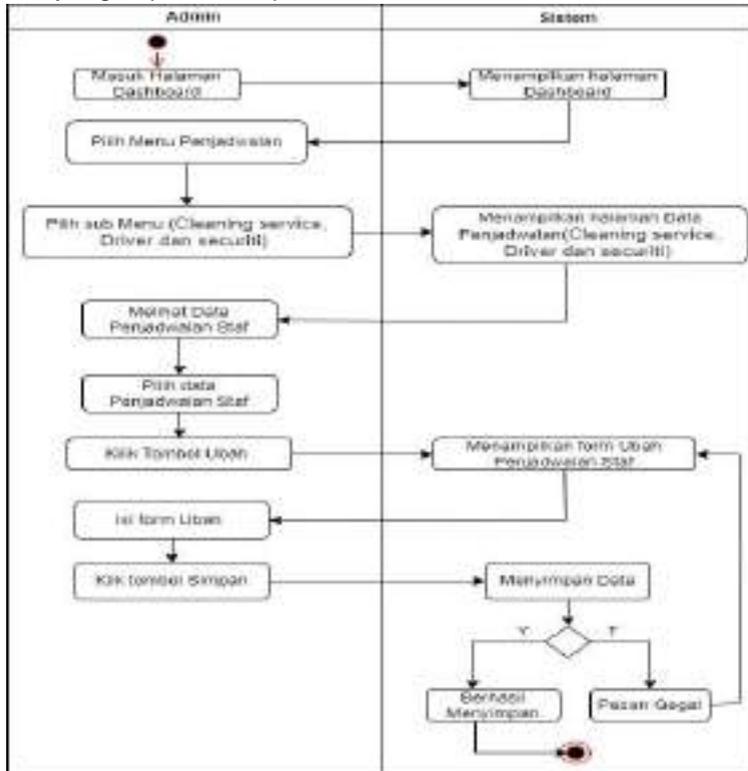
Gambar 3. 9 *Activity Diagram Tambah Data Penjadwalan*

Activity Diagram Tambah Data Penjadwalan

menunjukkan bahwa Ketika admin melakukan penambahan data dengan memilih halaman data penjadwalan kemudian memilih tambah data dan mengisi form penjadwalan staff dan terakhir disimpan.

7) *Activity Diagram* Ubah Penjadwalan

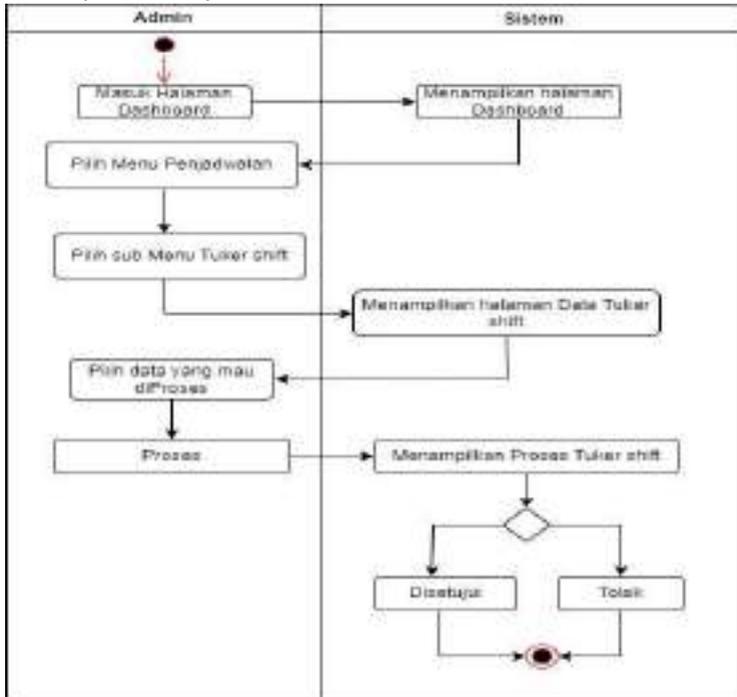
Activity Diagram Ubah *Data* Penjadwalan menjelaskan tentang alur proses kerja Ubah data Penjadwalan (*Cleaning service, Driver dan security*) ke dalam sistem oleh *Admin* untuk *mengubah* Penjadwalan yang dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3. 10 *Activity Diagram* ubah data penjadwalan

Activity Diagram Ubah *Data* Penjadwalan menunjukkan bahwa Ketika admin ingin mengubah data penjadwalan staff dengan memilih halaman data jadwal staff kemudian pilih ubah di data jadwal staff yang akan diubah kemudian melakukan pengeditan ketika form jadwal staff muncul setelah itu simpan perubahan.

- 8) *Activity Diagram* Proses Persetujuan Tukar Shift
Activity Diagram Proses Persetujuan Tukar Shift menjelaskan tentang alur proses kerja Proses Persetujuan Tukar Shift ke dalam sistem oleh Admin yang dapat dilihat pada Gambar 3.11.

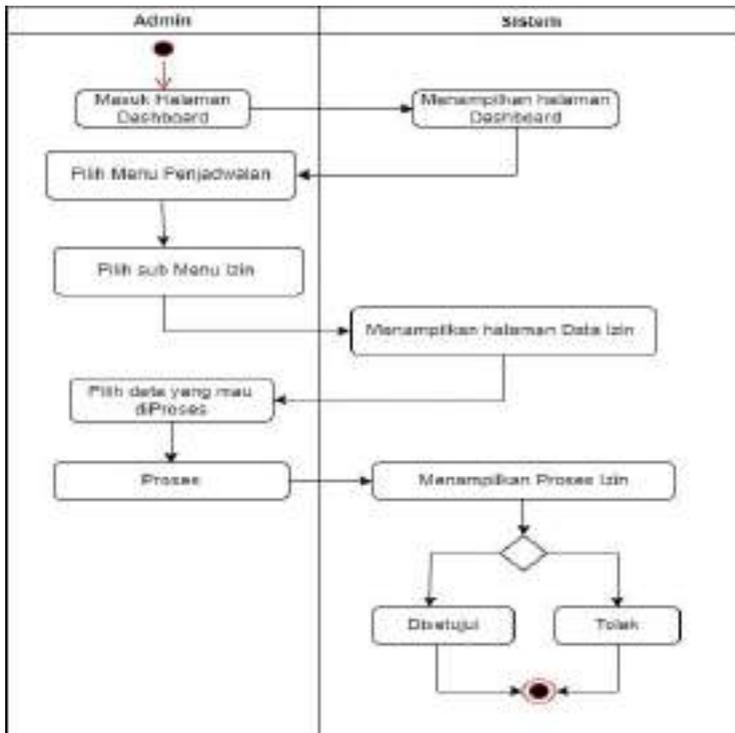


Gambar 3. 11 Activity Diagram proses Persetujuan tukar shift

Activity Diagram Proses Persetujuan Tukar Shift menunjukkan bahwa Ketika admin ingin memproses Persetujuan tukar shift staff dengan memilih menu tukar shift kemudian pilih data persetujuan tukar shift staff yang akan diproses kemudian melakukan persetujuan atau penolakan setelah itu simpan perubahan.

9) Activity Diagram Proses Persetujuan Izin

Activity Diagram Proses Persetujuan Izin menjelaskan tentang alur proses kerja Proses Persetujuan Izin ke dalam sistem oleh Admin yang dapat dilihat pada Gambar 3.12.

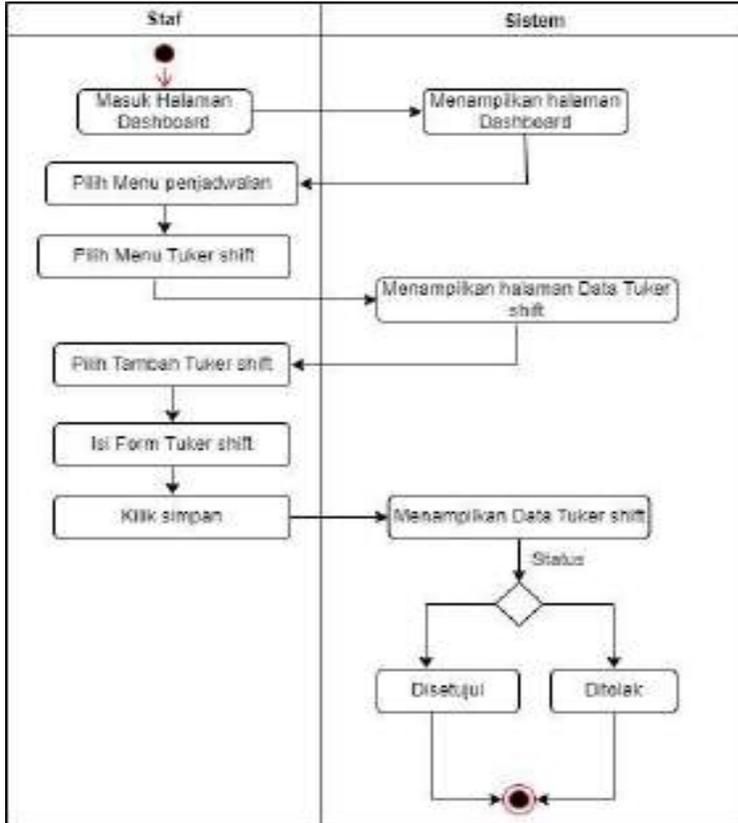


Gambar 3. 12 Activity Diagram proses Persetujuan izin

Activity Diagram Proses Persetujuan Izin menunjukkan bahwa Ketika admin ingin memproses Persetujuan Izin staff dengan memilih menu izin kemudian pilih data persetujuan izin staff yang akan diproses kemudian melakukan persetujuan atau penolakan setelah itu simpan perubahan.

10) *Activity Diagram Tukar Shift staff*

Activity Diagram Tukar Shift staff menjelaskan tentang alur proses kerja *Tukar Shift staff* dalam sistem oleh *Staf* yang dapat dilihat pada Gambar 3.13.



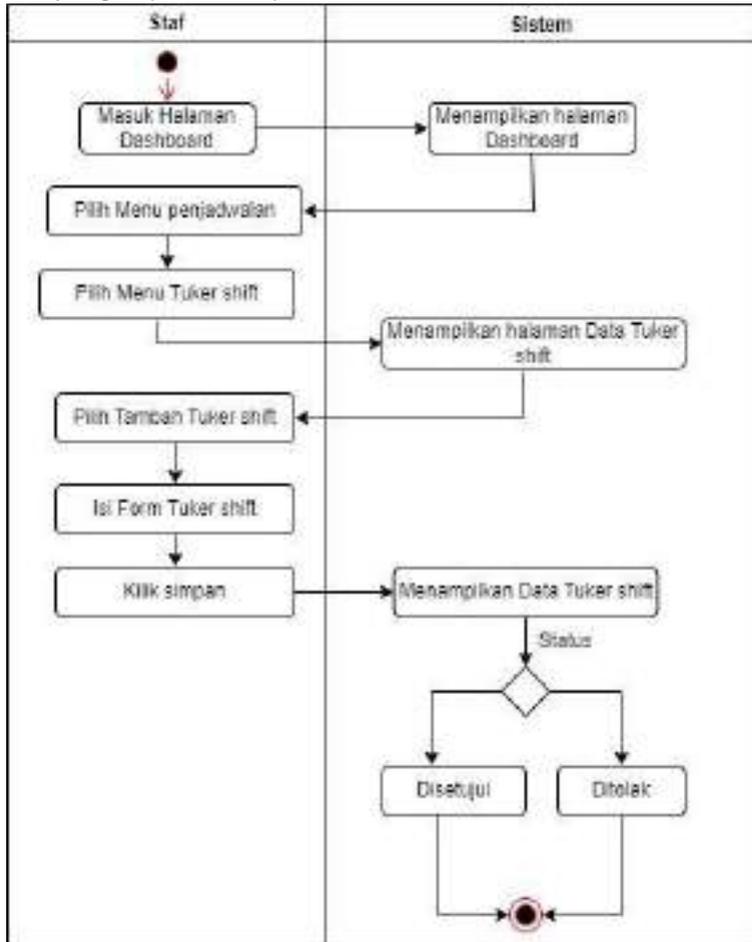
Gambar 3. 13 *Activity Diagram Tukar shift staff*

Activity Diagram Tukar Shift staff menunjukkan bahwa Ketika staff melakukan permohonan tukar shift dengan memilih menu tukar shift kemudian memilih tambah data dan mengisi form tukar shift dan terakhir disimpan.



11) *Activity Diagram* Izin staff

Activity Diagram Laporan Izin menjelaskan tentang alur proses kerja Laporan Izin ke dalam sistem oleh *Staff* yang dapat dilihat pada Gambar 3.14.

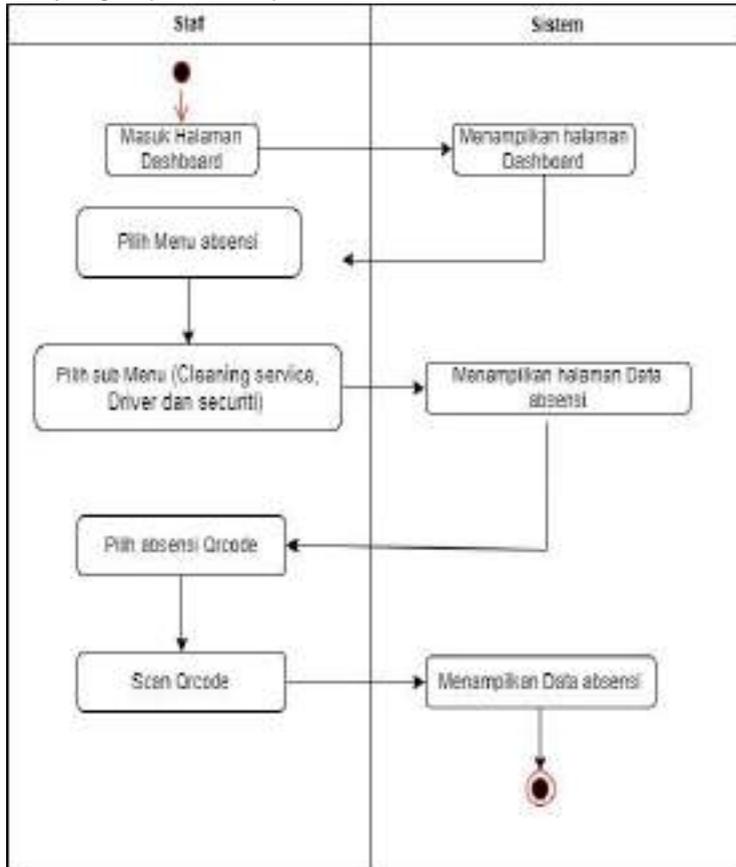


Gambar 3. 14 *Activity Diagram* izin staff

Activity Diagram Laporan Izin menunjukkan bahwa Ketika staff melakukan permohonan izin dengan memilih menu izin kemudian memilih tambah data dan mengisi form izin dan terakhir disimpan.

12) *Activity Diagram* absensi staff

Activity Diagram absensi staff menjelaskan tentang alur proses kerja absensi staff dalam sistem oleh *Staff* yang dapat dilihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3. 15 *Activity Diagram* absensi staff

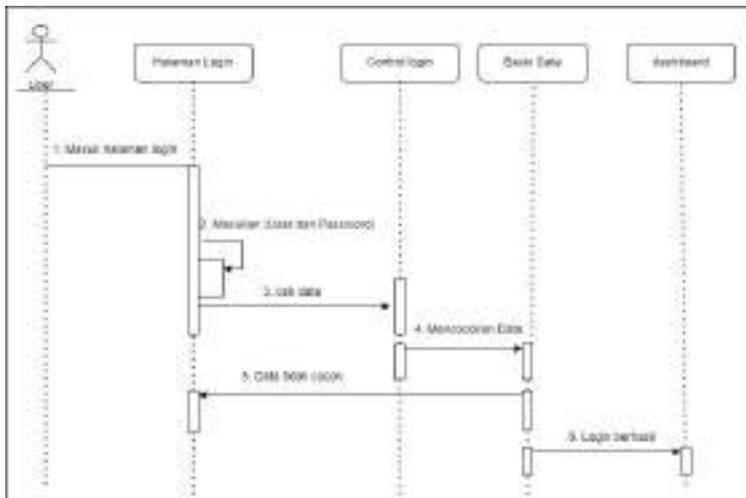
Activity Diagram absensi staff menunjukkan bahwa Ketika staff melakukan ingin absensi dengan memilih menu absensi kemudian memilih Scan qr code dan melakukan scan qr code.

C. Sequence Diagram

Diagram ketiga adalah *sequence diagram*. Untuk masing-masing *use case* akan dibuat satu *sequence diagram*. Sehingga apabila dalam perangkat lunak terdapat 4 *use case* harus dapat pula ditemukan 4 *sequence diagram*.

1) Sequence Diagram Login

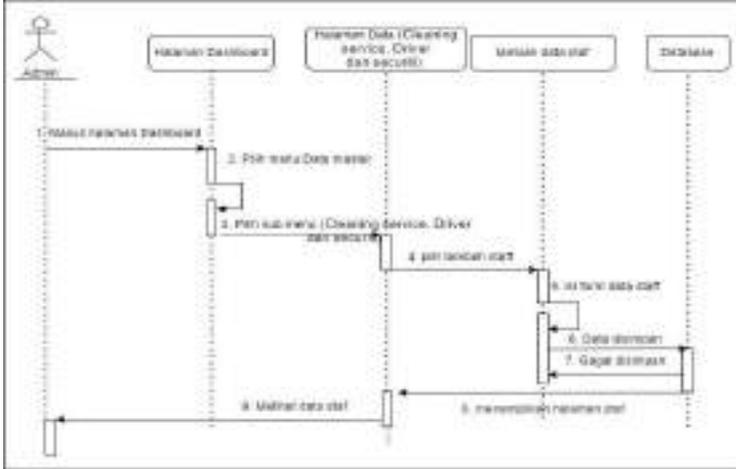
Sequence Diagram Login User menjelaskan tentang alur kerja proses masuk kedalam sistem oleh semua *User admin* maupun staf yang dapat dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3. 16 Sequence Diagram Login

2) Sequence Diagram tambah Data staff

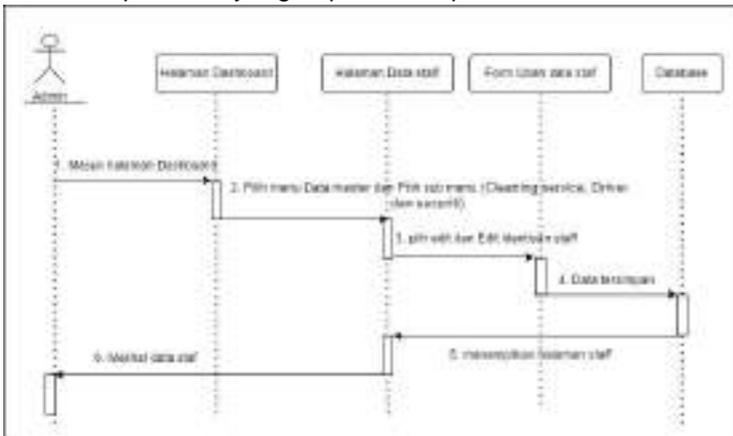
Sequence Diagram Tambah staf menjelaskan tentang alur kerja proses tambah data staf kedalam *sistem* oleh *Admin* dari masuk ke menu data master pilih sub menu (Cleaning service, Driver dan security) memasuki halaman staff, pilih tambah staff, isi form tambah staff dan di simpan data yang dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3. 17 Sequence Diagram Tambah Data Staff

3) Sequence Diagram Ubah Data staff

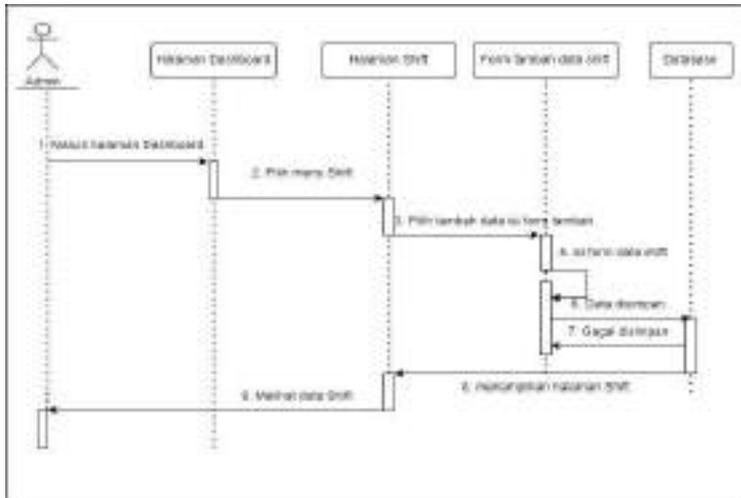
Sequence Diagram Ubah staff menjelaskan tentang alur kerja proses Ubah data staff kedalam sistem oleh Admin dari masuk ke menu data master pilih sub menu (Cleaning service, Driver dan security) memasuki halaman staff, pilih Ubah staff, isi form tambah staff dan di simpan data yang dapat dilihat pada Gambar 3.18.



Gambar 3. 18 Sequence Diagram Ubah Data staff

4) Sequence Diagram Tambah Data Shift

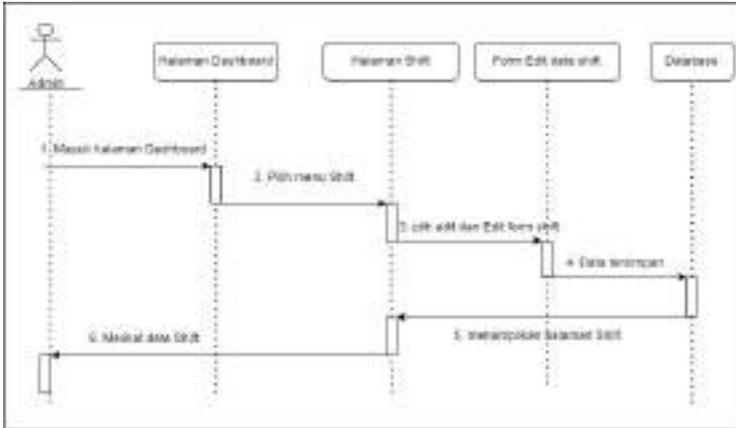
Sequence Diagram Tambah Shift menjelaskan tentang alur kerja proses tambah data *Shift* kedalam *system* oleh *Admin* dari masuk ke Menu *Shift*, pilih sub menu (Cleaning service, Driver dan security), pilih tambah *Shift* isi form data *Shift*, isi form *Shift* dan di simpan data yang dapat dilihat pada Gambar 3.19.



Gambar 3. 19 Sequence Diagram Tambah Data Shift

5) Sequence Diagram Ubah Data Shift

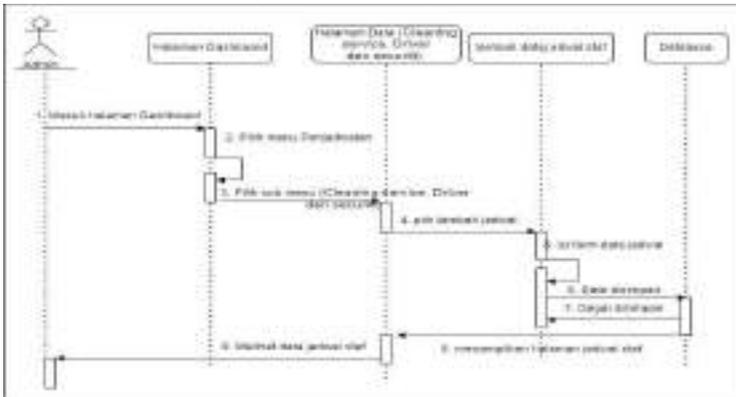
Sequence Diagram Ubah Shift menjelaskan tentang alur kerja proses Ubah data *Shift* kedalam *system* oleh *Admin* dari masuk ke menu data master pilih sub menu (Cleaning service, Driver dan security) memasuki halaman staff, pilih Ubah Data *Shift*, isi form Data staff dan di simpan data yang dapat dilihat pada Gambar 3.20.



Gambar 3. 20 Sequence Diagram Ubah Data staff

6) Sequence Diagram Tambah Data Penjadwalan

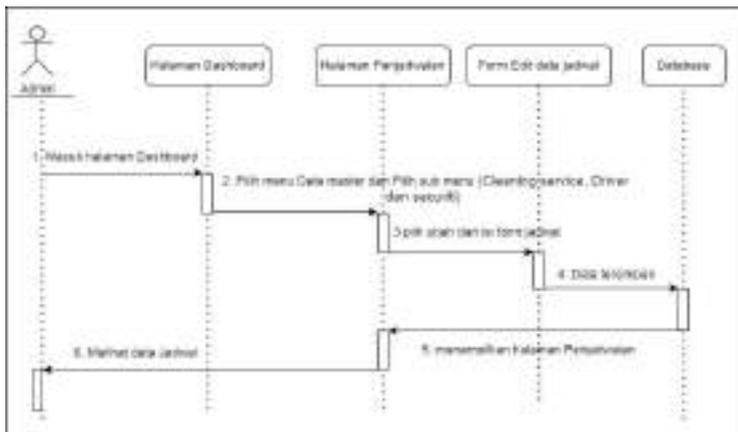
Sequence Diagram Tambah Penjadwalan menjelaskan tentang alur kerja proses tambah data Penjadwalan kedalam sistem oleh Admin dari masuk ke Menu Penjadwalan, pilih sub menu (Cleaning service, Driver dan security), memasuki halaman Penjadwalan, pilih tambah Penjadwalan, isi form Penjadwalan, dan di simpan data yang dapat dilihat pada Gambar 3.21.



Gambar 3. 21 Sequence Diagram Tambah Data Penjadwalan

7) Sequence Diagram Ubah Data Penjadwalan

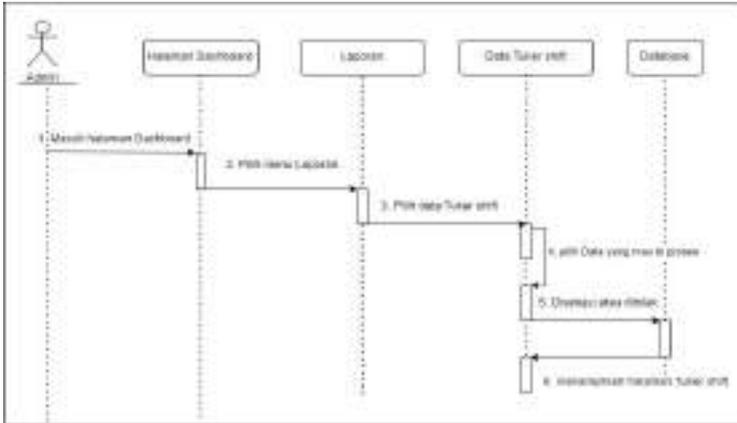
Sequence Diagram Ubah Penjadwalan menjelaskan tentang alur kerja proses Ubah data Penjadwalan kedalam *sistem* oleh *Admin* dari masuk ke menu data master pilih sub menu (Cleaning service, Driver dan security) memasuki halaman Penjadwalan, pilih Ubah Penjadwalan staff, isi form ubah Penjadwalan staff dan di simpan data yang dapat dilihat pada Gambar 3.22.



Gambar 3.22 Sequence Diagram Ubah Data penjadwalan staff

8) Sequence Diagram Proses Persetujuan Tukar Shift

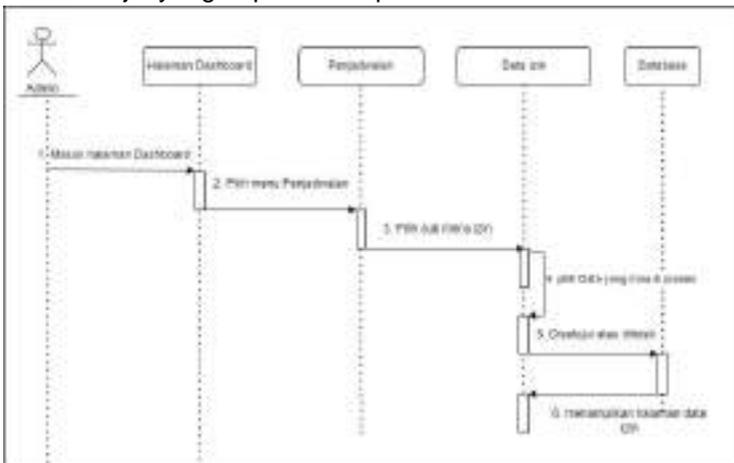
Sequence Diagram Proses Persetujuan Tukar *Shift* menjelaskan tentang alur kerja proses Proses Persetujuan Tukar *Shift* kedalam *sistem* oleh *Admin* dari masuk ke Menu Penjadwalan, pilih sub menu Tukar *Shift*, memasuki halaman Data cuti, pilih data mana yang mau proses, klik tolak atau disetujui yang dapat dilihat pada Gambar 3.23.



Gambar 3. 23 Sequence Diagram Proses Persetujuan Tukar Shift

9) Sequence Diagram Proses Persetujuan izin

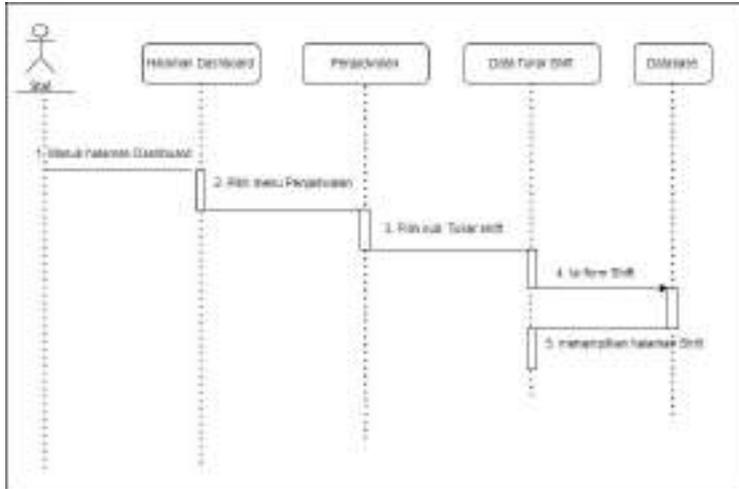
Sequence Diagram Proses Persetujuan izin menjelaskan tentang alur kerja proses Persetujuan izin kedalam sistem oleh Admin dari masuk ke Menu Penjadwalan, pilih sub menu cuti, memasuki halaman Data, pilih data mana yang mau proses, klik tolak atau disetujui yang dapat dilihat pada Gambar 3.24.



Gambar 3. 24 Sequence Diagram Proses Persetujuan izin

10) Sequence Diagram Tukar Shift staff

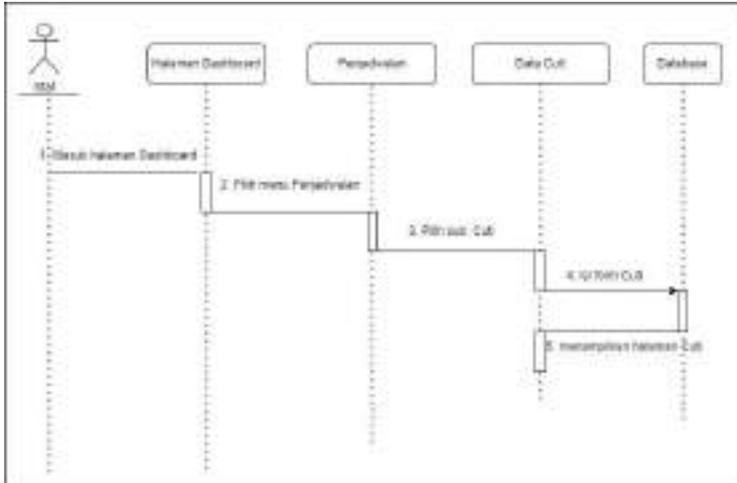
Sequence Diagram Tambah Tukar *Shift* menjelaskan tentang alur kerja proses Tambah Tukar *Shift* kedalam *sistem* oleh staff dari masuk ke Menu penjadwalan, pilih sub menu Tukar *Shift*, memasuki halaman Tukar *Shift*, isi form Tukar *Shift* setelah itu klik simpan, dan tunggu di proses admin yang dapat dilihat pada Gambar 3.25.



Gambar 3. 25 Sequence Diagram tukar shift staff

11) Sequence Diagram izin staff

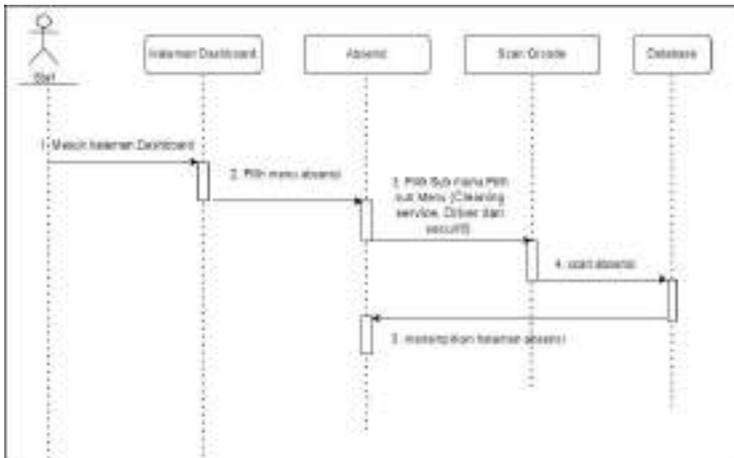
Sequence Diagram izin menjelaskan tentang alur kerja proses izin ke dalam *sistem* oleh *staff* dari masuk ke Menu penjadwalan, pilih sub menu, memasuki halaman izin, isi form izin setelah itu klik simpan, dan tunggu di proses admin yang dapat dilihat pada Gambar 3.26.



Gambar 3. 26 Sequence Diagram izin cuti staff

12) Sequence Diagram Absensi staff

Sequence Diagram Absensi staff menjelaskan tentang alur kerja proses Absensi staf kedalam sistem oleh staff dari masuk ke Menu kehadiran, pilih sub menu (Cleaning service, Driver dan security), pilih absen qr code, dan scan barcode yang dapat dilihat pada Gambar 3.27.



Gambar 3. 27 Sequence Diagram absensi staff

Atribut	Type (size)	Keterangan
<i>id</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>Primary key</i>
<i>staff_id</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>foreign key</i>
<i>ls_cuti</i>	<i>Bigint(20)</i>	
Tgl_mulai	<i>date</i>	
Tgl_akhir	<i>date</i>	
Alasan	<i>varchar(191)</i>	
gambar	<i>Varchar(191)</i>	
<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>	
<i>updated_at</i>	<i>timestamp</i>	

2) Tabel *shift*

Fungsi : menentukan jam masuk kerja. *Primary key shift* adalah *id*

Tabel 3. 5 Shift

Atribut	Type (size)	Keterangan
<i>id</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>Primary key</i>
tempat	<i>varchar(50)</i>	
waktu	<i>varchar(50)</i>	
Jam_masuk	<i>time</i>	
Jam_keluar	<i>time</i>	
jabatan	<i>varchar(50)</i>	
<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>	
<i>updated_at</i>	<i>timestamp</i>	



3) Tabel jadwal

Fungsi : menentukan Pembuatan jadwal staff.

Primary key jadwal adalah id

Tabel 3. 6 Jadwal

Atribut	Type (size)	Keterangan
<i>id</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>Primary key</i>
Staff_id	<i>Bigint(20)</i>	
tahun	<i>int(11)</i>	
bulan	<i>varchar(191)</i>	
hari_data	<i>longtext</i>	
<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>	
<i>updated_at</i>	<i>timestamp</i>	

4) Tabel kehadiran

Fungsi : menentukan daftar kehadiran karyawan yang sudah datang maupun tidak datang/terlambat dan izin. *Primary key* kehadiran adalah id. *Foreign key* kehadiran adalah *staff_id*, *shift_id*, *lokasi_id*, *Mobil_id*

Tabel 3. 7 kehadiran

Atribut	Type (size)	Keterangan
<i>id</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>Primary key</i>
<i>staff_id</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>foreign key</i>
<i>shift_id</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>foreign key</i>
<i>lokasi_id</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>foreign key</i>
tanggal	<i>date</i>	
Jam_masuk	<i>time</i>	
Jam_keluar	<i>time</i>	
terlambat	<i>tinyint(1)</i>	
<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>	
<i>updated_at</i>	<i>timestamp</i>	



5) Tabel lokasi

Fungsi: menentukan lokasi tempat kerja. *Primary key* lokasi adalah id

Tabel 3. 8 lokasi

Atribut	Type (size)	Keterangan
<i>id</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>Primary key</i>
nama	<i>Varchar(50)</i>	
tempat	<i>Varchar(50)</i>	
<i>radius</i>	<i>Varchar(50)</i>	
<i>latitude</i>	<i>desimal(10,8)</i>	
<i>longitude</i>	<i>desimal(11,8)</i>	
<i>jabatan</i>	<i>Varchar(50)</i>	
<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>	
<i>updated_at</i>	<i>timestamp</i>	

6) Tuker shift

Fungsi menentukan jam masuk kerja. *Primary key* tuker shift adalah id. *Foreign key* tuker shift adalah *staff_id*, *shift_id*, *lokasi_id*, *Jadwal_id*

Tabel 3. 9 Tuker shift

Atribut	Type (size)	Keterangan
<i>id</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>Primary key</i>
<i>staff_id</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>foreign key</i>
<i>shift_id</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>foreign key</i>
<i>lokasi_id</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>foreign key</i>
<i>ls_tukar</i>	<i>Bigint(20)</i>	
<i>Jadwal_id</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>foreign key</i>
keterangan	<i>varchar100)</i>	
<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>	
<i>updated_at</i>	<i>timestamp</i>	



7) Tabel user

Fungsi : bagian antar muka depan sebuah sistem agar mudah digunakan. *Primary key* user adalah id. *Foreign key* user adalah *shift_id*, lokasi_id

Tabel 3. 10 user

Atribut	Type (size)	Keterangan
<i>id</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>Primary key</i>
nama	<i>Varchar(50)</i>	
<i>email</i>	<i>varchar(50)</i>	
<i>password</i>	<i>varchar(191)</i>	
jeniskelamin	<i>enum</i>	
jabatan	<i>varchar(50)</i>	
Gambar	<i>varchar(191)</i>	
<i>ls_admin</i>	<i>tinyint</i>	
<i>shift_id</i>	<i>longtext</i>	<i>foreign key</i>
<i>lokasi_id</i>	<i>Longtext</i>	<i>foreign key</i>
<i>qrcode</i>	<i>varchar(191)</i>	
<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>	
<i>updated_at</i>	<i>timestamp</i>	

8) Tabel migration

Fungsi : bagian antar muka depan sebuah sistem agar mudah digunakan. *Primary key* user adalah id.

Tabel 3. 11 migration

Atribut	Type (size)	Keterangan
<i>id</i>	<i>int(10)</i>	<i>Primary key</i>
<i>migration</i>	<i>Varchar(50)</i>	
<i>batch</i>	<i>int(11)</i>	



- 9) Tabel *personal_access_token*
 Fungsi : bagian antar muka depan sebuah sistem agar mudah digunakan. *Primary key* user adalah id.

tabel 3. 12 *personal_access_tokens*

Atribut	Type (size)	Keterangan
<i>id</i>	<i>Bigint(20)</i>	<i>Primary key</i>
<i>takenable_type</i>	<i>Varchar(191)</i>	
<i>tokenable_id</i>	<i>Bigint(20)</i>	
<i>name</i>	<i>varchar(191)</i>	
<i>token</i>	<i>varchar(64)</i>	
<i>abilities</i>	<i>text</i>	
<i>last_used_at</i>	<i>timestamp</i>	
<i>created_at</i>	<i>timestamp</i>	
<i>updated_at</i>	<i>timestamp</i>	

F. User Interface

Desain tampilan merupakan gambar perencanaan atau halaman yang berbeda di dalam *sistem*. *Desain* tampilan yang terdapat pada sistem informasi penjadwalan staf sebagai berikut.

1. Login

Pada halaman login bisa dilihat User dapat melakukan login menggunakan email dan password yang sudah terintegrasi pada sistem informasi manajemen penjadwalan staff Biro Umum Unipdu Jombang yang dilihat pada Gambar 3.21.

A Web Page

https://project

Login

Username

Password

Ingatkan saya

Lupa password? Klik [disini](#)

Gambar 3. 29 Login

2. Tampilan *Dashboard*

halaman *dashboard* merupakan halaman awal setelah mengakses sistem. Bisa dilihat pada gambar 3.30 Halaman *dashboard* menampilkan singkat data-data yang terdapat dalam sistem.

A Web Page

https://projek

Penjadwalan Admin

Home > Home

Dashboard

Data Informasi

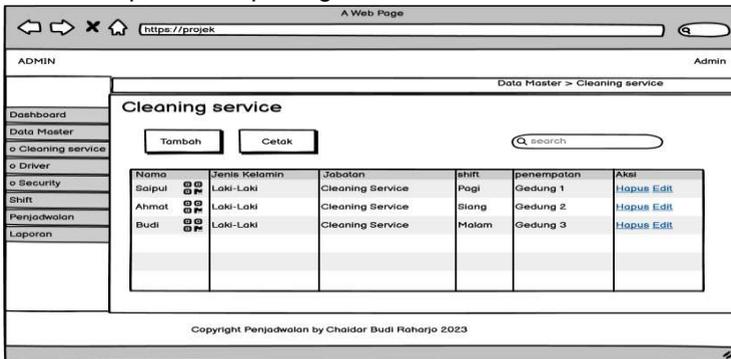
Copyright Penjadwalan by Chaidar Budi Raharjo 2023

Gambar 3. 30 Dashboard



3. Data Cleaning Service

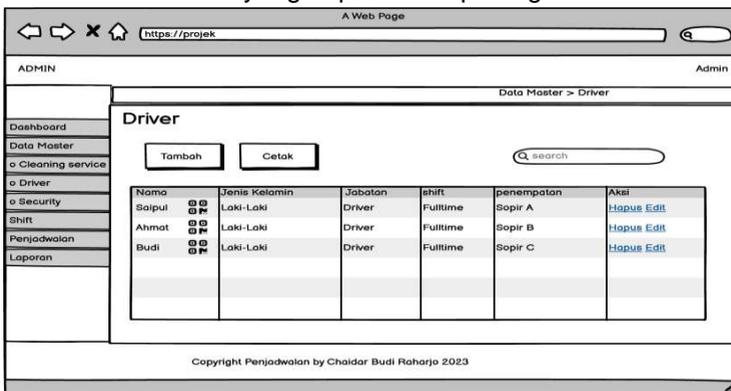
Menu Data Master Cleaning Service Admin dapat melakukan tambah qrcode dan data staff, cetak data staff, edit staff, hapus staff dan melihat detail data staff Cleaning Service pada halaman ini. yang dapat dilihat pada gambar 3.31.



Gambar 3. 31 Menu Data Cleaning service

4. Data Driver

Menu Data Master Driver Admin dapat melakukan tambah staff, cetak data staff, edit staff, hapus staff dan melihat detail data staff Driver pada halaman ini yang dapat dilihat pada gambar 3.32.



Gambar 3. 32 Menu Data Driver

5. Data Security

Menu *Data Master Driver Admin* dapat melakukan tambah staff, cetak data staff, edit staff, hapus staff dan melihat detail data staff *Driver* pada halaman ini yang dapat dilihat pada gambar 3.32.

Nama	Jenis Kelamin	Jabatan	shift	penempatan	Aksi
Salpul	Laki-Laki	Security	pagi	pos A	Hapus Edit
Ahmat	Laki-Laki	Security	siang	pos B	Hapus Edit
Audi	Laki-Laki	Security	malam	pos C	Hapus Edit

Gambar 3. 33 Menu Data security

6. Menu Shift

Menu *Shift Admin* dapat melakukan tambah *Shit*, edit *Shift*, hapus *Shift*, dan melihat detail data *shift* pada halaman ini yang dapat dilihat pada gambar 3.34.

No	Nama	Waktu	Jam Masuk	Jam keluar	Aksi
1	Shift Pagi	Pagi	08:00	13:00	Hapus Edit
2	Shift Siang	Siang	13:00	22:00	Hapus Edit
3	Shift Malam	Malam	22:00	08:00	Hapus Edit

Gambar 3. 34 Menu Shift

7. Data Penjadwalan *Cleaning Service*

Menu Penjadwalan *Cleaning Service* Admin dapat melakukan tambah, cetak data, edit, hapus dan melihat detail data Penjadwalan *Cleaning Service* pada halaman ini yang dapat dilihat pada gambar 3.35.

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://projek>. The page title is "Data Penjadwalan Cleanig service". The page contains a sidebar menu on the left with items like Dashboard, Data Master, Shift, Penjadwalan, Cleaning service, Driver, Security, Tuker Shift, Izin, and Laporan. The main content area has a search bar and two buttons: "Tambah Jadwal" and "Cetak". Below these is a table with the following data:

No	Tanggal	Nama Staf	Shift	Aksi
1	27-11-2024	Saipul	Pagi-08.00s/d13.00	Hapus Edit
2	27-11-2024	Ahmat	Siang-13.00 s/d22.00	Hapus Edit
3	27-11-2024	Budi	Malam-22.00s/d08.00	Hapus Edit

At the bottom of the page, it says "Copyright Penjadwalan by Chalidar Budi Raharjo 2023".

Gambar 3. 35 Menu Penjadwalan *Cleaning service*

8. Data Penjadwalan *Driver*

Menu Penjadwalan *Driver* Admin dapat melakukan tambah, cetak data, edit, hapus, dan melihat detail data Penjadwalan *Driver* pada halaman ini yang dapat dilihat pada gambar 3.36.

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://projek>. The page title is "Data Penjadwalan Driver". The page contains a sidebar menu on the left with items like Dashboard, Data Master, Shift, Penjadwalan, Cleaning services, Driver, Security, Tuker Shift, Izin, and Laporan. The main content area has a search bar and two buttons: "Tambah Jadwal" and "Cetak". Below these is a table with the following data:

No	Tanggal	Nama Staf	Shift	Aksi
1	27-11-2024	Saipul	Pagi-08.00s/d13.00	Hapus Edit
2	27-11-2024	Ahmat	Siang-13.00 s/d22.00	Hapus Edit
3	27-11-2024	Budi	Malam-22.00s/d08.00	Hapus Edit

At the bottom of the page, it says "Copyright Penjadwalan by Chalidar Budi Raharjo 2023".

Gambar 3. 36 Menu Penjadwalan *Driver*

9. Data Penjadwalan *Security*

Menu Penjadwalan *Security* Admin dapat melakukan tambah, cetak data, edit, hapus dan dan melihat detail data Penjadwalan *Security* pada halaman ini yang dapat dilihat pada gambar 3.37.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'https://projek'. The page title is 'Data Penjadwalan Security'. The left sidebar contains a menu with the following items: Dashboard, Data Master, Shift, Penjadwalan (selected), Cleaning service, Driver, Security, Tuker Shift, Izin, and Laporan. The main content area has a search bar and two buttons: 'Tambah Jadwal' and 'Cetak'. Below these is a table with the following data:

No	Tanggal	Nama Staf	Shift	Aksi
1	27-11-2024	Salpul	Pagi-08.00s/d13.00	Upload Hapus Edit
2	27-11-2024	Ahmat	Siang-13.00 s/d22.00	Upload Hapus Edit
3	27-11-2024	Budi	Malam-22.00s/d08.00	Upload Hapus Edit

Copyright Penjadwalan by Chaidar Budi Raharjo 2023

Gambar 3. 37 Menu Penjadwalan security

10. Laporan Absensi *Cleaning Service*

Menu Laporan Absensi *Cleaning Service* Admin dapat melakukan cetak absensi, dan melihat detail data Laporan absensi *Cleaning service* pada halaman ini yang dapat dilihat pada gambar 3.38.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'https://projek'. The page title is 'Data Absensi Cleaning Service'. The left sidebar contains a menu with the following items: Dashboard, Data Master, Shift, Penjadwalan, Laporan Absensi (selected), Cleaning service, Driver, Security. The main content area has a search bar and a 'Cetak' button. Below these is a table with the following data:

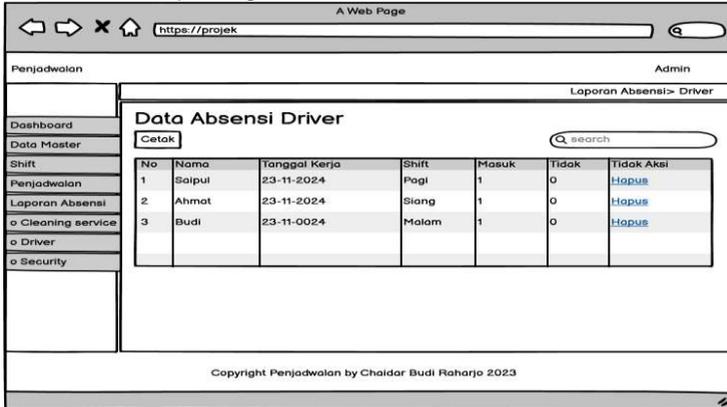
No	Nama	Tanggal Kerja	Shift	Masuk	Tidak	Tidak Aksi
1	Salpul	23-11-2024	Pagi	1	0	Hapus
2	Ahmat	23-11-2024	Siang	1	0	Hapus
3	Budi	23-11-0024	Malam	1	0	Hapus

Copyright Penjadwalan by Chaidar Budi Raharjo 2023

Gambar 3. 38 Menu laporan absensi cleaning service

11. Laporan Absensi *Driver*

Menu Laporan Absensi *Driver* Admin dapat melakukan cetak Absensi, dan melihat detail data Laporan absensi *Driver* pada halaman ini yang dapat dilihat pada gambar 3.39.



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://projek>. The page title is "A Web Page". The user is logged in as "Admin". The page content is titled "Data Absensi Driver" and includes a "Cetak" button and a search field. The table below shows the absence data for three drivers.

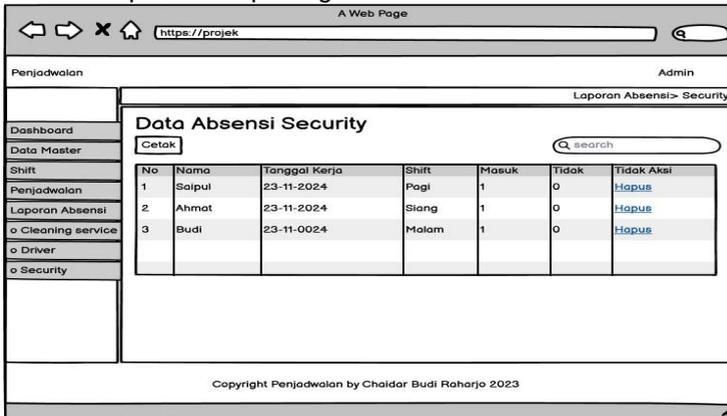
No	Nama	Tanggal Kerja	Shift	Masuk	Tidak	Tidak Aksi
1	Saipul	23-11-2024	Pagi	1	0	Hopus
2	Ahmat	23-11-2024	Siang	1	0	Hopus
3	Budi	23-11-0024	Malam	1	0	Hopus

Copyright Penjadwalan by Chaidar Budi Raharjo 2023

Gambar 3. 39 Menu laporan absensi driver

12. Laporan Absensi *Security*

Menu u Laporan Absensi *Security* Admin dapat melakukan cetak Absensi, dan melihat detail data Laporan Absensi *Security* pada halaman ini yang dapat dilihat pada gambar 3.40.



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://projek>. The page title is "A Web Page". The user is logged in as "Admin". The page content is titled "Data Absensi Security" and includes a "Cetak" button and a search field. The table below shows the absence data for three drivers.

No	Nama	Tanggal Kerja	Shift	Masuk	Tidak	Tidak Aksi
1	Saipul	23-11-2024	Pagi	1	0	Hopus
2	Ahmat	23-11-2024	Siang	1	0	Hopus
3	Budi	23-11-0024	Malam	1	0	Hopus

Copyright Penjadwalan by Chaidar Budi Raharjo 2023

Gambar 3. 40 Menu laporan absensi security

13. Laporan Tukar *shift*

Menu Tukar *shift* Admin dapat melakukan cetak Tukar *shift*, Proses persetujuan diterima apa ditolak yang dapat dilihat pada gambar 3.41.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'https://projek'. The page title is 'Penjadwalan' and the user is logged in as 'Admin'. The main content area is titled 'Data Tukar Shift' and includes a search bar and a 'Cetak' button. Below the button is a table with the following data:

No	Nam	Tanggal Mulai	Tanggal Akhir	Keperluan Cuti	Aksi
1	Saipul	23-11-2024	26-11-2024	Pulang Kota	Proses Tolak
2	Ahmat	13-11-2024	16-11-2024	Pulang Kota	Proses Tolak
3	Budi	03-11-0024	26-11-2024	Pulang Kota	Proses Tolak

The page footer contains the text: 'Copyright Penjadwalan by Chaidar Budi Raharjo 2023'.

Gambar 3. 41 Menu laporan tukar *shift*

14. Laporan izin

Menu izin Admin dapat melakukan cetak izin, Proses persetujuan diterima apa ditolak, yang dapat dilihat pada gambar 3.42.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'https://projek'. The page title is 'Penjadwalan' and the user is logged in as 'Admin'. The main content area is titled 'Data Izin' and includes a search bar and a 'Cetak' button. Below the button is a table with the following data:

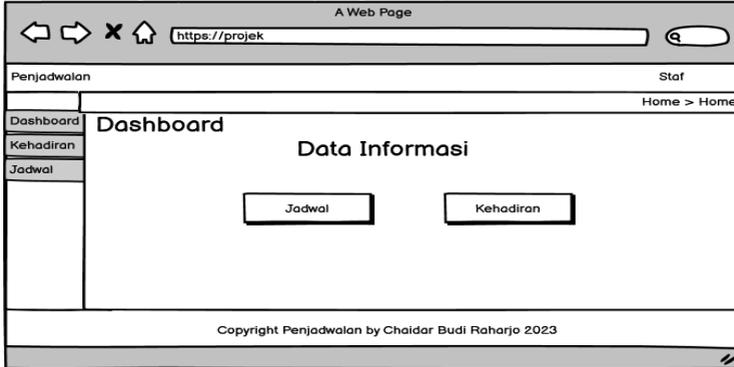
No	Nam	Tanggal Mulai	Tanggal Akhir	Keperluan Izin	Aksi
1	Saipul	23-11-2024	26-11-2024	Pulang Kota	Proses Tolak
2	Ahmat	13-11-2024	16-11-2024	Pulang Kota	Proses Tolak
3	Budi	03-11-0024	26-11-2024	Pulang Kota	Proses Tolak

The page footer contains the text: 'Copyright Penjadwalan by Chaidar Budi Raharjo 2023'.

Gambar 3. 42 Menu laporan izin

15. Dashboard staff

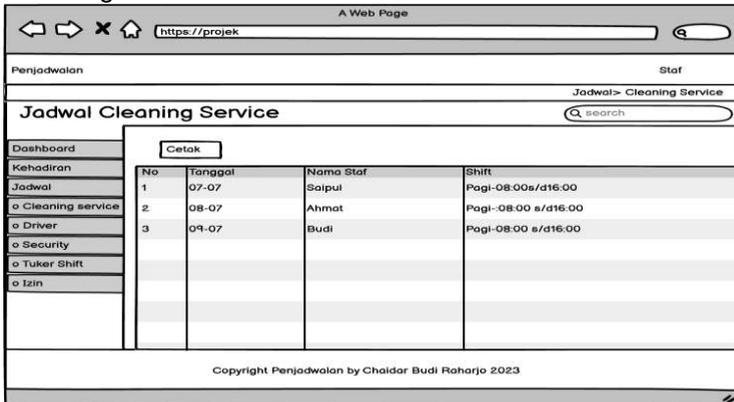
Halaman *dashboard* merupakan halaman awal setelah mengakses sistem. Bisa dilihat pada gambar 3.43 Halaman dashboard menampilkan singkat data-data yang terdapat dalam sistem.



Gambar 3. 43 Menu dashboard staff

16. Penjadwalan *Cleaning Service* staff

Menu Penjadwalan *Cleaning Service* staff. Staff *Cleaning Service* dapat melakukan melihat detail data Penjadwalan *Cleaning Service* dan bisa mencetak penjadwalannya yang dapat dilihat pada gambar 3.44.



Gambar 3. 44 Menu Penjadwalan Cleaning service Staff

17. Penjadwalan *Driver* staff

Menu Penjadwalan *Driver* staff. Staff *Driver* dapat melakukan melihat detail data Penjadwalan *Driver* dan bisa mencetak penjadwalannya yang dapat dilihat pada gambar 3.45.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'https://projek'. The page title is 'Penjadwalan' and the current view is 'Jadwal> Driver'. The main content area is titled 'Jadwal Driver' and features a search bar and a 'Cetak' button. Below these is a table with the following data:

No	Tanggal	Nama Staf	Shift
1	07-07	Saipul	Pagi-08:00s/d22:00
2	08-07	Ahmat	Pagi-08:00 s/d22:00
3	09-07	Budi	Pagi-08:00 s/d22:00

The page footer contains the text: 'Copyright Penjadwalan by Chaidar Budi Raharjo 2023'.

Gambar 3. 45 Menu Penjadwalan Driver staff

18. Penjadwalan Security staff

Menu Penjadwalan *Security* staff. Staff *Security* dapat melakukan melihat detail data Penjadwalan *Security* dan bisa mencetak penjadwalannya yang dapat dilihat pada gambar 3.46.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'https://projek'. The page title is 'Penjadwalan' and the current view is 'Jadwal> Securitii'. The main content area is titled 'Jadwal Securitii' and features a search bar and a 'cetak' button. Below these is a table with the following data:

No	Tanggal	Nama Staf	Shift
1	06-07	Saipul	Pagi-06:00s/d14:00
2	06-07	Ahmat	Siang-14:00 s/d22:00
3	06-07	Budi	Malam-22:00 s/d08:00

The page footer contains the text: 'Copyright Penjadwalan by Chaidar Budi Raharjo 2023'.

Gambar 3. 46 Menu Penjadwalan Security Staff

19. Absensi staff

Menu Absensi staff yang digunakan untuk absensi harian pada staff yang bisa dilihat pada Gambar 3.47 staff dapat melakukan absensi dan melihat kartu qrcode untuk absensi.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'https://projek'. The page title is 'A Web Page'. The main content area is titled 'Data Absensi' and includes a sidebar with 'Penjadwalan', 'Dashboard', 'Kehadiran', and 'Jadwal'. The 'Kehadiran' section has buttons for 'Scan Absensi' and 'Qrcode'. The main table displays the following data:

No	Nama	Tanggal Kerja	Shift	Status
1	Saipul	23-11-2024	Pagi	Masuk
2	Ahmat	23-11-2024	Siang	Masuk
3	Budi	23-11-0024	Malam	Masuk

Copyright Penjadwalan by Chaidar Budi Raharjo 2023

Gambar 3. 47 absensi staff

20. Tukar Shift Staff

Menu Tukar Shift t yang digunakan untuk pengajuan pada staff yang mau tuker shift bisa dilihat pada Gambar 3.48 staff dapat melakukan tambah tuker shift, dan menunggu persetujuannya untuk diproses oleh admin.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'https://projek'. The page title is 'A Web Page'. The main content area is titled 'Data Tuker Shift' and includes a sidebar with 'Penjadwalan', 'Dashboard', 'Kehadiran', and 'Jadwal'. The 'Jadwal' section has a button for 'Mengajukan'. The main table displays the following data:

No	Nama	Tanggal Kerja	Shift	tukar	Aksi
1	Saipul	23-11-2024	Pagi	ahmat	Proses
2	Ahmat	23-11-2024	Siang	Budi	Proses
3	Budi	23-11-0024	Malam	saipul	Proses

Copyright Penjadwalan by Chaidar Budi Raharjo 2023

Gambar 3. 48 Tuker shift staff

21. Izin

Menu izin yang digunakan untuk pengajuan pada staff yang mau tuker shift bisa dilihat pada Gambar 3.49 staff dapat melakukan tambah Izin, dan menunggu persetujuannya untuk diproses oleh admin.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'https://projek'. The page title is 'A Web Page'. The main content area is titled 'Data Izin' and contains a 'Pengajuan Cuti' form. Below the form is a table with the following data:

No	Nam	Tanggal Mulai	Tanggal Akhir	Keperluan Izin	Aksi
1	Salpul	23-11-2024	26-11-2024	Pulang Kota	Proses
2	Ahmat	13-11-2024	16-11-2024	Pulang Kota	Proses
3	Budi	03-11-0024	26-11-2024	Pulang Kota	Proses

At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright Penjadwalan by Chaidar Budi Raharjo 2023'.

Gambar 3. 49 Izin staff

