

BAB 5 PERANCANGAN SISTEM

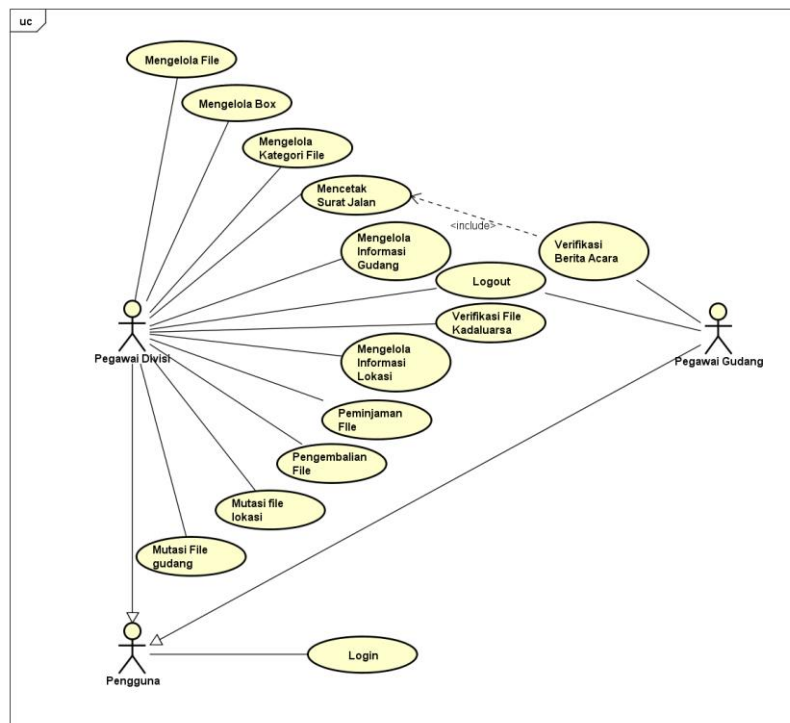
Perancangan sistem manajemen gudang dilakukan berdasarkan hasil dari proses analisis kebutuhan yang dijelaskan pada bab 4. Daftar kebutuhan yang dihasilkan dari proses analisis selanjutnya akan direpresentasikan ke dalam diagram yang akan dijelaskan dalam bab ini.

5.1 Logical Design

Setelah tahap analisis kebutuhan peneliti dapat menggambarkan model sistem untuk memvalidasi persyaratan bisnis untuk kelengkapan dan konsistensi. Fase desain logis menafsirkan persyaratan bisnis ke dalam model sistem berupa diagram UML untuk menunjukkan sistem independen dari solusi teknis. Peneliti menarik model sistem untuk dikelompokkan dalam model data logis, model proses logis dan model antarmuka logis yang mewakili persyaratan data dan informasi (Pengetahuan), persyaratan proses bisnis (Proses) dan persyaratan antarmuka sistem (Komunikasi)

5.1.1 Use case

Hasil dari kebutuhan fungsional sistem manajemen gudang akan ditransformasikan ke dalam bentuk diagram use case untuk mengetahui perilaku dari user terhadap sistem dan sistem terhadap user. Gambar 4.3 merupakan diagram usecase dari sistem manajemen gudang PT MPM.



Gambar 5. 1 Use case Diagram

5.1.2 Use case Scenario

Skenario use case akan menjelaskan bagaimana perilaku pengguna dan sistem dari setiap use case berdasarkan diagram use case yang telah dibuat.

1. Skenario *use case* login (SIGUDANG-F-13-01)

Tabel 5. 1 Use case scenario login

| <i>Flow of Events</i> untuk <i>use case</i> login | |
|---|---|
| Brief Description | Use case ini menjelaskan bagaimana pengguna masuk ke dalam Sistem gudang |
| Actor | Pengguna |
| Pre-Condition | Koneksi tersedia untuk mengakses pada sistem |
| Basic Flow of Events | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> 2. Sistem melakukan autentikasi terhadap <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan pengguna 3. Sistem masuk ke dalam sistem manajemen gudang |
| Alternative Flows | <p>a. Proses login gagal (<i>username</i> dan <i>password</i>)</p> <p>Apabila <i>username</i> atau <i>password</i> tidak sesuai maka sistem menampilkan notifikasi login gagal</p> |
| Subflow | - |
| Post-Conditions | Notifikasi login berhasil |

2. Skenario *use case* logout (SIGUDANG-F-13-02)

Tabel 5. 2 Use case scenario logout

| <i>Flow of Events</i> untuk <i>use case</i> logout | |
|--|---|
| Brief Description | Use case ini menjelaskan bagaimana pengguna keluar dari Sistem gudang |
| Actor | Pengguna |
| Pre-Condition | Login berhasil |
| Basic Flow of Events | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna memilih fungsi logout pada sistem 2. Sistem menampilkan notifikasi konfirmasi sistem akan keluar 3. Pengguna melakukan konfirmasi 4. Sistem keluar dari sistem |
| Alternative Flows | <p>a. Proses menunda logout</p> |

Tabel 5. 2 Use case scenario logout (lanjutan)

| <i>Flow of Events untuk use case logout</i> | |
|---|--|
| | Batal kan logout ketika konfirmasi logout akan kembali pada sistem |
| Subflow | - |
| Post-Conditions | |

3. Skenario *use case* mengelola file (SIGUDANG-F-01)

Tabel 5. 3 Use case scenario megelola file

| <i>Flow of Events untuk use case mengelola file</i> | |
|---|--|
| Brief Description | <i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana pegawai divisi mengelola informasi file dalam gudang meliputi menambah, melihat, merubah, menghapus, dan mencari informasi file |
| Actor | Pegawai divisi |
| Pre-Condition | Login berhasil |
| Basic Flow of Events | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai divisi memilih fungsi file dan memilih sub fungsi Registration 2. Sistem menampilkan informasi daftar file gudang, fungsi pencarian dan fungsi add, update, dan delete pada kolom <i>action</i>. 3. Apabila pegawai divisi memilih add, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow</i> tambah file 4. Apabila pegawai divisi memilih update, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow</i> ubah file 5. Apabila pegawai divisi memilih delete, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow</i> hapus file 6. Apabila pegawai divisi mengetikan <i>keyword file</i> pada fungsi pencarian, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow</i> cari file |
| Alternative Flows | <ol style="list-style-type: none"> a. Tidak lengkap dalam mengisi data Registrasi file Pada <i>sub flow</i> tambah dan update file, apabila pegawai divisi tidak mengisi salah satu data pada keterangan file yang disediakan. Maka, akan muncul notifikasi bahwa “informasi file wajib diisi”. |
| Subflow | Tambah file |

Tabel 5. 3 Use case scenario mengelola file (lanjutan)

| Flow of Events untuk use case mengelola file | |
|---|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan halaman untuk mengisi informasi file 2. Pegawai mengisi halaman dan memasukkan data terkait file 3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa informasi tersimpan <p>Ubah file</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan halaman untuk merubah informasi file 2. Pegawai divisi memasukkan data terkait file yang ingin diubah 3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa informasi terhapus <p>Hapus file</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan konfirmasi bahwa sistem akan menghapus file 2. Pegawai divisi memilih fungsi hapus 3. Sistem menampilkan notifikasi data berkas berhasil dihapus <p>Cari file</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan file sesuai dengan <i>keyword</i> yang dimasukan |
| Post-Conditions | Proses mengelola file berhasil |

4. Skenario use case mengelola box (SIGUDANG-F-02)

Tabel 5. 4 Use case scenario mengelola box

| Flow of Events untuk use case mengelola box | |
|--|--|
| Brief Description | Use case ini menjelaskan bagaimana pegawai divisi mengelola informasi box yang meliputi menambah, merubah, melihat, dan menghapus informasi file |
| Actor | Pegawai divisi |
| Pre-Condition | Login berhasil |

Tabel 5. 4 Use case scenario mengelola box (lanjutan)

| Flow of Events untuk use case mengelola box | |
|--|--|
| Basic Flow of Events | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai divisi memilih fungsi file dan memilih sub fungsi box 2. Sistem menampilkan informasi daftar box dan fungsi add, change, dan delete pada kolom <i>action</i>. 3. Apabila pegawai divisi memilih add, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow tambah box</i> 4. Apabila pegawai divisi memilih change, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow ubah box</i> 5. Apabila pegawai divisi memilih delete, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow hapus box</i> |
| Alternative Flows | <p>a. Tidak lengkap dalam mengisi data keterangan box</p> <p>Pada <i>sub flow tambah</i> dan update box, apabila pegawai divisi tidak mengisi salah satu data pada keterangan file yang disediakan. Maka, akan muncul notifikasi bahwa “informasi file wajib diisi”.</p> |
| Subflow | <p>Tambah box</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan halaman untuk mengisi informasi keterangan box 2. Pegawai memasukkan data terkait keterangan box 3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa informasi tersimpan <p>Ubah box</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan halaman untuk merubah informasi keterangan box 2. Pegawai mengisi halaman dan memasukkan data keterangan box yang ingin diubah 3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa informasi tersimpan <p>Hapus box</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan konfirmasi bahwa sistem akan menghapus box 2. Pegawai memilih hapus 3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa data box berhasil dihapus |
| Post-Conditions | Proses mengelola box berhasil |

5. Skenario *use case* mengelola kategori file (SIGUDANG-F-03)

Tabel 5. 5 Use case scenario mengelola kategori file

| <i>Flow of Events</i> untuk <i>use case</i> mengelola kategori file | |
|---|---|
| Brief Description | <i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana pegawai divisi mengelola informasi kategori file dalam gudang meliputi menambah, merubah, dan menghapus informasi kategori file |
| Actor | Pegawai divisi |
| Pre-Condition | Login berhasil |
| Basic Flow of Events | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai divisi memilih fungsi file dan memilih sub fungsi kategori 2. Sistem menampilkan informasi file gudang dan fungsi add, change, dan delete pada kolom <i>action</i>. 3. Apabila pegawai divisi memilih add, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow</i> tambah kategori 4. Apabila pegawai divisi memilih change, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow</i> ubah kategori 5. Apabila pegawai divisi memilih delete, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow</i> hapus kategori |
| Alternative Flows | <p>a. Tidak lengkap dalam mengisi data kategori file</p> <p>Pada <i>sub flow</i> tambah dan update kategori, apabila pegawai divisi tidak mengisi salah satu data pada keterangan kategori yang disediakan. Maka, akan muncul notifikasi bahwa “informasi file wajib diisi”.</p> |
| Subflow | <p>Tambah kategori</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan halaman untuk mengisi informasi kategori 2. Pegawai memasukkan data terkait kategori 3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa informasi tersimpan <p>Ubah kategori</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan halaman untuk merubah informasi kategori 2. Pegawai mengisi halaman dan memasukkan data terkait kategori yang ingin diubah 3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa informasi tersimpan <p>Hapus kategori</p> |

Tabel 5. 5 Use case scenario mengelola kategori file (lanjutan)

| Flow of Events untuk use case mengelola kategori file | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan konfirmasi bahwa sistem akan menghapus kategori 2. Pegawai memilih hapus 3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa data kategori berhasil dihapus |
| Post-Conditions | Proses mengelola kategori berhasil |

6. Skenario *use case* mencetak surat jalan (SIGUDANG-F-04)

Tabel 5. 6 Use case scenario mengelola surat jalan

| Flow of Events untuk use case mengelola surat jalan | |
|--|--|
| Brief Description | <i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana pegawai divisi mencetak informasi surat jalan dalam gudang meliputi menambah, menghapus, dan mencetak informasi surat jalan |
| Actor | Pegawai divisi |
| Pre-Condition | Login berhasil |
| Basic Flow of Events | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai divisi memilih fungsi file dan memilih sub fungsi mutation warehouse 2. Sistem menampilkan halaman mutation file warehouse 3. Pegawai mengisi form mutasi warehouse dan menyimpan mutasi file 4. Sistem menampilkan notifikasi bahwa data telah tersimpan 5. Pegawai memilih cetak untuk mencetak dan menambah surat jalan 6. Sistem melakukan proses cetak surat jalan |
| Alternative Flows | |
| Subflow | |
| Post-Conditions | Proses menceak surat jalan berhasil dilakukan pegawai divisi |

7. Skenario *use case* mengelola berita acara (SIGUDANG-F-05)

Tabel 5. 7 *Use case scenario* berita acara

| Flow of Events untuk use case mengelola berita acara | |
|---|---|
| Brief Description | <i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana pegawai gudang mengelola informasi berita acara dalam gudang meliputi menambah, menghapus, dan mencetak informasi berita acara |
| Actor | Pegawai gudang |
| Pre-Condition | Login berhasil |
| Basic Flow of Events | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai gudang memilih detail pada fungsi surat jalan untuk memverifikasi box 2. Sistem menampilkan halaman validasi surat jalan 3. Pegawai gudang melakukan centang box untuk verifikasi dan memilih validate untuk melakukan validasi 4. Sistem akan memberikan notifikasi bahwa surat jalan telah divalidasi dan berita acara berhasil ditambahkan 5. Apabila pegawai gudang memilih cetak, maka sistem menjalankan <i>sub flow cetak berita acara</i> 6. Apabila pegawai gudang memilih berita acara dan memilih hapus. maka sistem menjalankan <i>sub flow hapus berita acara</i> |
| Alternative Flows | <p>a. Berita acara tidak tampil</p> <p>Pada <i>sub flow tambah berita acara</i>, apabila pegawai gudang gagal melakukan validasi box maka, tidak dapat menambahkan berita acara</p> <p>b. Melihat, hapus, dan cetak tidak dapat dilakukan</p> <p>Pada <i>sub flow tambah surat jalan</i>, apabila belum ditambah. Maka tidak dapat melakukan <i>sub flow cetak, melihat, dan hapus</i></p> |
| Subflow | <p>Cetak berita acara</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai memilih print 2. Menampilkan dokumen berita acara 3. Pegawai memilih cetak 4. Sistem mencetak berita acara <p>Hapus berita acara</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai gudang memilih fungsi berita acara 2. Sistem menampilkan daftar berita acara dan action delete 3. Pegawai divisi memilih delete |

Tabel 5. 7 Use case scenario berita acara (lanjutan)

| Flow of Events untuk use case mengelola berita acara | |
|---|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 4. Sistem menampilkan konfirmasi bahwa berita acara akan dihapus 5. Pegawai memilih hapus 6. Sistem menampilkan bahwa data berita acara berhasil dihapus |
| Post-Conditions | Proses mengelola berita acara berhasil |

8. Skenario use case mengelola informasi gudang (SIGUDANG-F-06)

Tabel 5. 8 Use case scenario mengelola informasi gudang

| Flow of Events untuk use case mengelola informasi gudang | |
|---|--|
| Brief Description | Use case ini menjelaskan bagaimana pegawai divisi mengelola informasi gudang meliputi menambah, merubah, melihat, dan menghapus informasi gudang |
| Actor | Pegawai divisi |
| Pre-Condition | Login berhasil |
| Basic Flow of Events | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai divisi memilih fungsi place dan memilih sub fungsi warehouse 2. Sistem menampilkan informasi daftar gudang dan fungsi add, update, dan delete pada kolom action. 3. Apabila pegawai divisi memilih add, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow</i> tambah informasi gudang 4. Apabila pegawai divisi memilih update, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow</i> ubah informasi gudang 5. Apabila pegawai divisi memilih delete, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow</i> hapus informasi gudang |
| Alternative Flows | <p>a. Tidak lengkap dalam mengisi data informasi gudang</p> <p>Pada <i>sub flow</i> tambah gudang, apabila pegawai divisi tidak mengisi salah satu data pada keterangan file yang disediakan. Maka, akan muncul notifikasi bahwa "informasi file wajib diisi".</p> |
| Subflow | <p>Tambah gudang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan halaman untuk mengisi informasi gudang 2. Pegawai memasukkan data terkait gudang |

Tabel 5. 8 Use case scenario mengelola informasi gudang (lanjutan

| Flow of Events untuk use case mengelola informasi gudang | |
|---|---|
| | <p>3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa informasi tersimpan</p> <p>Ubah gudang</p> <p>1. Sistem akan menampilkan halaman untuk merubah informasi gudang</p> <p>2. Pegawai mengisi halaman dan memasukkan data terkait gudang yang ingin diubah</p> <p>3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa informasi tersimpan</p> <p>Hapus gudang</p> <p>1. Sistem menampilkan konfirmasi bahwa informasi gudang akan di hapus</p> <p>2. Pegawai memilih hapus</p> <p>3. Sistem menampilkan bahwa data berkas berhasil dihapus</p> |
| Post-Conditions | Proses mengelola gudang berhasil dilakukan pegawai divisi |

9. Skenario use case mengelola informasi lokasi rak (SIGUDANG-F-07)

Tabel 5. 9 Use case scenario mengelola informasi lokasi

| Flow of Events untuk use case mengelola informasi lokasi rak | |
|---|---|
| Brief Description | Use case ini menjelaskan bagaimana pegawai divisi mengelola informasi lokasi rak meliputi menambah, merubah, melihat, dan menghapus informasi gudang |
| Actor | Pegawai divisi |
| Pre-Condition | Login berhasil |
| Basic Flow of Events | <p>1. Pegawai divisi memilih fungsi place dan memilih sub fungsi location</p> <p>2. Sistem menampilkan informasi daftar lokasi rak dan fungsi add, update, dan delete pada kolom action.</p> <p>3. Apabila pegawai divisi memilih add, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow</i> tambah informasi lokasi rak</p> <p>4. Apabila pegawai divisi memilih update, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow</i> ubah informasi lokasi rak</p> |

Tabel 5. 9 Use case scenario mengelola informasi lokasi

| Flow of Events untuk use case mengelola informasi lokasi rak | |
|---|--|
| | <p>5. Apabila pegawai divisi memilih delete, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow hapus informasi lokasi rak</i> (lanjutan)</p> |
| Alternative Flows | <p>a. Tidak lengkap dalam mengisi data informasi lokasi rak</p> <p>Pada tambah lokasi rak pada <i>sub flow</i>, apabila pegawai divisi tidak mengisi salah satu data pada keterangan file yang disediakan. Maka, akan muncul notifikasi bahwa “informasi file wajib diisi”.</p> |
| Subflow | <p>Tambah informasi lokasi rak</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan halaman untuk mengisi informasi lokasi rak 2. Pegawai memasukkan data terkait informasi lokasi rak 3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa informasi tersimpan <p>Ubah informasi lokasi rak</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan halaman untuk merubah informasi lokasi rak 2. Pegawai memasukkan data terkait informasi lokasi rak yang ingin diubah 3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa informasi tersimpan <p>Hapus lokasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan konfirmasi bahwa sistem akan menghapus informasi lokasi 2. Pegawai divisi memilih hapus 3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa data berkas berhasil dihapus |
| Post-Conditions | Proses mengelola lokasi rak berhasil |

10. Skenario *use case* verifikasi file kadaluarsa (SIGUDANG-F-08)

Tabel 5. 10 Use case scenario verifikasi file kadaluarsa

| Flow of Events untuk use case verifikasi file kadaluarsa | |
|---|--|
| Brief Description | <i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana pegawai divisi melakukan verifikasi file kadaluarsa dalam gudang |
| Actor | Pegawai Divisi |
| Pre-Condition | Login berhasil |
| Basic Flow of Events | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai gudang memilih fungsi file dan memilih sub fungsi Registration 2. Sistem menampilkan informasi daftar file gudang dan fungsi add, update, dan delete pada kolom action. Sistem menampilkan fungsi file kadaluarsa apabila tanggal pada file menunjukkan file kadaluarsa. 3. Pegawai memilih fungsi file kadaluarsa 4. Sistem akan menampilkan halaman file kadaluarsa 5. Pegawai divisi memilih validate file untuk konfirmasi file kadaluarsa 6. Sistem menampilkan notifikasi bahwa informasi tersimpan dan mencatat file yang kadaluarsa 7. Pegawai memilih cetak kadaluarsa untuk mencetak tanda bukti file kadaluarsa 8. Sistem mencetak bukti kadaluarsa |
| Alternative Flows | <p>a. Tidak lengkap dalam memverifikasi file kadaluarsa</p> <p>Pada <i>sub flow verifikasi kadaluarsa</i>, apabila pegawai divisi melakukan centang pada file kadaluarsa. Maka, akan muncul notifikasi bahwa “file belum di verifikasi”</p> <p>b. Tidak dapat verifikasi file kadaluarsa</p> <p>Verifikasi file kadaluarsa tidak dapat dilakukan apabila sistem memilih file kadaluarsa dan tidak ada file yang kadaluarsa.</p> |
| Subflow | |
| Post-Conditions | Proses verifikasi file berhasil |

11. Skenario *use case* peminjaman file (SIGUDANG-F-09)

Tabel 5. 11 Use case scenario peminjaman file

| Flow of Events untuk use case peminjaman file | |
|--|--|
| Brief Description | <i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana pegawai divisi mengelola peminjaman file dalam gudang meliputi mencatat, mencetak, melihat, dan menghapus peminjaman file |
| Actor | Pegawai divisi |
| Pre-Condition | Login berhasil |
| Basic Flow of Events | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai divisi memilih fungsi file dan memilih sub fungsi Loan 2. Sistem menampilkan informasi daftar peminjaman, fungsi add, print, delete, dan return pada kolom action. 3. Apabila pegawai divisi memilih add, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow</i> tambah peminjaman 4. Apabila pegawai divisi memilih print, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow</i> mencetak peminjaman 5. Apabila pegawai divisi memilih delete, maka sistem akan menjalankan <i>sub flow</i> hapus peminjaman |
| Alternative Flows | <p>a. Tidak lengkap dalam mengisi data peminjaman file</p> <p>Pada <i>sub flow</i> tambah peminjaman, apabila pegawai divisi tidak mengisi salah satu data pada keterangan file yang disediakan. Maka, akan muncul notifikasi bahwa “informasi file wajib diisi”.</p> |
| Subflow | <p>Tambah peminjaman</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan halaman untuk mengisi informasi peminjaman file 2. Pegawai memasukkan data terkait peminjaman file 3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa informasi tersimpan <p>Cetak peminjaman</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan notifikasi bahwa bukti peminjaman akan di cetak 2. Pegawai memilih print 3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa proses mencetak sedang berjalan <p>Hapus peminjaman</p> |

Tabel 5. 11 Use case scenario peminjaman file (lanjutan)

| Flow of Events untuk use case peminjaman file | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan konfirmasi bahwa sistem akan menghapus file peminjaman 2. Pegawai memilih hapus 3. Sistem menampilkan notifikasi bahwa sistem telah menghapus peminjaman |
| Post-Conditions | Proses mengelola peminjaman berhasil |

12. Skenario use case pengembalian file (SIGUDANG-F-10)

Tabel 5. 12 Use case scenario pengembalian file

| Flow of Events untuk use case pengembalian file | |
|--|---|
| Brief Description | Use case ini menjelaskan bagaimana pegawai divisi mengelola pengembalian file dalam gudang meliputi mencatat dan mencetak pengembalian file |
| Actor | Pegawai divisi |
| Pre-Condition | Login berhasil |
| Basic Flow of Events | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai divisi memilih fungsi file dan memilih sub fungsi Loan 2. Sistem menampilkan informasi daftar peminjaman, fungsi add, print, delete, dan return pada kolom action. 3. Pegawai memilih return untuk menandai bahwa file dipinjam telah dikembalikan 4. Sistem menandai bahwa file telah tersedia dalam gudang 5. Pegawai memilih return 6. Sistem akan menampilkan dokumen surat bukti peminjaman 7. Pegawai memilih cetak untuk mencetak 8. Sistem menampilkan notifikasi bahwa proses mencetak sedang berjalan |
| Alternative Flows | |
| Subflow | |
| Post-Conditions | Proses mengelola pengembalian berhasil |

13. Skenario *use case* mutasi file lokasi (SIGUDANG-F-11)

Tabel 5. 13 Use case scenario mutasi file lokasi

| Flow of Events untuk use case mutasi file lokasi | |
|---|--|
| Brief Description | <i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana pegawai divisi mengelola mutasi file dalam gudang meliputi mencatat, mencetak, melihat, dan menghapus mutasi file |
| Actor | Pegawai divisi |
| Pre-Condition | Login berhasil |
| Basic Flow of Events | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai divisi memilih fungsi file dan memilih sub fungsi File mutation location 2. Sistem menampilkan halaman mutasi lokasi 3. Pegawai memilih tambah mutasi 4. Sistem menampilkan halaman mutasi lokasi 5. Pegawai mengisi data mutasi file 6. Sistem menampilkan konfirmasi untuk mutasi file 7. Pegawai memilih mutasi 8. Sistem menyimpan perubahan |
| Alternative Flows | <p>a. Tidak lengkap dalam mengisi data mutasi file</p> <p>Pada mutasi lokasi pada <i>sub flow</i>, apabila pegawai divisi tidak mengisi salah satu data pada keterangan file yang disediakan. Maka, akan muncul notifikasi bahwa "informasi file wajib diisi".</p> |
| Subflow | |
| Post-Conditions | Proses mutasi file berhasil dilakukan pegawai divisi |

14. Skenario *use case* mutasi warehouse (SIGUDANG-F-12)

Tabel 5. 14 Use case scenario mutasi warehouse

| Flow of Events untuk use case mutasi file | |
|--|---|
| Brief Description | <i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana pegawai divisi mengelola mutasi file dalam gudang meliputi mencatat, mencetak, melihat, dan menghapus mutasi file |
| Actor | Pegawai divisi |
| Pre-Condition | Login berhasil |

Tabel 5. 14 Use case scenario mutasi warehouse (lanjutan)

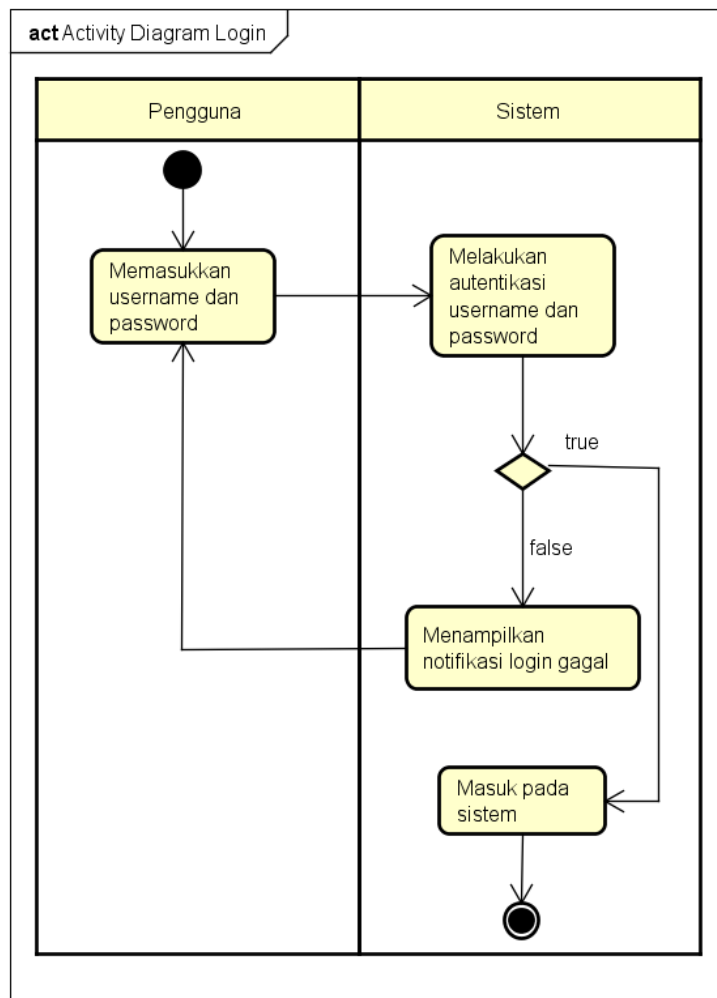
| Flow of Events untuk use case mutasi file | |
|--|---|
| Basic Flow of Events | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pegawai divisi memilih fungsi file dan memilih sub fungsi mutation warehouse 2. Sistem menampilkan halaman mutasi warehouse 3. Pegawai memilih tambah mutasi 4. Sistem menampilkan halaman mutasi warehouse 5. Pegawai mengisi form mutasi warehouse dan menyimpan mutasi file 6. Sistem menampilkan notifikasi bahwa data telah tersimpan 7. Memilih mutasi 8. Sistem menyimpan perubahan |
| Alternative Flows | <p>a. Tidak lengkap dalam mengisi data mutasi file</p> <p>Pada mutasi gudang pada <i>sub flow</i>, apabila pegawai divisi tidak mengisi salah satu data pada keterangan file yang disediakan. Maka, akan muncul notifikasi bahwa informasi file wajib diisi.</p> |
| Subflow | |
| Post-Conditions | Proses mutasi file berhasil dilakukan |

5.1.3 Activity Diagram

Activity diagram atau diagram aktivitas berisi aliran kerja dari sebuah sistem manajemen gudang. Berikut penjelasan mengenai setiap usecase dari sistem manajemen gudang dalam bentuk diagram aktivitas.

1. Activity Diagram Login (SIGUDANG-F-13-01)

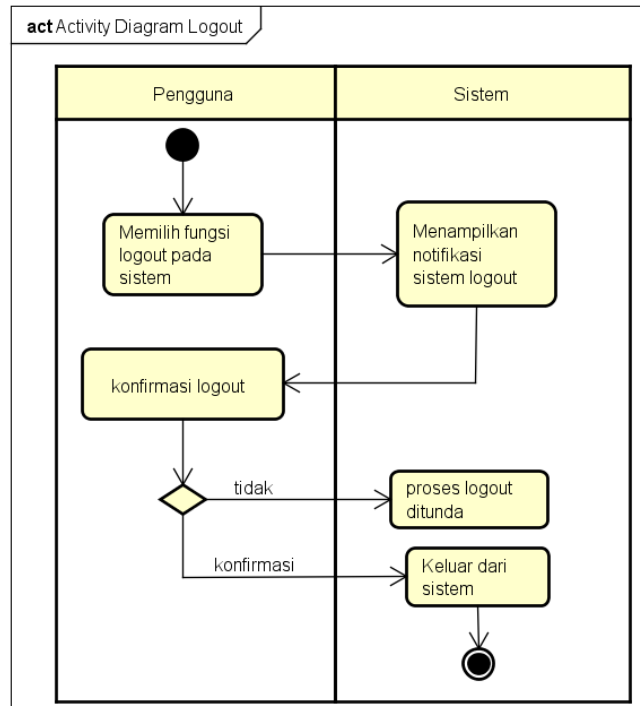
Activity Diagram Login dimulai ketika pengguna memasukkan *username* dan *password* pada halaman login yang tersedia. Sistem akan melakukan autentikasi terhadap *username* dan *password* yang dimasukkan oleh pengguna untuk masuk ke dalam sistem manajemen gudang.



Gambar 5. 2 Activity Diagram Login

2. Activity Diagram logout (SIGUDANG-F-13-02)

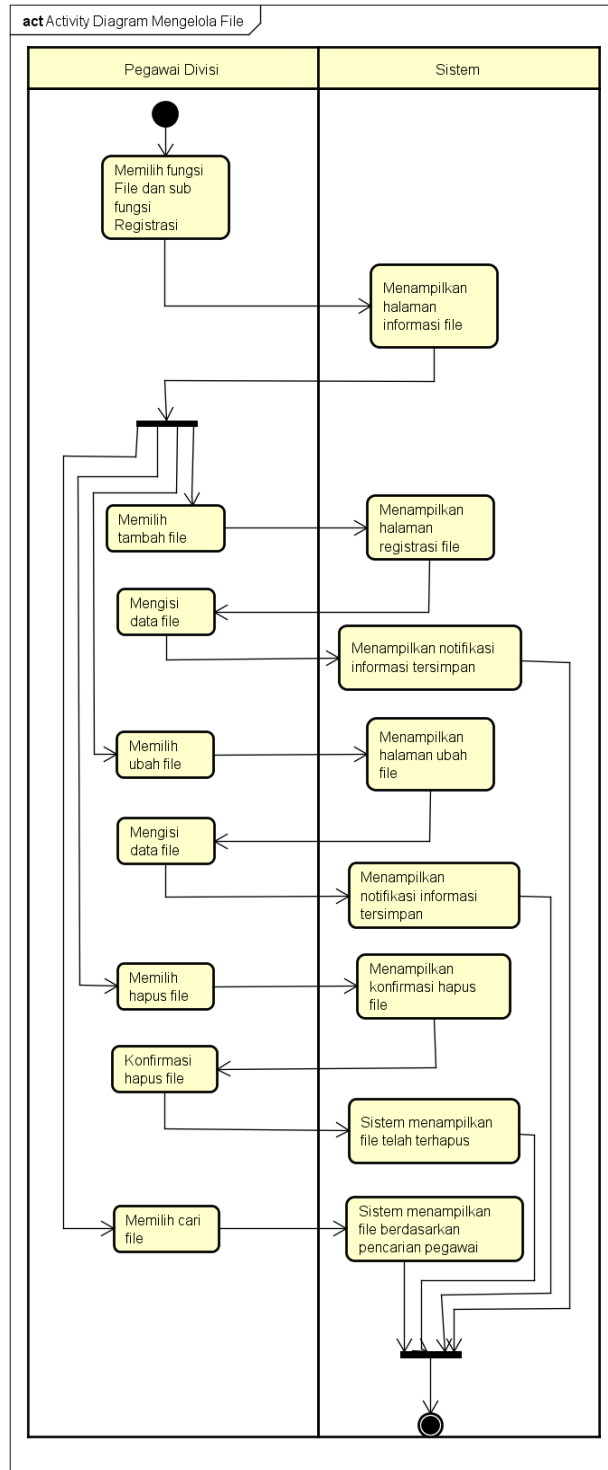
Activity Diagram Logout dimulai ketika pengguna berada pada sistem. Pengguna akan memilih fungsi logout. Sistem akan menampilkan notifikasi sistem logout yang di konfirmasi pengguna untuk keluar dari sistem.



Gambar 5. 3 Activity Diagram Logout

3. Activity Diagram Mengelola File (SIGUDANG-F-01)

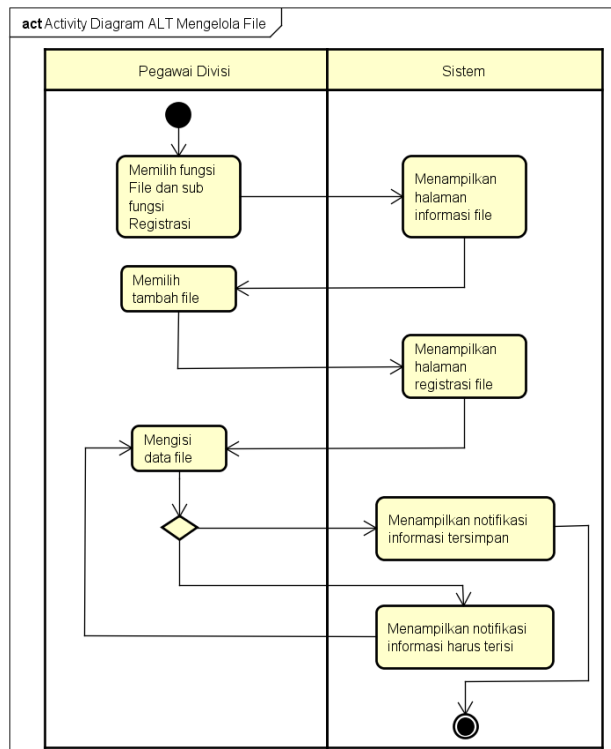
Activity Diagram Mengelola File dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem dapat menyediakan fungsi pencarian file, menambah file, melihat file, merubah file, dan menghapus file.



Gambar 5. 4 Activity Diagram Mengelola File

a. *Activity Diagram* alternatif mengelola file

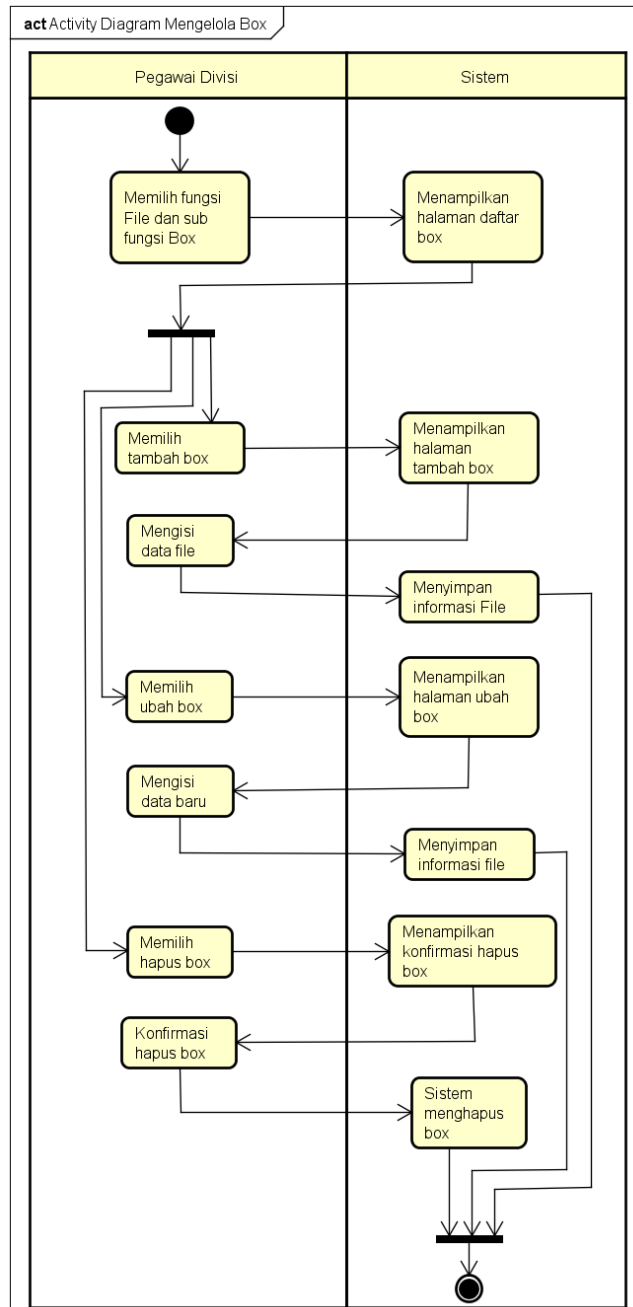
Activity Diagram alternatif Mengelola File dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem akan menampilkan notifikasi file belum terisi apabila pada proses mengisi data tidak diisi secara lengkap.



Gambar 5. 5 Activity Diagram alternatif mengelola file

4. Activity Diagram Mengelola Box (SIGUDANG-F-02)

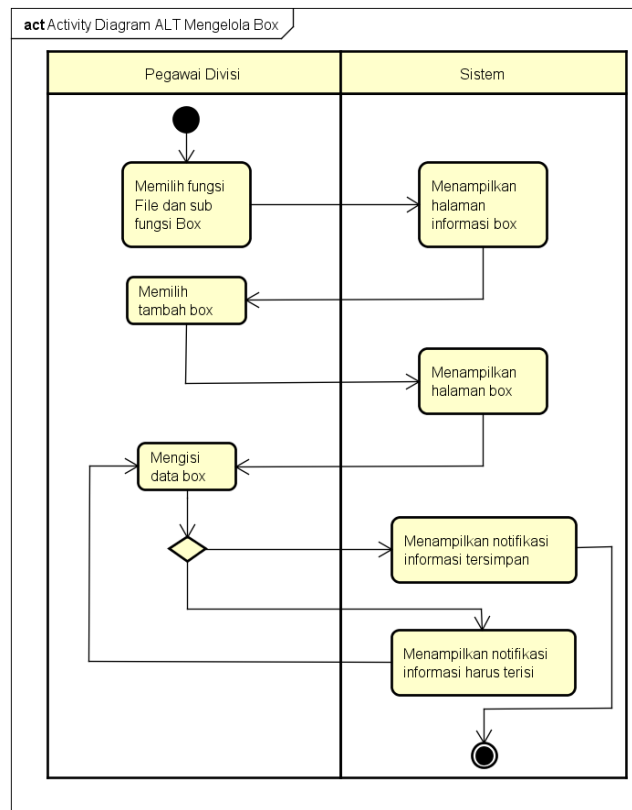
Activity Diagram Mengelola Box dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem dapat menyediakan fungsi menambah informasi box, melihat informasi box, merubah informasi box, dan menghapus informasi box.



Gambar 5. 6 Activity Diagram mengelola box

a. *Activity Diagram* alternatif Mengelola box

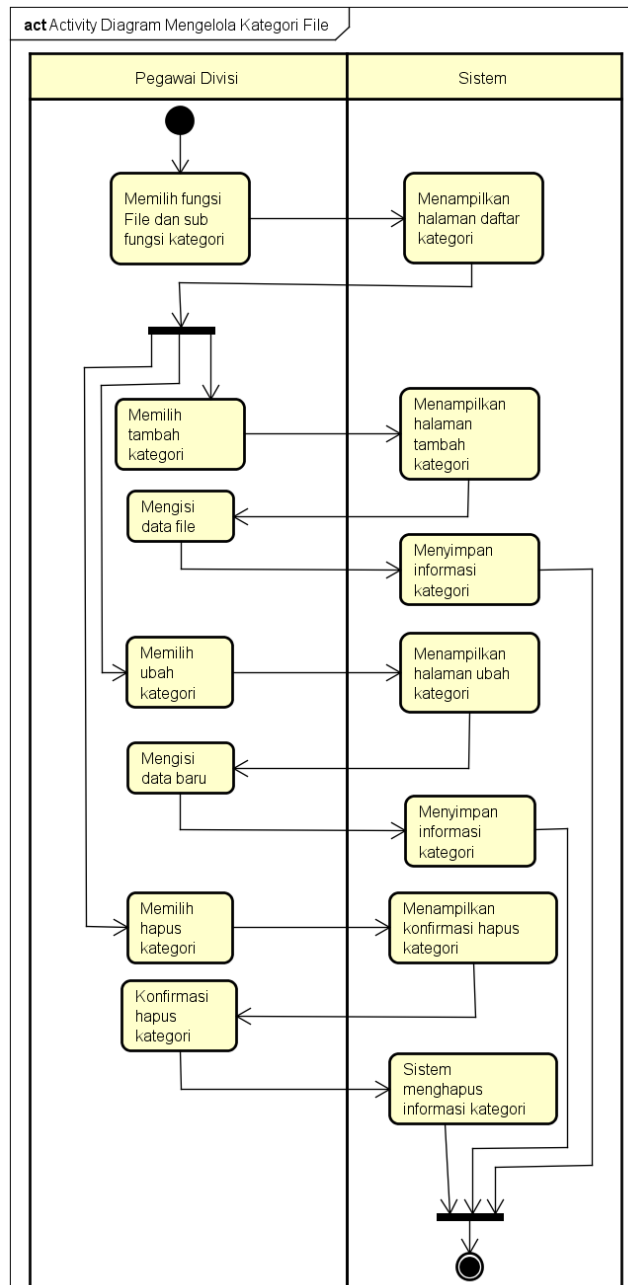
Activity Diagram alternatif Mengelola box dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem akan menampilkan notifikasi box belum terisi apabila pada proses mengisi data tidak diisi secara lengkap.



Gambar 5. 7 Activity Diagram alternatif mengelola box

5. Activity Diagram Mengelola Kategori File (SIGUDANG-F-03)

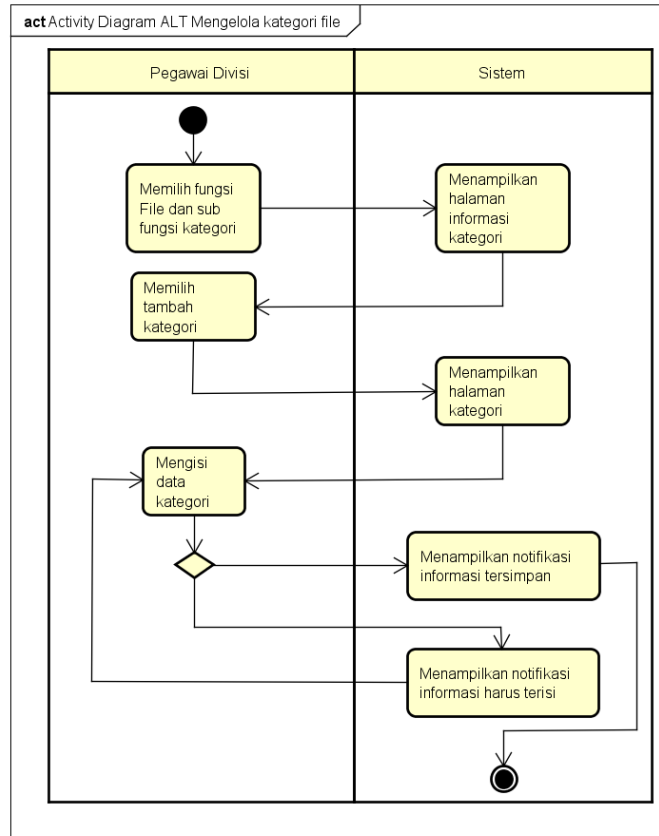
Activity Diagram Mengelola Kategori File dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem dapat menyediakan fungsi menambah informasi kategori, melihat informasi kategori, merubah informasi kategori, dan menghapus informasi kategori.



Gambar 5. 8 Activity Diagram mengelola kategori

a. *Activity Diagram* alternatif mengelola kategori file

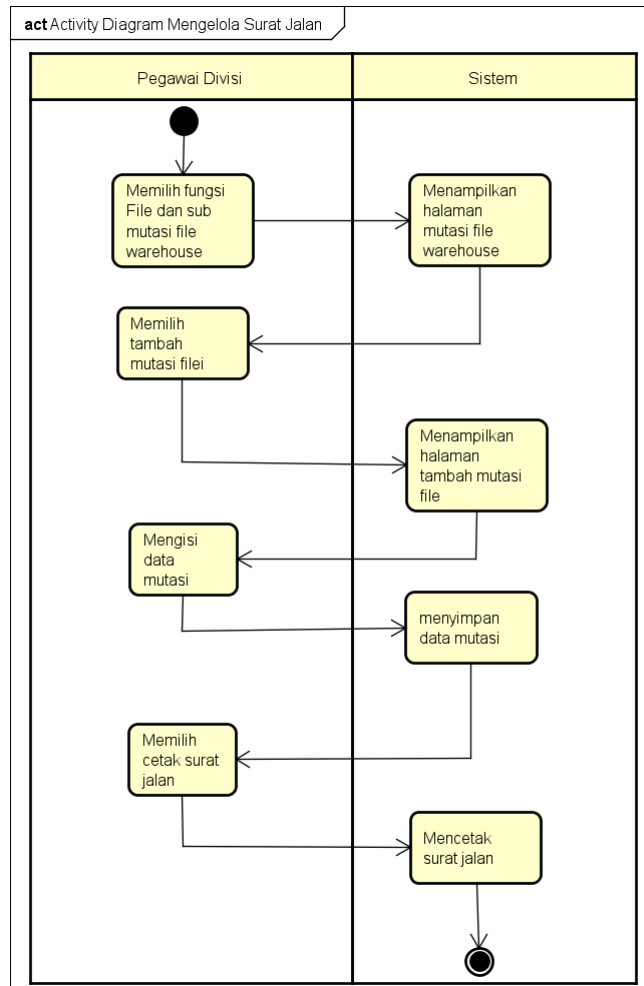
Activity Diagram alternatif Mengelola kategori dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem akan menampilkan notifikasi kategori file belum terisi apabila pada proses mengisi data tidak diisi secara lengkap.



Gambar 5. 9 Activity Diagram alternatif mengelola kategori file

6. Activity Diagram Surat Jalan (SIGUDANG-F-04)

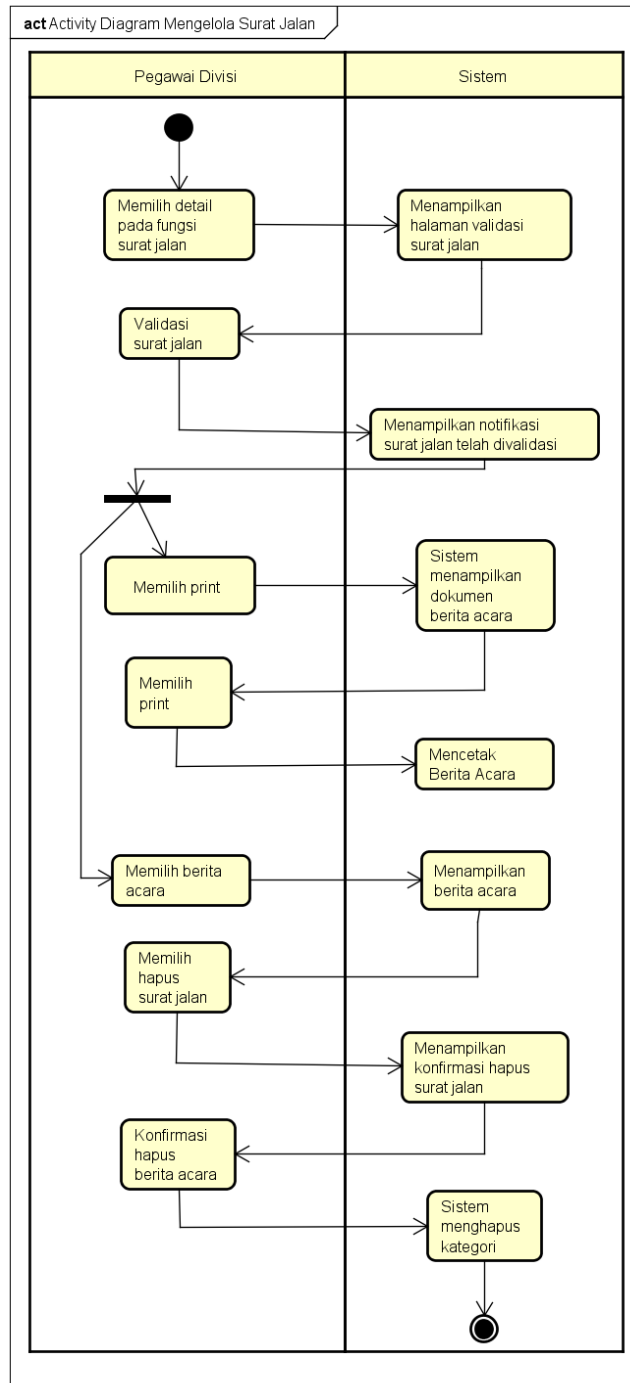
Activity Diagram Surat Jalan dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem dapat menyediakan fungsi menambah surat jalan, mencetak surat jalan dan menghapus surat jalan.



Gambar 5. 10 Activity Diagram surat jalan

7. Activity Diagram Berita Acara (SIGUDANG-F-05)

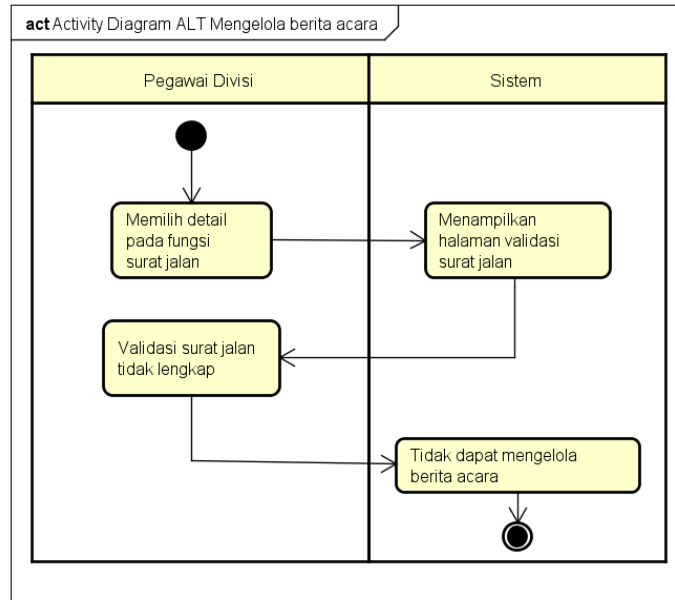
Activity Diagram Berita Acara dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai gudang. Sistem dapat menyediakan fungsi untuk memvalidasi surat jalan, mencetak berita acara, dan menghapus berita acara.



Gambar 5. 11 Activity Diagram berita acara

a. *Activity Diagram* alternatif berita acara

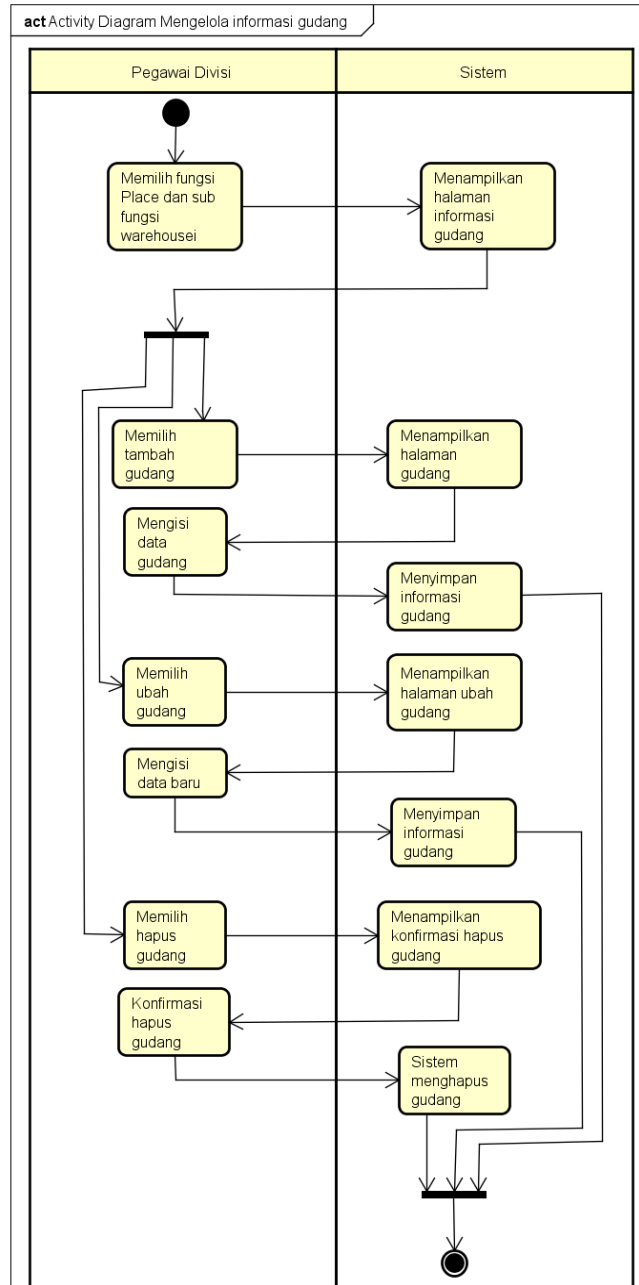
Activity Diagram alternatif berita acara dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem tidak dapat mengelola berita acara apabila validasi surat jalan tidak lengkap.



Gambar 5. 12 Activity Diagram berita acara

8. Activity Diagram Mengelola Gudang (SIGUDANG-F-06)

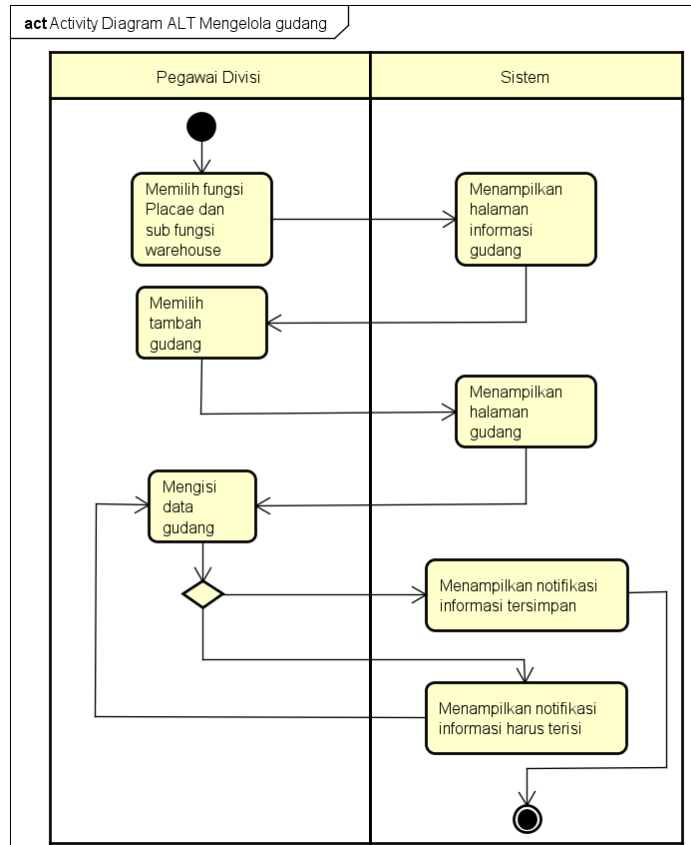
Activity Diagram Mengelola Gudang dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem dapat menyediakan fungsi menambah informasi gudang, merubah informasi gudang, melihat informasi gudang, dan menghapus informasi gudang.



Gambar 5. 13 Activity Diagram mengelola gudang

a. *Activity Diagram* mengelola gudang

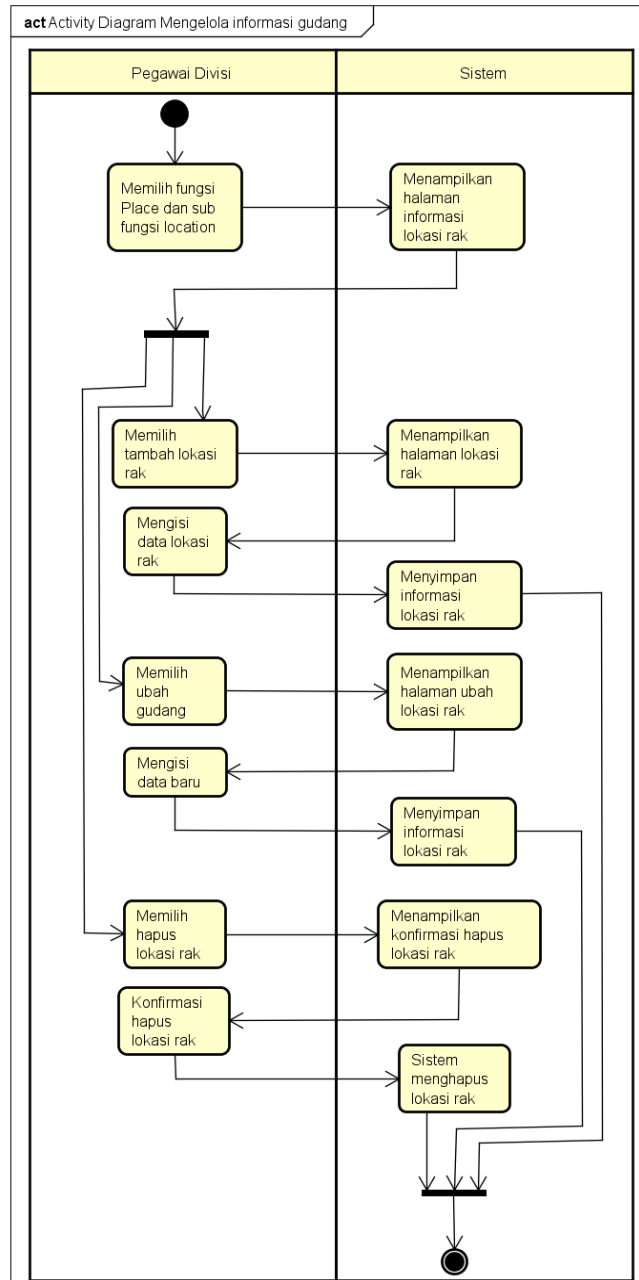
Activity Diagram alternatif Mengelola gudang dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem akan menampilkan notifikasi informasi gudang belum terisi apabila pada proses mengisi data tidak diisi secara lengkap.



Gambar 5. 14 Activity Diagram alternatif mengelola gudang

9. Activity Diagram Mengelola Lokasi Rak (SIGUDANG-F-07)

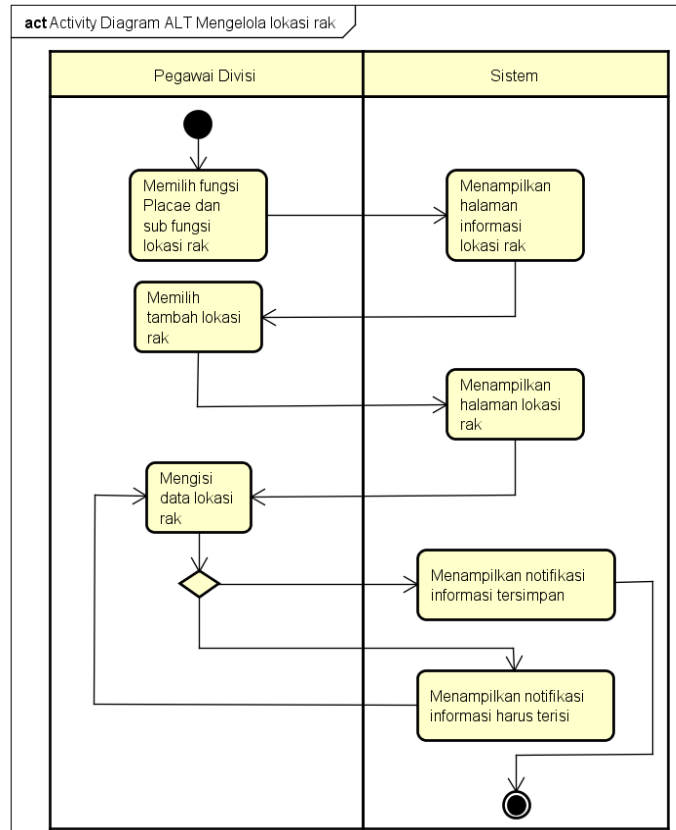
Activity Diagram Mengelola Lokasi Rak dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem dapat menyediakan fungsi untuk menambah lokasi rak, merubah lokasi rak, melihat lokasi rak, dan menghapus lokasi rak.



Gambar 5. 15 mengelola lokasi rak

a. *Activity Diagram* alternatif mengelola lokasi rak

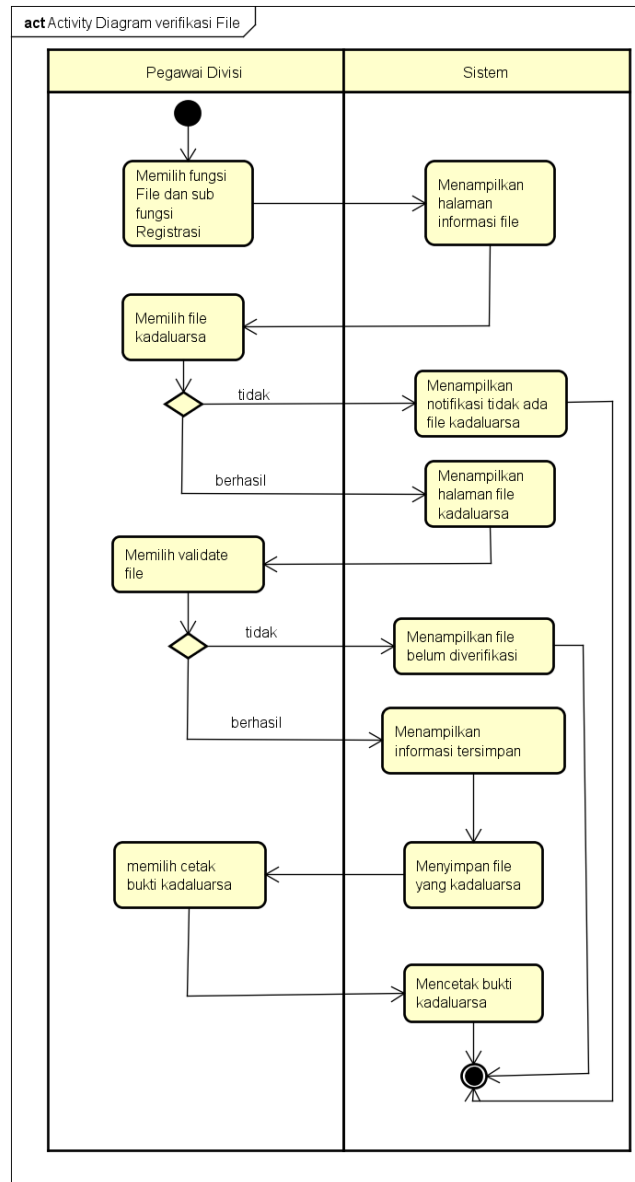
Activity Diagram alternatif Mengelola lokasi rak dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem akan menampilkan notifikasi informasi lokasi rak belum terisi apabila pada proses mengisi data tidak diisi secara lengkap.



Gambar 5. 16 Activity Diagram alternatif mengelola lokasi rak

10. Activity Diagram Verifikasi File (SIGUDANG-F-08)

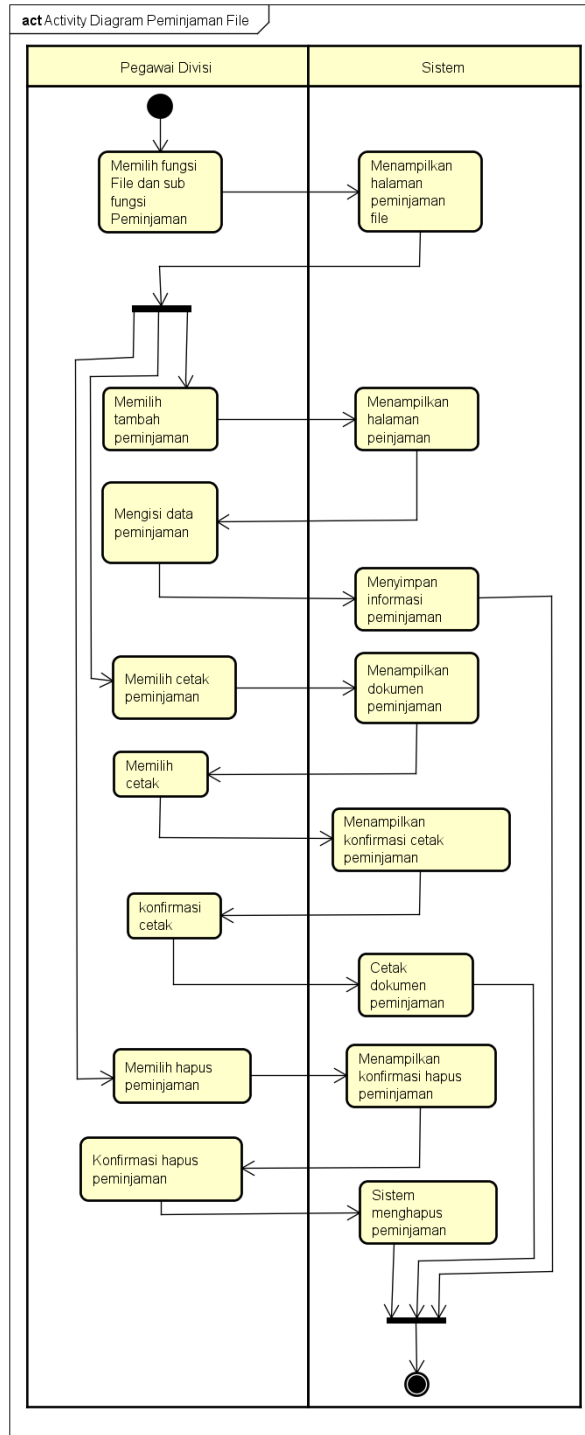
Activity Diagram Verifikasi File dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem dapat menyediakan fungsi untuk memverifikasi file yang kadaluarsa agar dapat di hapus dan mencetak bukti file kadaluarsa dengan *alternative flow* apabila proses verifikasi tidak dapat dilakukan maka file tidak ada yang kadaluarsa dan notifikasi bahwa file belum terverifikasi apa bila file belum lengkap



Gambar 5. 17 Activity Diagram verifikasi file

11. Activity Diagram Peminjaman (SIGUDANG-F-09)

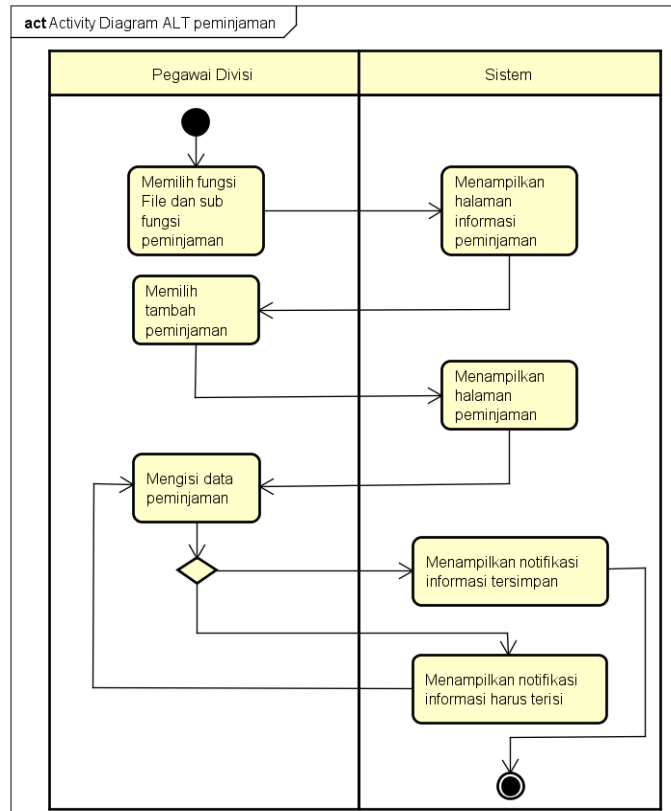
Activity Diagram Peminjaman dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem dapat menyediakan fungsi pencatatan file yang dipinjam, dan mencetak bukti peminjaman.



Gambar 5. 18 Activity Diagram mengelola peminjaman

a. *Activity Diagram* alternatif peminjaman

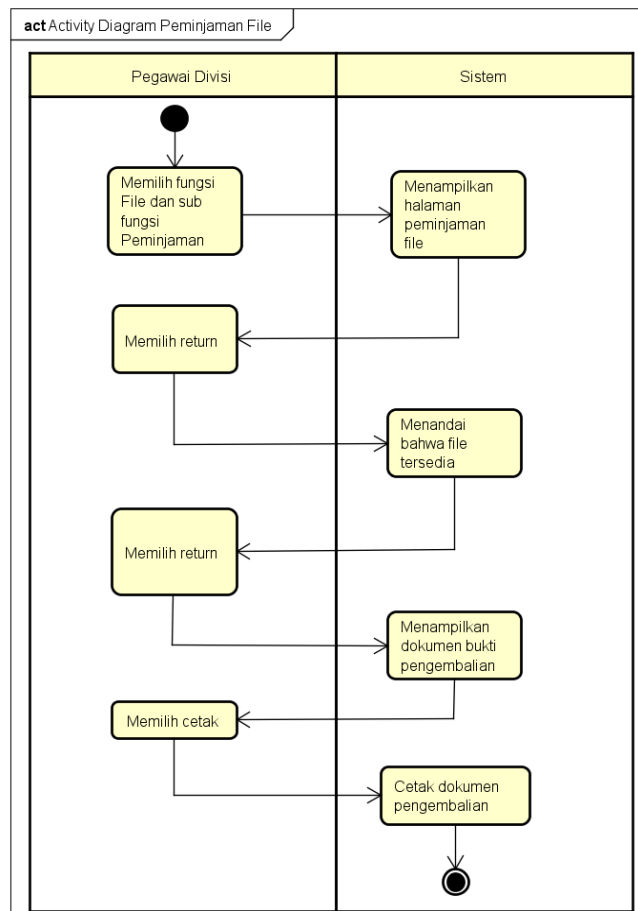
Activity Diagram alternatif peminjaman dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem akan menampilkan notifikasi peminjaman belum terisi apabila pada proses mengisi data tidak diisi secara lengkap.



Gambar 5. 19 Activity Diagram alternatif peminjaman

12. Activity Diagram Pengembalian (SIGUDANG-F-10)

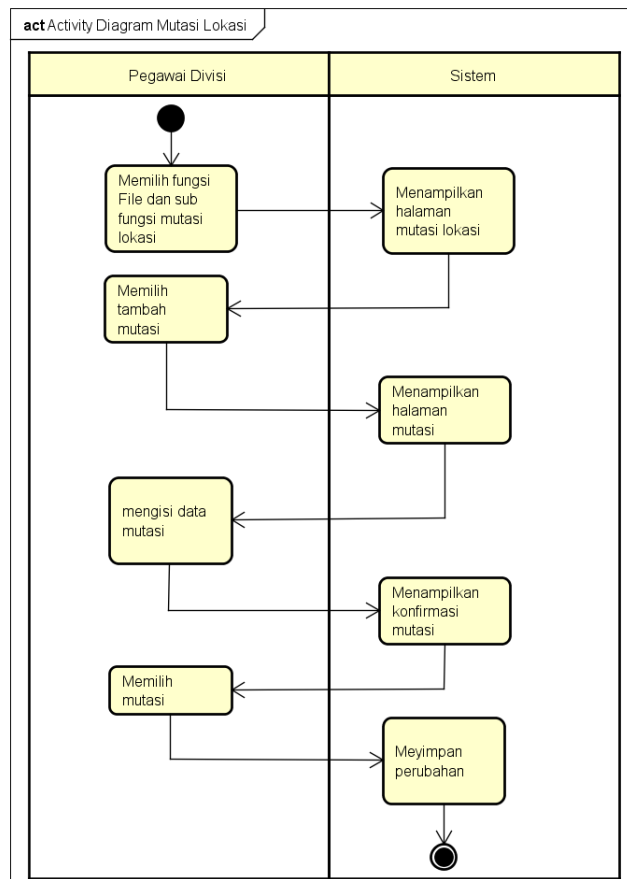
Activity Diagram Pengembalian dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem dapat menyediakan fungsi untuk mencatat pengembalian file, melihat pengembalian, dan mencetak bukti pengembalian file.



Gambar 5. 20 Activity Diagram mengelola pengembalian

13. Activity Diagram Mutasi Lokasi (SIGUDANG-F-11)

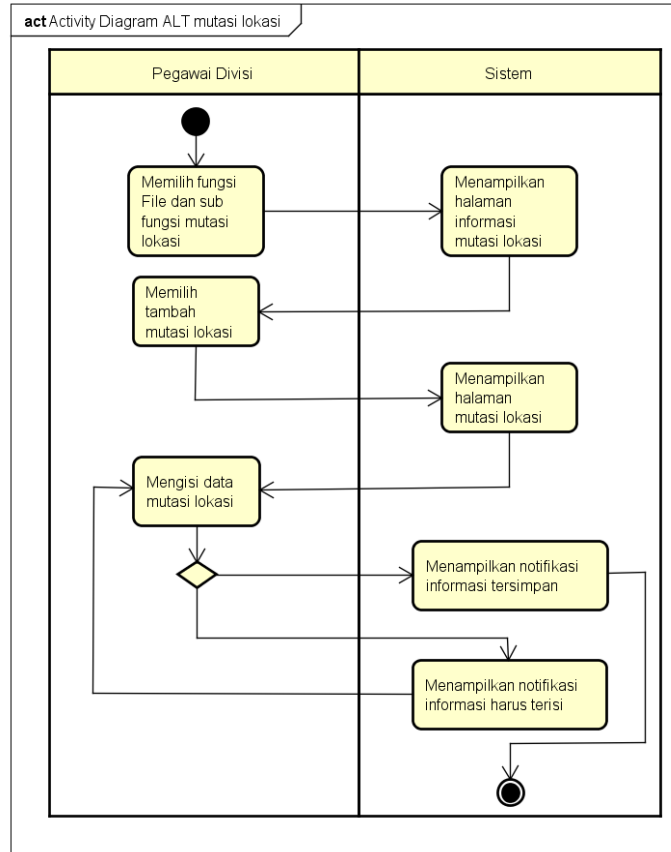
Activity Diagram Mutasi Lokasi dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem dapat menyediakan fungsi untuk memindahkan / mutasi file dalam rak.



Gambar 5. 21 Activity Diagram mutasi lokasi

a. *Activity Diagram* alternatif mutasi lokasi (SIGUDANG-F-12)

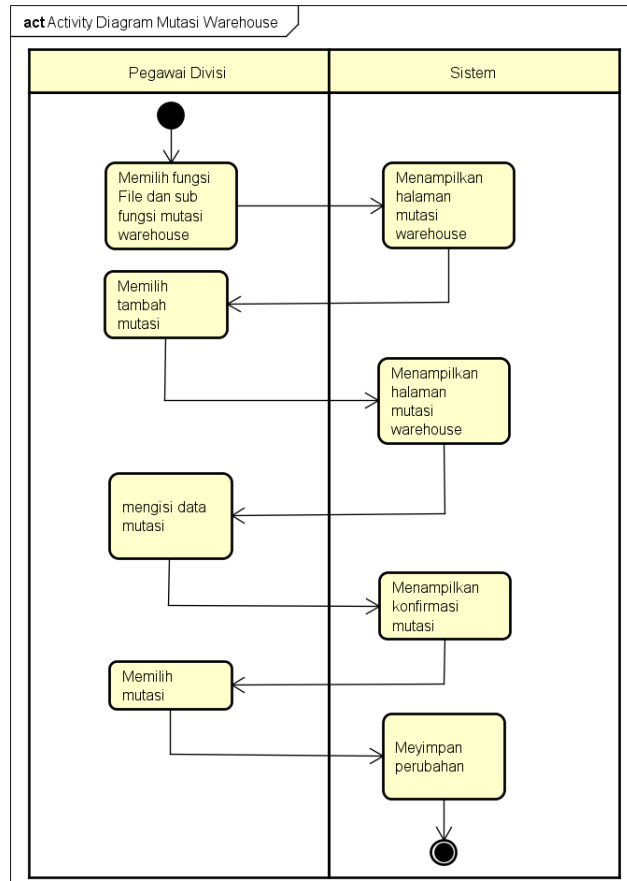
Activity Diagram alternatif mutasi lokasi dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem akan menampilkan notifikasi mutasi lokasi belum terisi apabila pada proses mengisi data tidak diisi secara lengkap.



Gambar 5. 22 Activity Diagram alternatif mutasi lokasi

14. Activity Diagram Mutasi Warehouse (SIGUDANG-F-12)

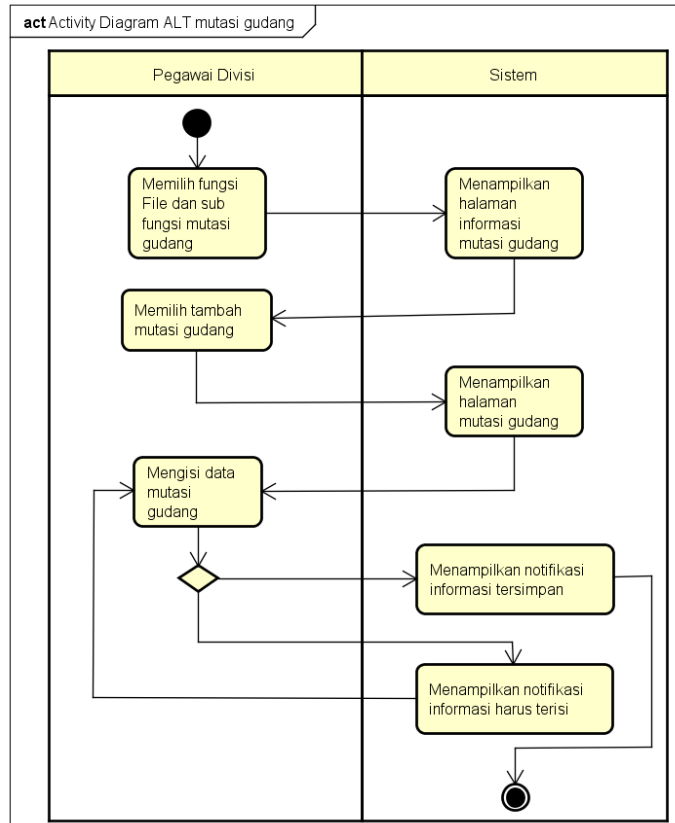
Activity Diagram Mutasi Warehouse dapat dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem dapat menyediakan fungsi untuk memindahkan file dalam satu gudang ke gudang lain.



Gambar 5. 23 Activity Diagram mutasi warehouse

a. Activity Diagram alternatif mutasi warehouse

Activity Diagram alternatif mutasi warehouse dimulai ketika pengguna telah login sebagai pegawai divisi. Sistem akan menampilkan notifikasi mutasi warehouse belum terisi apabila pada proses mengisi data tidak diisi secara lengkap.

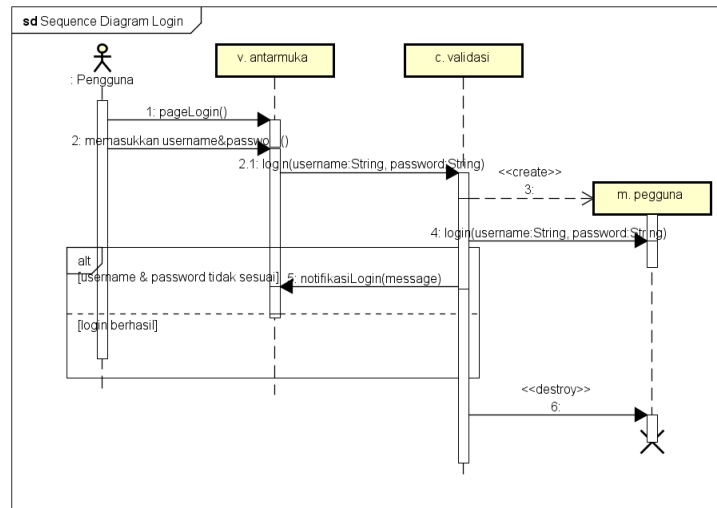


Gambar 5. 24 Activity Diagram alternatif mutasi warehouse

5.1.4 Sequence Diagram

Sequence diagram atau diagram alur berisi aliran kerja dari sistem yang sesuai dengan pemrograman berorientasi obyek dimana terdapat interaksi antar kelas pada sistem. Berikut penjelasan mengenai setiap usecase dari sistem manajemen gudang dalam bentuk diagram alur.

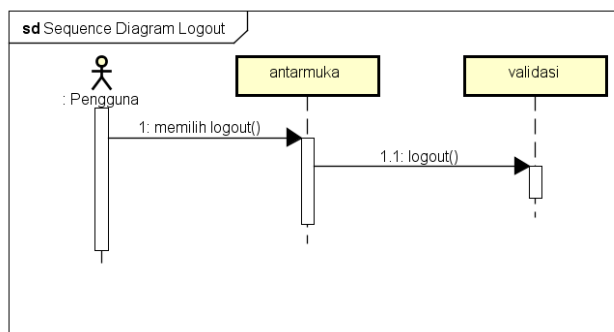
1. Login



Gambar 5. 25 Sequence Diagram Login

Gambar 5.25 menjelaskan diagram sekuen ketika pengguna melakukan login. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman login. Pengguna memasukkan *username* dan *password*. Kontrol validasi akan menghubungkan pada model pengguna untuk melakukan cek *username* dan *password* melalui fungsi *login* dan parameter *username* dan *password*. Login gagal akan muncul notifikasi login gagal dan login berhasil akan masuk pada sistem

2. Logout

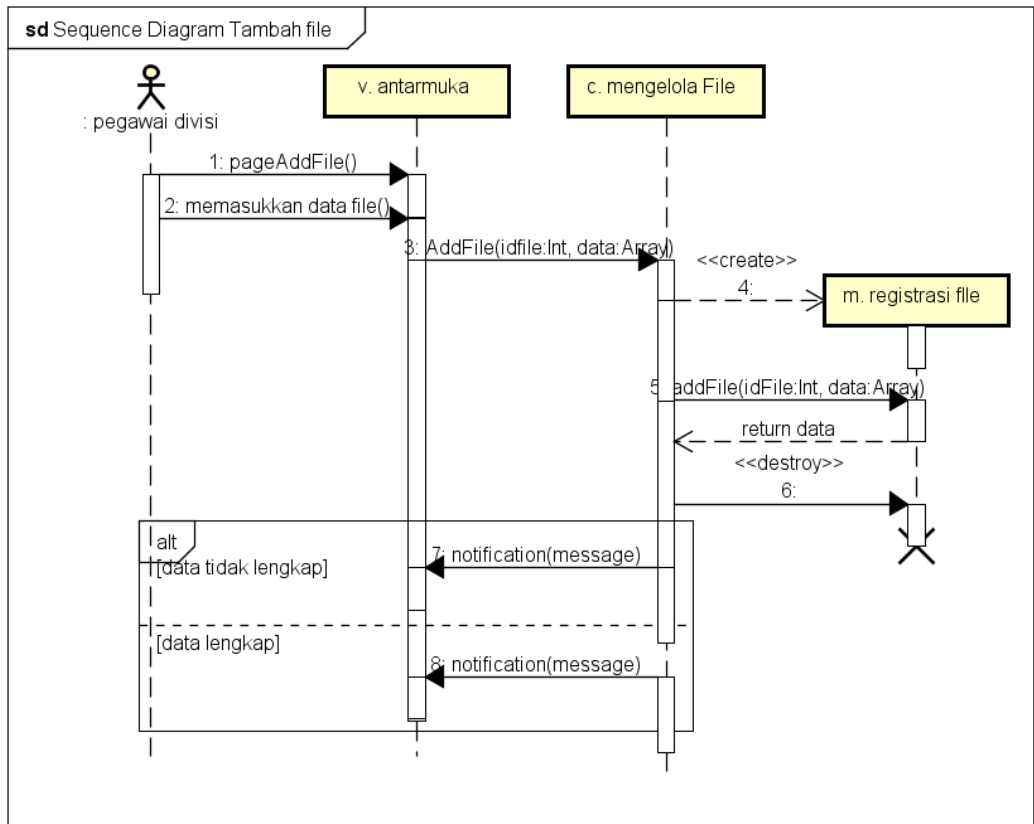


Gambar 5. 26 Sequenc Diagram Logout

Gambar 5.26 menjelaskan diagram sekuen ketika pengguna melakukan logout. Proses dimulai ketika pengguna memilih fungsi logout. Kontrol validasi akan melakukan fungsi logout untuk keluar dari sistem.

3. Mengelola File

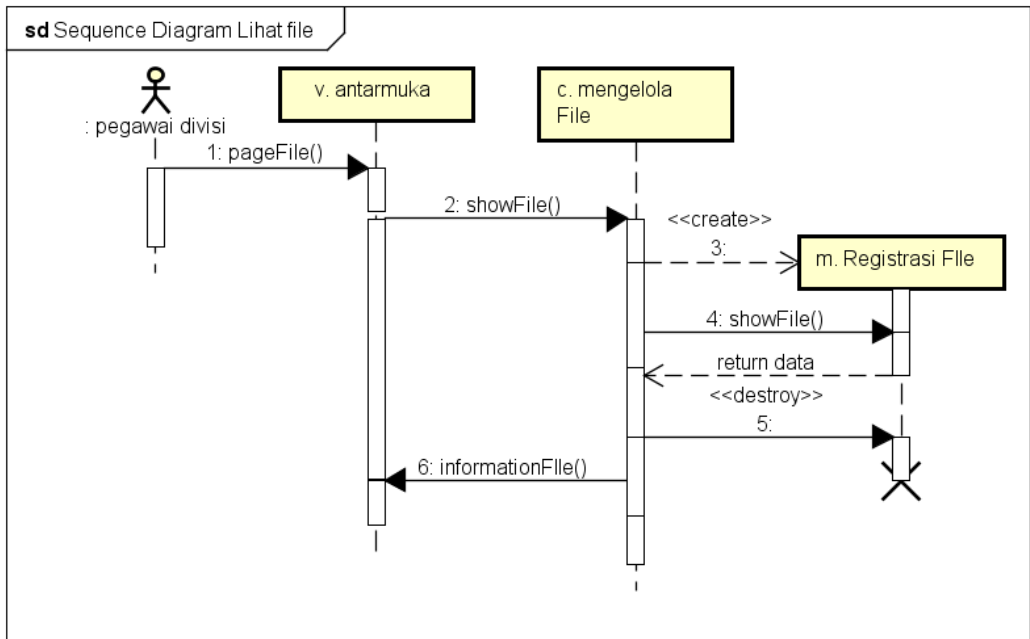
a. Menambah file (SIGUDANG-F-01-01)



Gambar 5. 27 Sequence Diagram menambah file

Gambar 5.27 menjelaskan diagram sequence ketika pegawai divisi melakukan tambah file. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman tambah file. Pengguna memasukkan data terkait file pada halaman file. Fungsi addFile pada kontrol mengelola file akan menyimpan atribut id file, category, box, nama file, barcode file, deskripsi file, status file, tanggal registrasi, dan saran file di hancurkan pada tabel registrasi file. Apabila proses mengisi data tidak lengkap maka akan muncul notifikasi data harus diisi. Apabila berhasil maka akan muncul notifikasi data tersimpan.

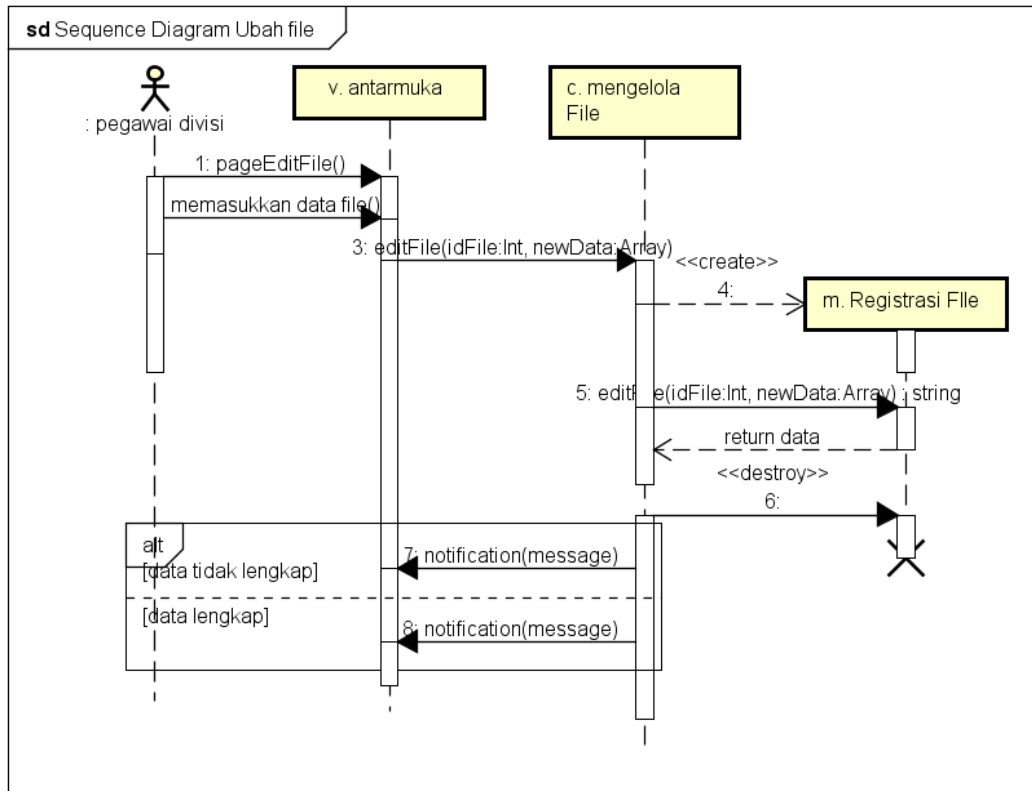
b. Melihat informasi file (SIGUDANG-F-01-02)



Gambar 5. 28 Sequence Diagram melihat informasi file

Gambar 5.28 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan lihat file. Proses dimulai ketika pegawai divisi memilih fungsi untuk melihat informasi file pada halaman file. Sistem akan mengakses fungsi `showFile` untuk menampilkan data. Kontrol mengelola file akan mengambil data atribut pada tabel `registrationfile` untuk ditampilkan pada pegawai divisi.

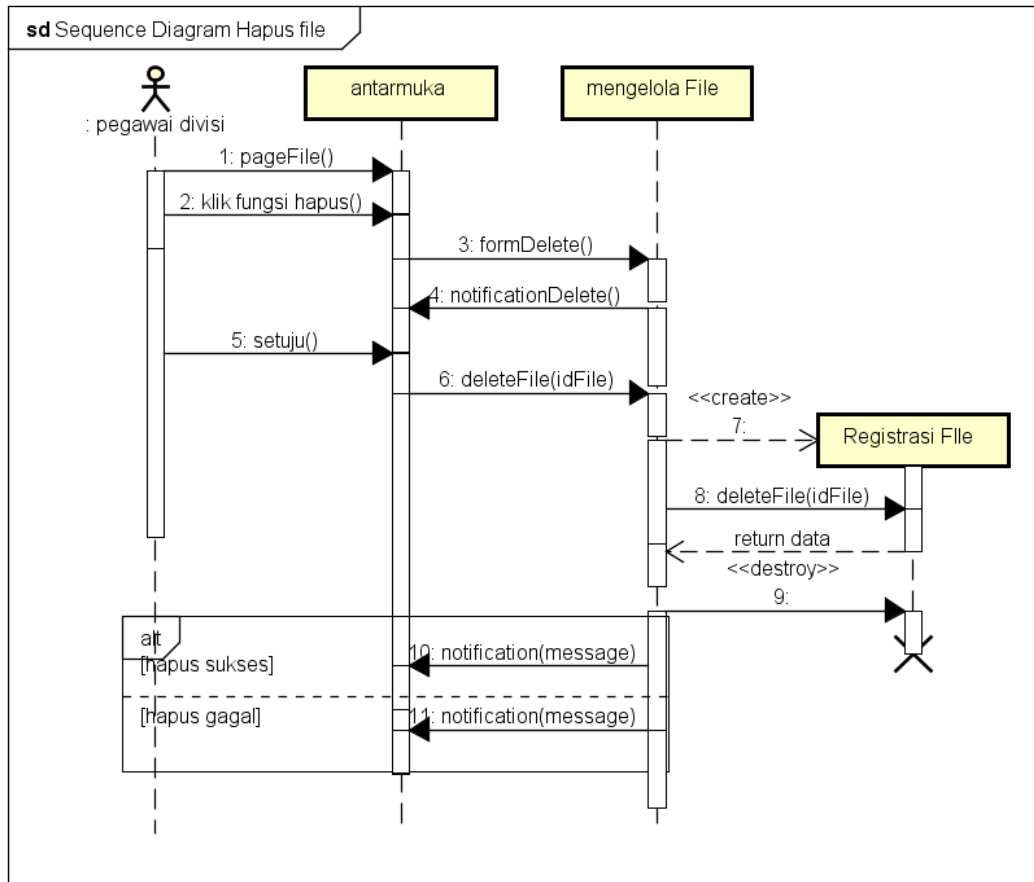
c. Merubah informasi file (SIGUDANG-F-01-03)



Gambar 5. 29 Sequence Diagram merubah informasi file

Gambar 5.29 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan ubah file. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman edit file. Pengguna memasukkan data terkait file. Sistem akan mengakses fungsi editFile. Kontrol mengelola file akan melakukan perubahan data yang tersimpan pada model. Apabila proses mengisi data tidak lengkap maka akan muncul notifikasi data harus diisi. Apabila berhasil maka akan muncul notifikasi data tersimpan.

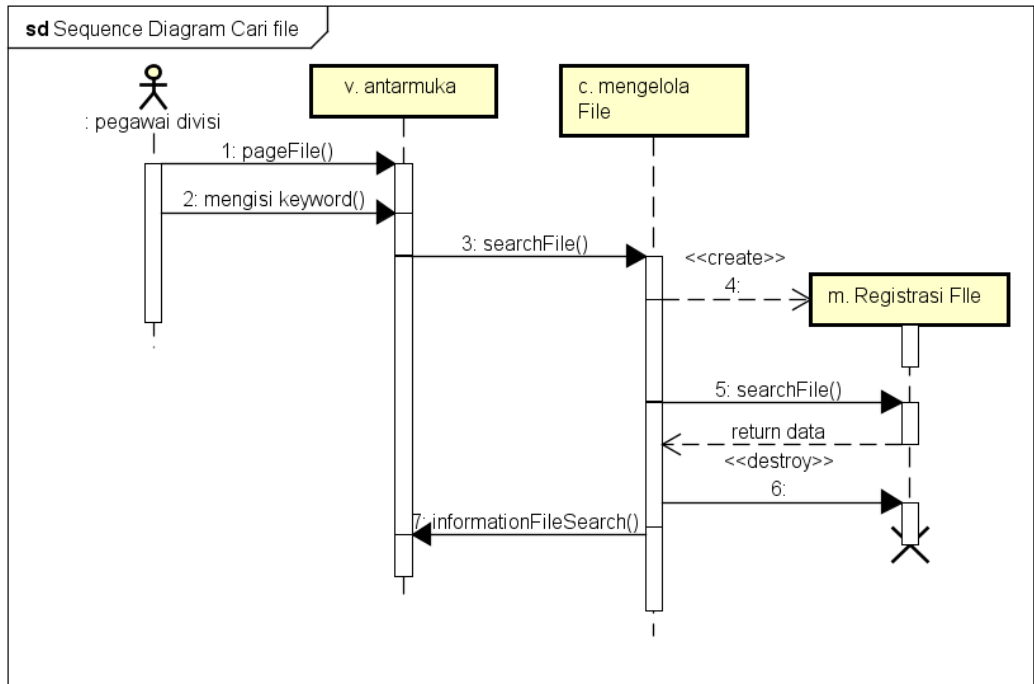
d. Menghapus file (SIGUDANG-F-01-04)



Gambar 5. 30 Sequence Diagram menghapus file

Gambar 5.30 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan hapus file. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman file. Pengguna memilih fungsi hapus file. Sistem akan menampilkan konfirmasi hapus file untuk dikonfirmasi pegawai divisi. Sistem mengakses fungsi editFile. Kontrol mengelola file akan mengambil data primary sesuai dengan file yang dipilih untuk menghapus file. Apabila proses hapus berhasil dilakukan maka akan muncul notifikasi file berhasil dihapus. Apabila gagal hapus maka akan muncul notifikasi data tidak dapat di hapus.

e. Mencari file (SIGUDANG-F-01-05)

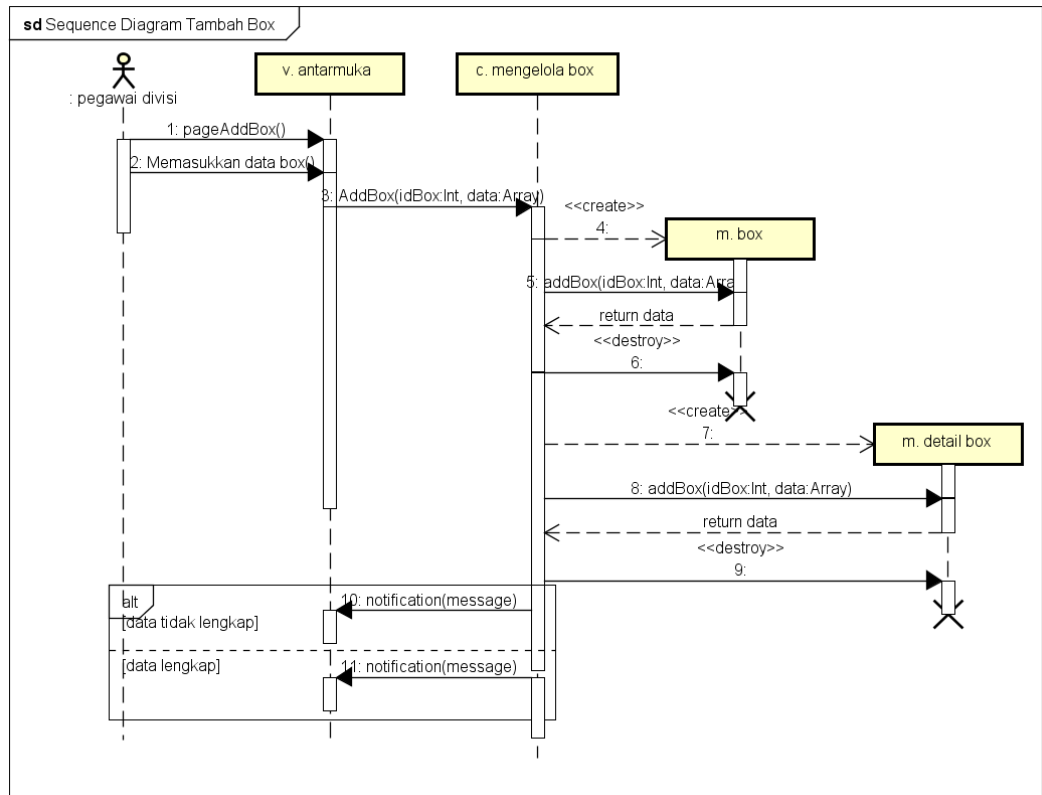


Gambar 5. 31 Sequence Diagram mencari file

Gambar 5.31 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan cari file. Proses dimulai ketika pegawai divisi memilih fungsi untuk mencari informasi file. Sistem akan mengakses fungsi searchFile. Kontrol mengelola file akan mencari berdasarkan keyword pada model. Sistem akan menampilkan data yang sesuai dengan pencarian dari model.

5. Mengelola Box

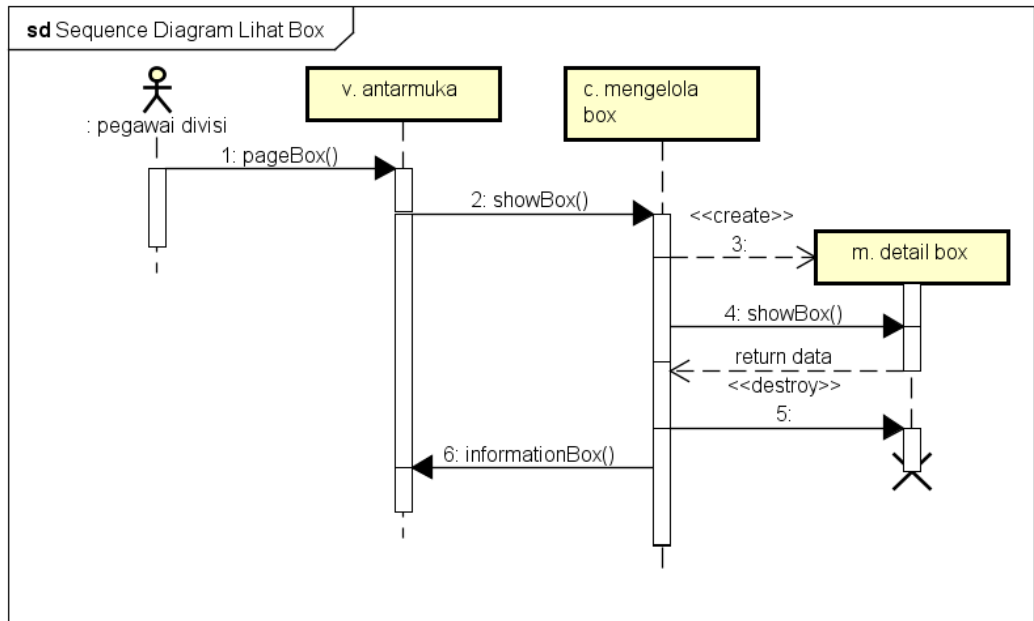
a. Menambah box (SIGUDANG-F-02-01)



Gambar 5. 32 Sequence Diagram menambah box

Gambar 5.32 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan tambah informasi box. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman tambah box. Pengguna memasukkan data terkait box pada halaman box. Fungsi `addBox` pada kontrol mengelola box akan menyimpan atribut id box pada tabel box dan lokasi box, letak box pada gudang, barcode box, tanggal box di buat, deskripsi box pada tabel detail box. Apabila proses mengisi data tidak lengkap maka akan muncul notifikasi data harus diisi. Apabila berhasil maka akan muncul notifikasi data tersimpan.

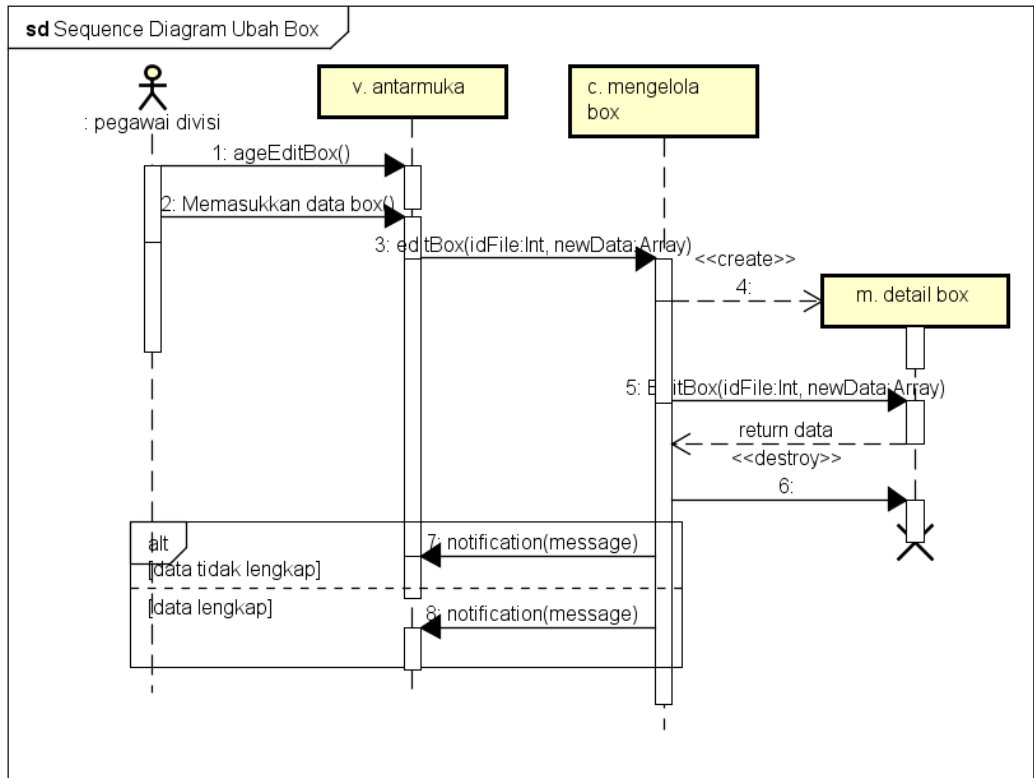
b. Melihat box (SIGUDANG-F-02-0)



Gambar 5. 33 Sequence Diagram melihat box

Gambar 5.33 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan lihat box. Proses dimulai ketika pegawai divisi memilih fungsi untuk melihat informasi box pada halaman box. Sistem akan mengakses fungsi showBox untuk menampilkan data. Kontrol mengelola box akan mengambil data atribut pada tabel detailbox untuk ditampilkan pada pegawai divisi.

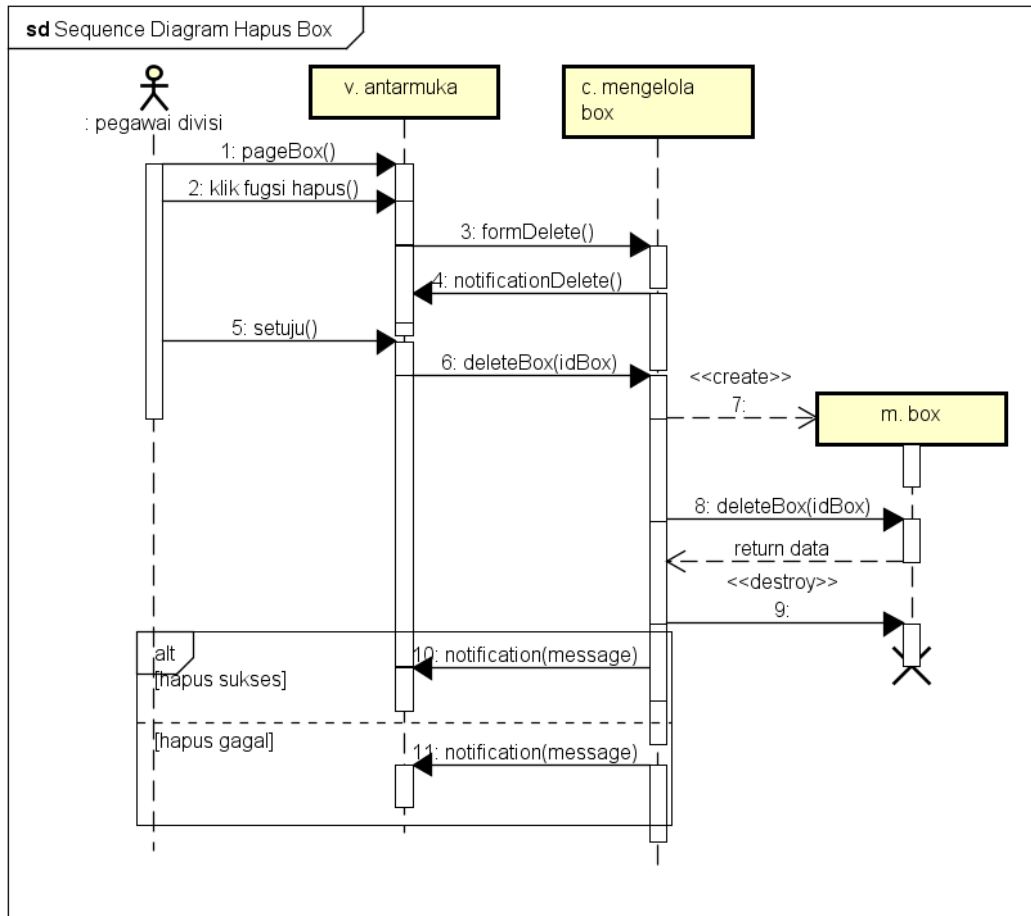
c. Merubah informasi box (SIGUDANG-F-02-03)



Gambar 5. 34 Sequence Diagram merubah box

Gambar 5.34 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan ubah box. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman edit box. Pengguna memasukkan data terkait box. Sistem akan mengakses fungsi `editBox`. Kontrol mengelola box akan melakukan perubahan data yang tersimpan pada model. Apabila proses mengisi data tidak lengkap maka akan muncul notifikasi data harus diisi. Apabila berhasil maka akan muncul notifikasi data tersimpan.

d. Menghapus box (SIGUDANG-F-02-04)

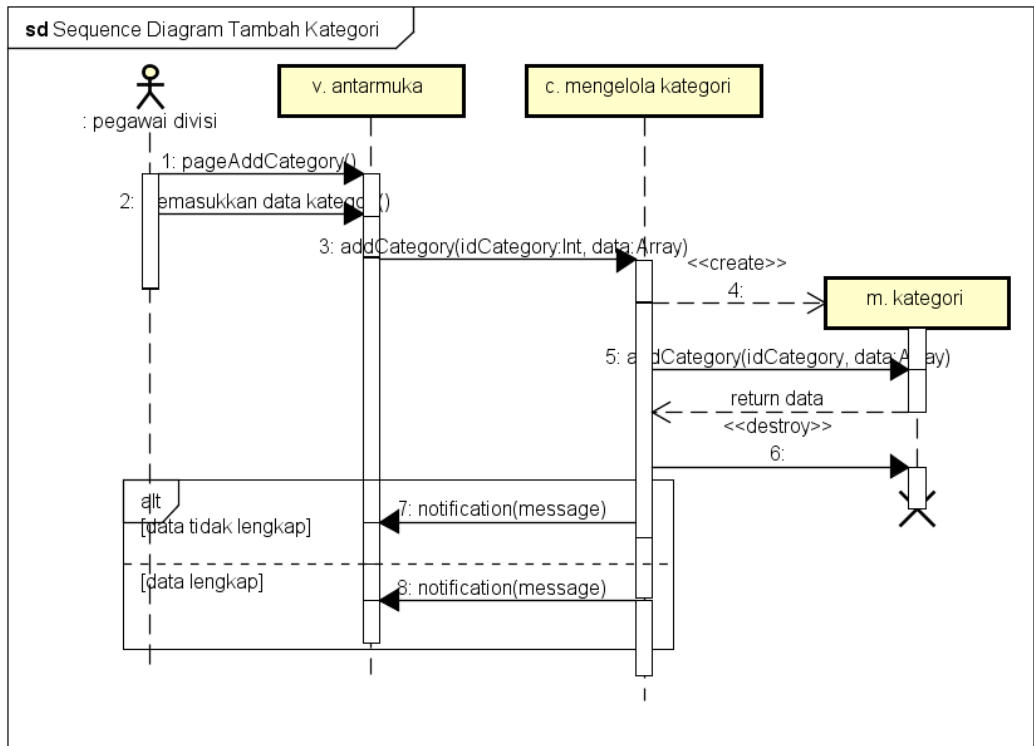


Gambar 5. 35 Sequence Diagram menghapus box

Gambar 5.35 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan hapus box. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman box. Pengguna memilih fungsi hapus box. Sistem akan menampilkan konfirmasi hapus box untuk dikonfirmasi pegawai divisi. Sistem mengakses fungsi menghapus box. Kontrol mengelola box akan mengambil data primary sesuai dengan box yang dipilih untuk menghapus box. Apabila proses hapus berhasil dilakukan maka akan muncul notifikasi file berhasil dihapus. Apabila gagal hapus maka akan muncul notifikasi data tidak dapat di hapus.

6. Mengelola kategori File

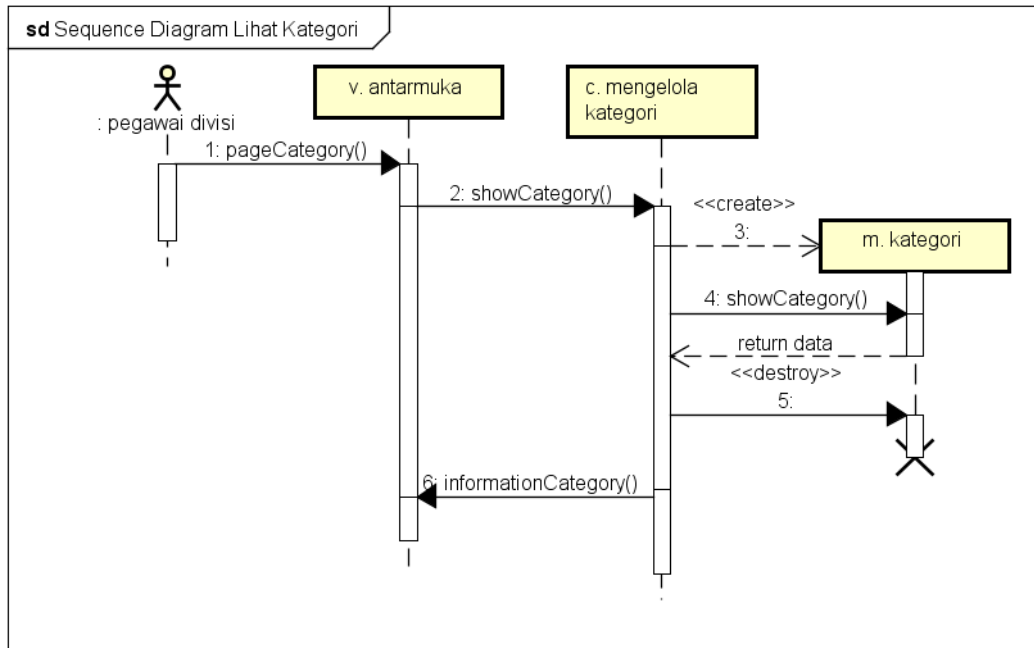
a. Menambah kategori file (SIGUDANG-F-03-01)



Gambar 5. 36 Sequence Diagram menambah kategori

Gambar 5.36 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan tambah informasi kategori. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman tambah kategori. Pengguna memasukkan data terkait kategori pada halaman kategori. Fungsi `addCategory` pada kontrol mengelola kategori akan menyimpan atribut id kategori, nama kategori dan parent kategori pada tabel `category`. Apabila proses mengisi data tidak lengkap maka akan muncul notifikasi data harus diisi. Apabila berhasil maka akan muncul notifikasi data tersimpan.

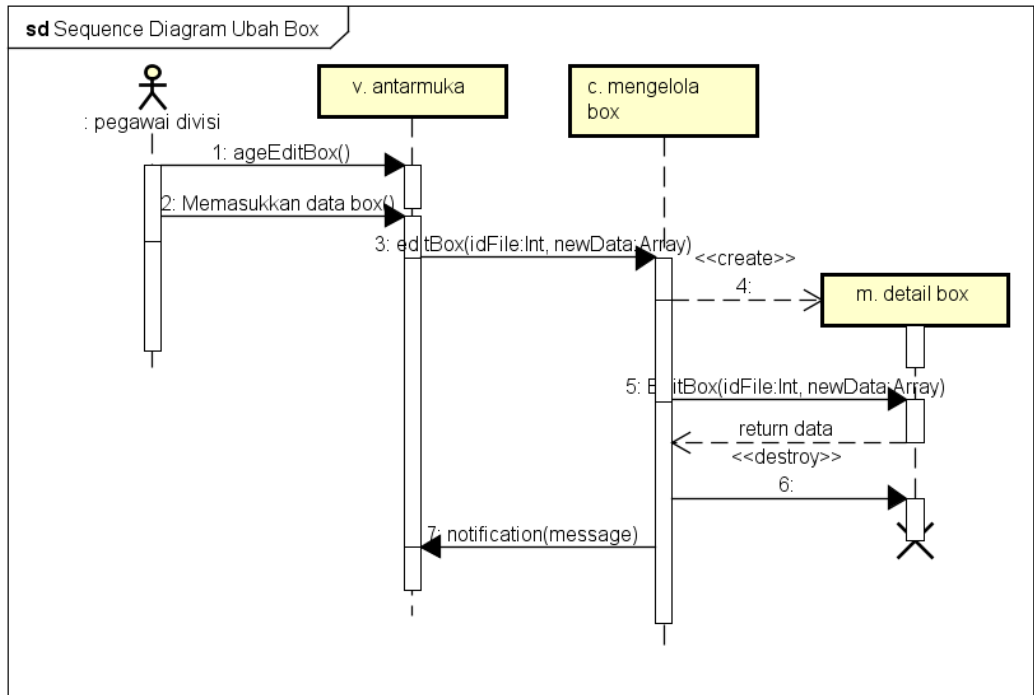
b. Melihat kategori file (SIGUDANG-F-03-02)



Gambar 5. 37 Sequence Diagram melihat kategori

Gambar 5.37 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan lihat informasi kategori. Proses dimulai ketika pegawai divisi memilih fungsi untuk melihat informasi kategori pada halaman kategori. Sistem akan mengakses fungsi showCategory untuk menampilkan data. Kontrol mengelola kategori akan mengambil data atribut pada tabel category untuk ditampilkan pada pegawai divisi.

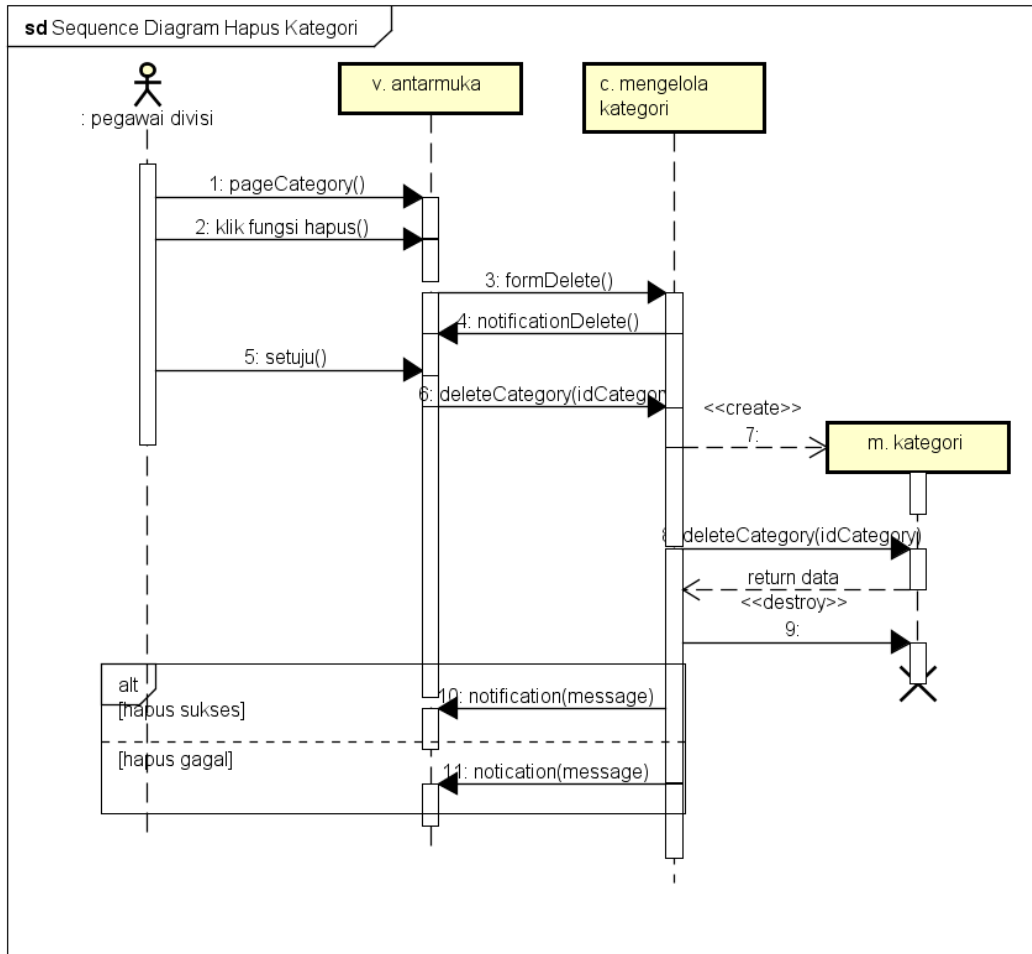
c. Merubah kategori file (SIGUDANG-F-03-03)



Gambar 5. 38 Sequence Diagram merubah kategori

Gambar 5.38 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan ubah informasi kategori. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman edit kategori. Pengguna memasukkan data terkait kategori. Sistem akan mengakses fungsi `editCategory`. Kontrol mengelola kategori akan melakukan perubahan data yang tersimpan pada model. Apabila proses mengisi data tidak lengkap maka akan muncul notifikasi data harus diisi. Apabila berhasil maka akan muncul notifikasi data tersimpan.

d. Menghapus kategori file (SIGUDANG-F-03-04)

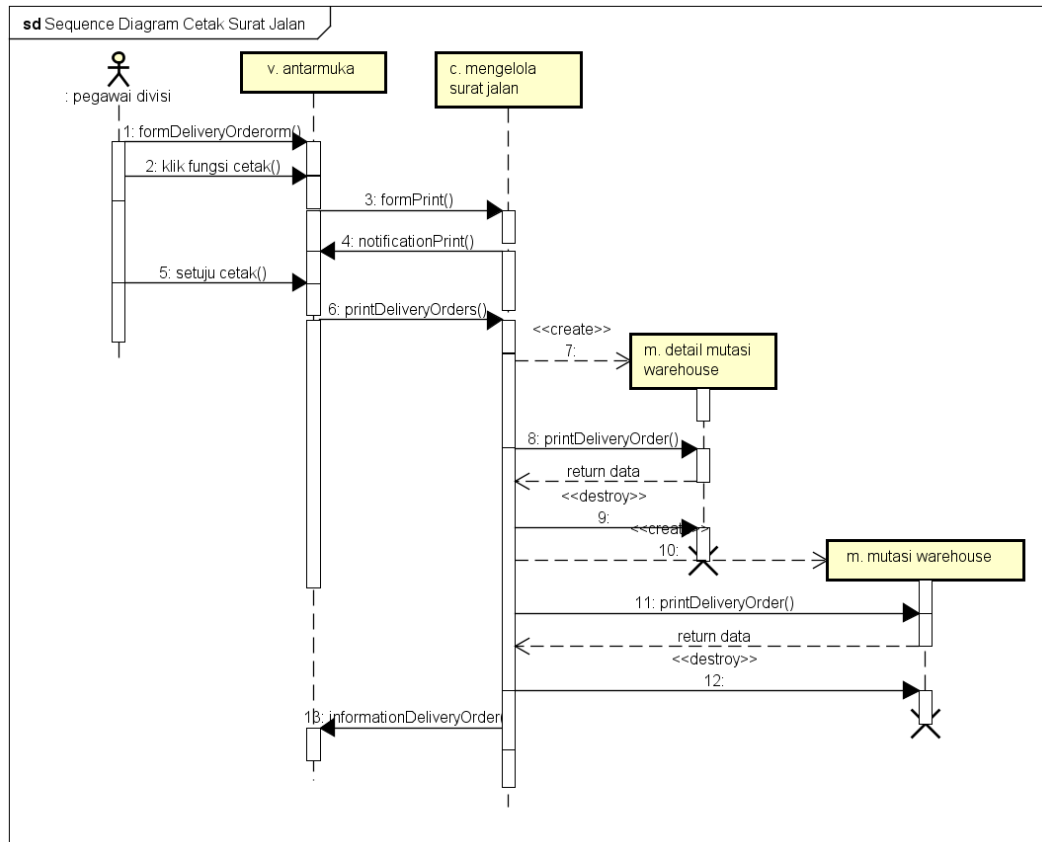


Gambar 5. 39 Sequence Diagram menghapus kategori

Gambar 5.39 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan hapus kategori. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman kategori. Pengguna memilih fungsi hapus file. Sistem akan menampilkan konfirmasi hapus file untuk dikonfirmasi pegawai divisi. Sistem mengakses fungsi menghapus kategori. Kontrol mengelola kategori akan mengambil data primary sesuai dengan kategori yang dipilih untuk menghapus kategori. Apabila proses hapus berhasil dilakukan maka akan muncul notifikasi file berhasil dihapus. Apabila gagal hapus maka akan muncul notifikasi data tidak dapat di hapus.

7. Mengelola surat jalan

a. Mencetak dokumen surat jalan (SIGUDANG-F-04-04)

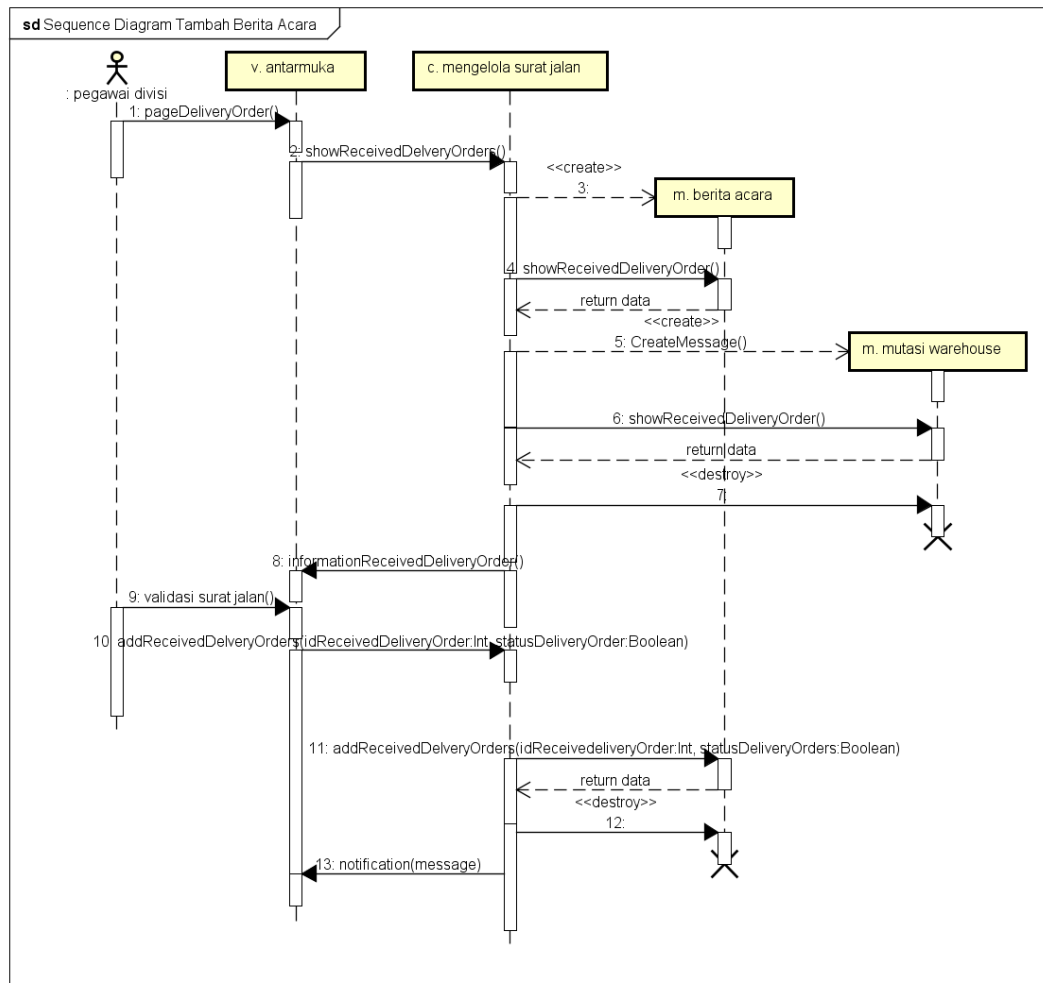


Gambar 5. 40 Sequence Diagram mencetak surat jalan

Gambar 5.40 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan cetak surat jalan. Proses dimulai ketika pegawai divisi memilih fungsi untuk mencetak surat jalan. Sistem akan melakukan konfirmasi mencetak surat jalan. Sistem mengakses fungsi `printDeliveryOrder`. Kontrol akan mengambil data pada tabel detail mutasi warehouse dan tabel mutasi warehouse untuk dilakukan cetak dokumen. Sistem akan menampilkan informasi bahwa dokumen telah di cetak

8. Mengelola berita acara

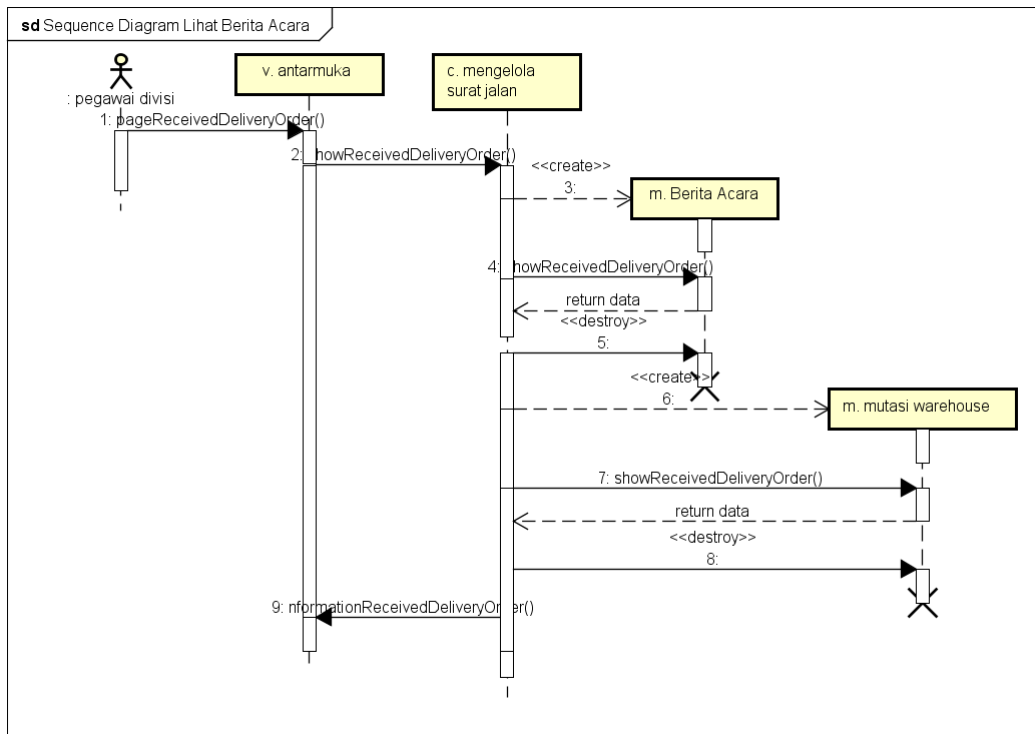
a. Menambah berita acara (SIGUDANG-F-05-01)



Gambar 5. 41 Sequence Diagram menambah berita acara

Gambar 5.41 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai gudang melakukan tambah berita acara. Proses dimulai ketika sistem menampilkan berita acara. Sistem menampilkan informasi dari tabel receiveddeliveryorder dan tabel mutationwarehouse. Pengguna melakukan validasi terkait berita acara sesuai dengan file yang telah diterima. Kontrol mengelola surat jalan akan mengakses fungsi addReceivedDeliveryOrder dan akan merubah status pada tabel mutationwarehouse. Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa data berhasil tersimpan

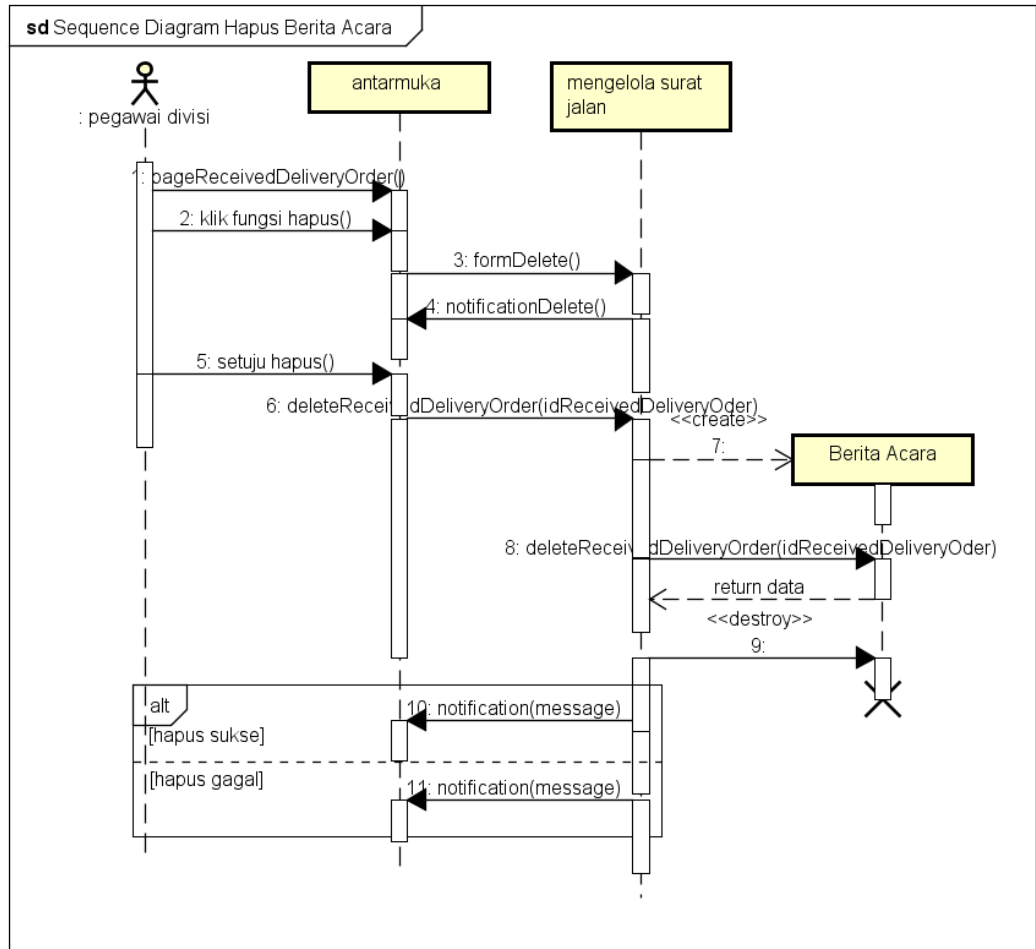
b. Melihat berita acara (SIGUDANG-F-05-02)



Gambar 5. 42 Sequence Diagram melihat berita acara

Gambar 5.42 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai gudang melakukan lihat berita acara . Proses dimulai ketika pegawai divisi memilih fungsi untuk melihat berita acara pada halaman berit acara. Sistem akan mengakses fungsi `showReceivedDeliveryOrder` untuk menampilkan data. Kontrol mengelola surat jalana akan mengambil data atribut pada tabel `receiveddeliveryorder` untuk ditampilkan pada pegawai divisi.

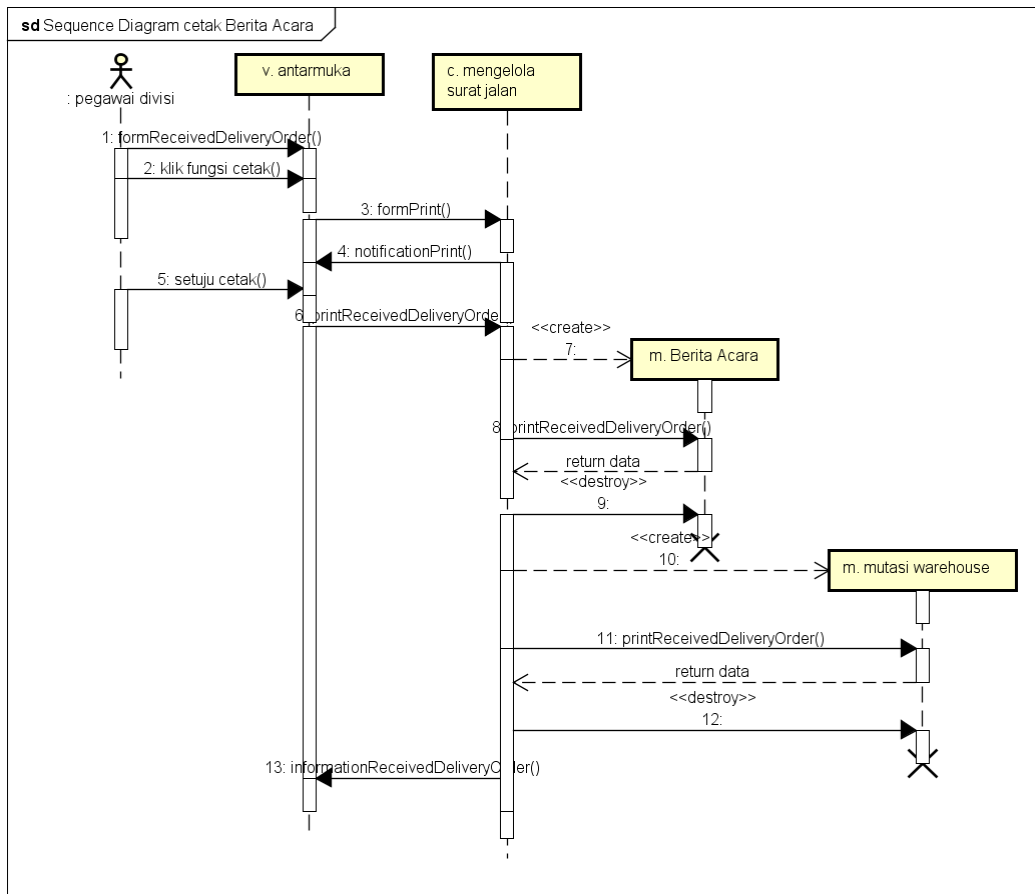
c. Menghapus berita acara (SIGUDANG-F-05-03)



Gambar 5. 43 Sequence Diagram menghapus berita acara

Gambar 5.43 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai gudang melakukan hapus berita acara. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman berita acara. Pengguna memilih fungsi hapus berita acara. Sistem akan menampilkan konfirmasi hapus berita acara untuk dikonfirmasi pegawai gudang. Sistem mengakses fungsi menghapus berita acara. Kontrol mengelola berita acara akan mengambil data primary sesuai dengan berita acara yang dipilih untuk menghapus berita acara. Apabila proses hapus berhasil dilakukan maka akan muncul notifikasi file berhasil dihapus. Apabila gagal hapus maka akan muncul notifikasi data tidak dapat di hapus.

d. Mencetak dokumen berita acara (SIGUDANG-F-05-04)

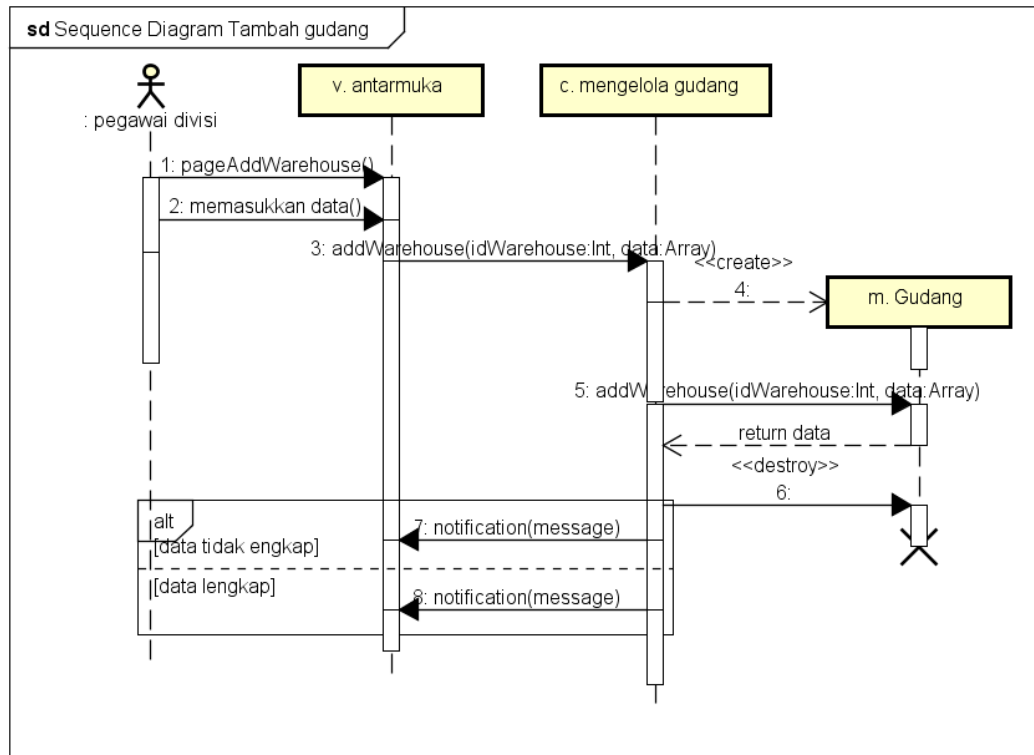


Gambar 5. 44 Sequence Diagram mencetak berita acara

Gambar 5.44 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan cetak berita acara. Proses dimulai ketika pegawai divisi memilih fungsi untuk mencetak berita acara. Sistem akan melakukan konfirmasi mencetak berita acara. Sistem mengakses fungsi `printReceivedDeliveryOrder`. Kontrol akan mengambil data dari tabel `mutationwarehouse` dan tabel `receiveddeliveryorder` untuk dilakukan cetak dokumen. Sistem akan menampilkan informasi bahwa dokumen telah di cetak

10. Mengelola informasi gudang

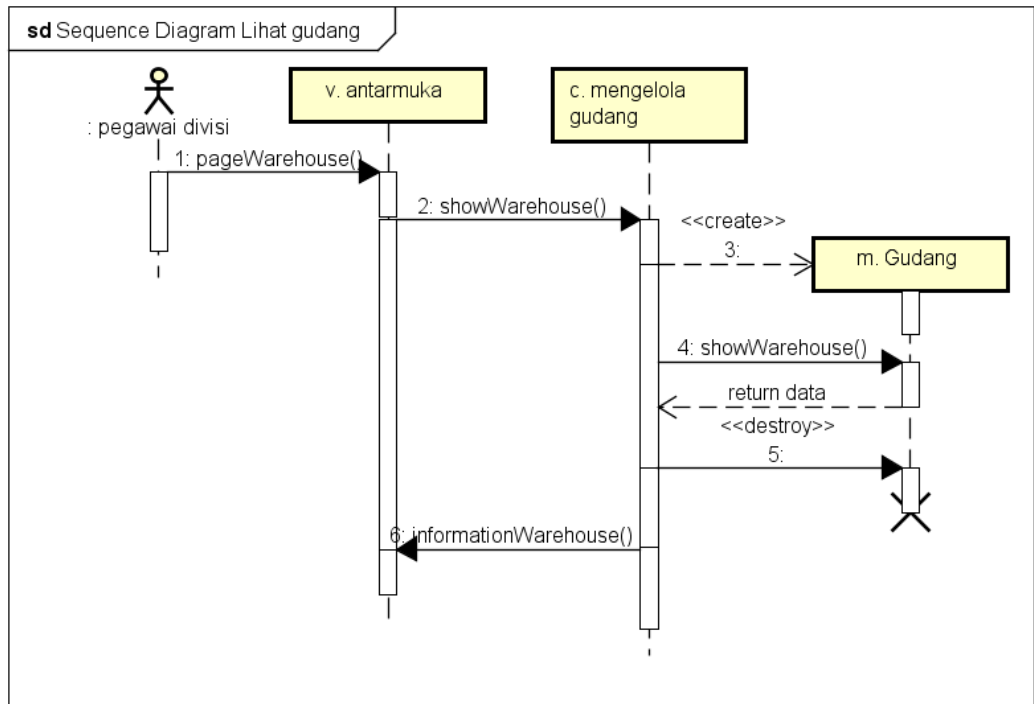
a. Menambah gudang (SIGUDANG-F-06-01)



Gambar 5. 45 Sequence Diagram menambah gudang

Gambar 5.45 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan tambah informasi gudang. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman tambah gudang. Pengguna memasukkan data terkait gudang pada halaman gudang. Fungsi `addWarehouse` pada kontrol mengelola gudang akan menyimpan atribut id gudang, nama gudang, dan alamat gudang pada tabel warehouse. Apabila proses mengisi data tidak lengkap maka akan muncul notifikasi data harus diisi. Apabila berhasil maka akan muncul notifikasi data tersimpan.

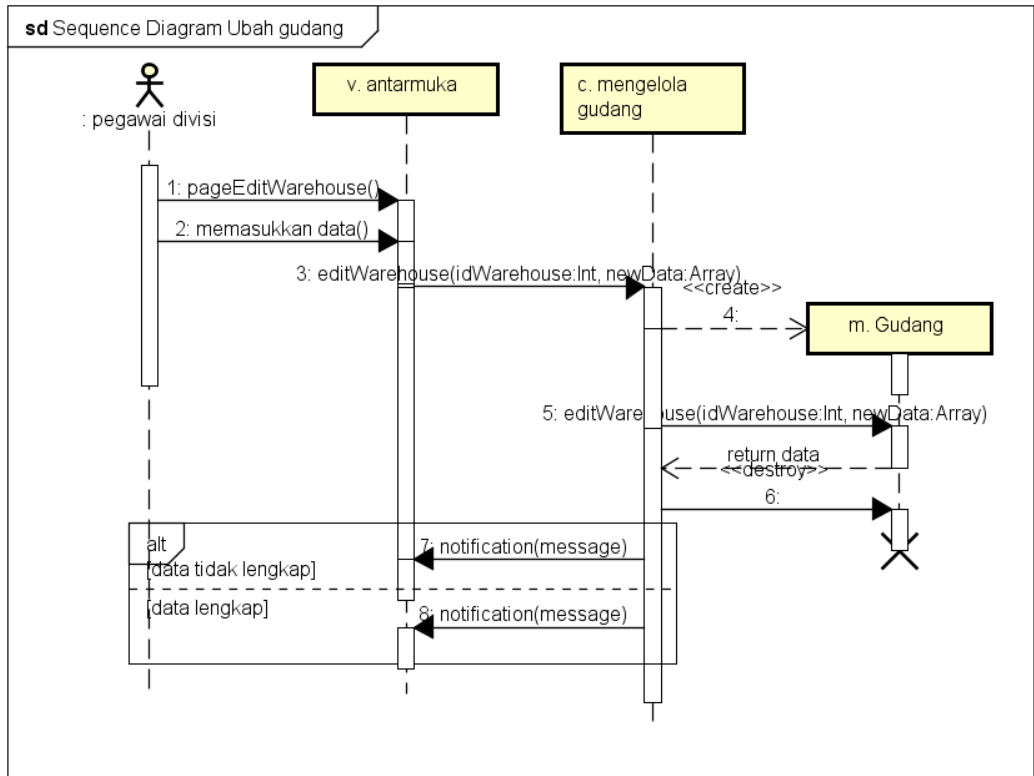
b. Melihat informasi gudang (SIGUDANG-F-06-02)



Gambar 5. 46 Sequence Diagram melihat gudang

Gambar 5.46 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan lihat informasi gudang. Proses dimulai ketika pegawai divisi memilih fungsi untuk melihat informasi gudang. Sistem akan mengakses fungsi `showWarehouse` untuk menampilkan data. Kontrol mengelola warehouse akan mengambil data atribut pada tabel warehouse untuk ditampilkan pada pegawai divisi.

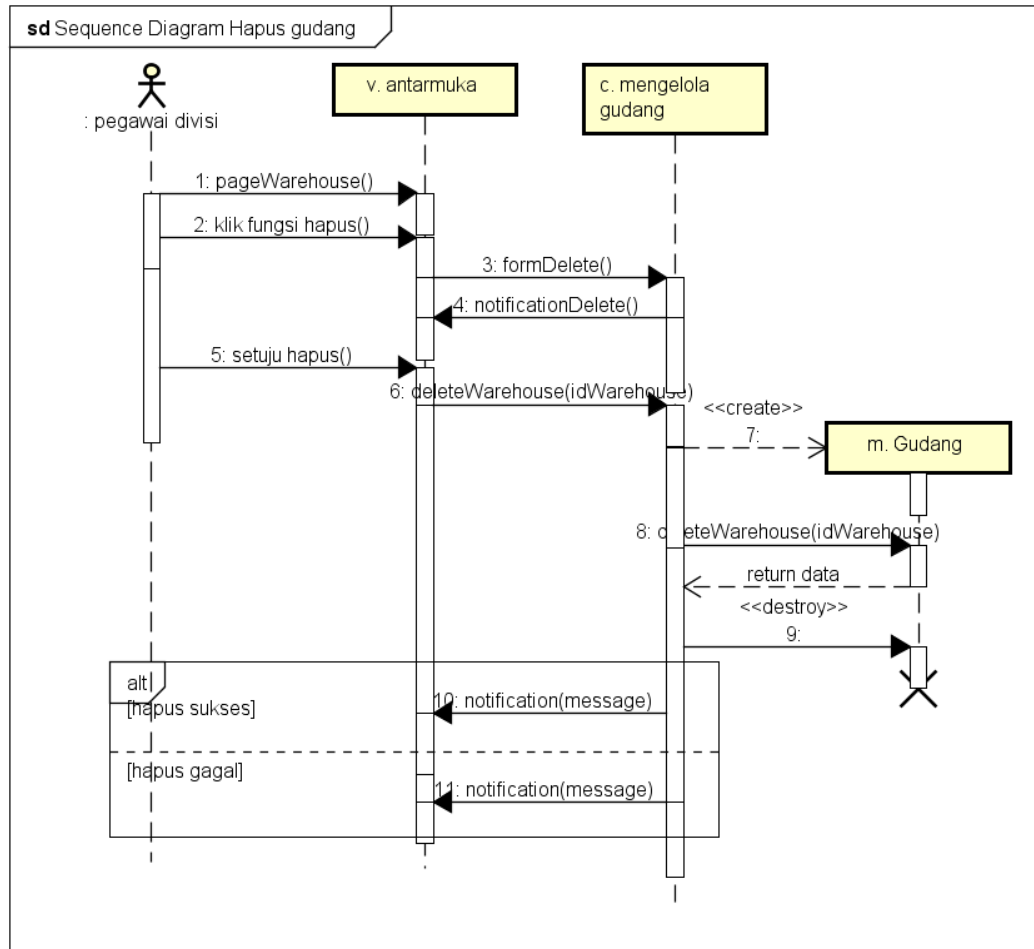
c. Merubah informasi gudang (SIGUDANG-F-06-03)



Gambar 5. 47 Sequence Diagram merubah gudang

Gambar 5.47 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan ubah gudang. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman edit gudang. Pengguna memasukkan data terkait gudang. Sistem akan mengakses fungsi editWarehouse. Kontrol mengelola file akan melakukan perubahan data yang tersimpan pada model. Apabila proses mengisi data tidak lengkap maka akan muncul notifikasi data harus diisi. Apabila berhasil maka akan muncul notifikasi data tersimpan.

d. Menghapus informasi gudang (SIGUDANG-F-06-04)

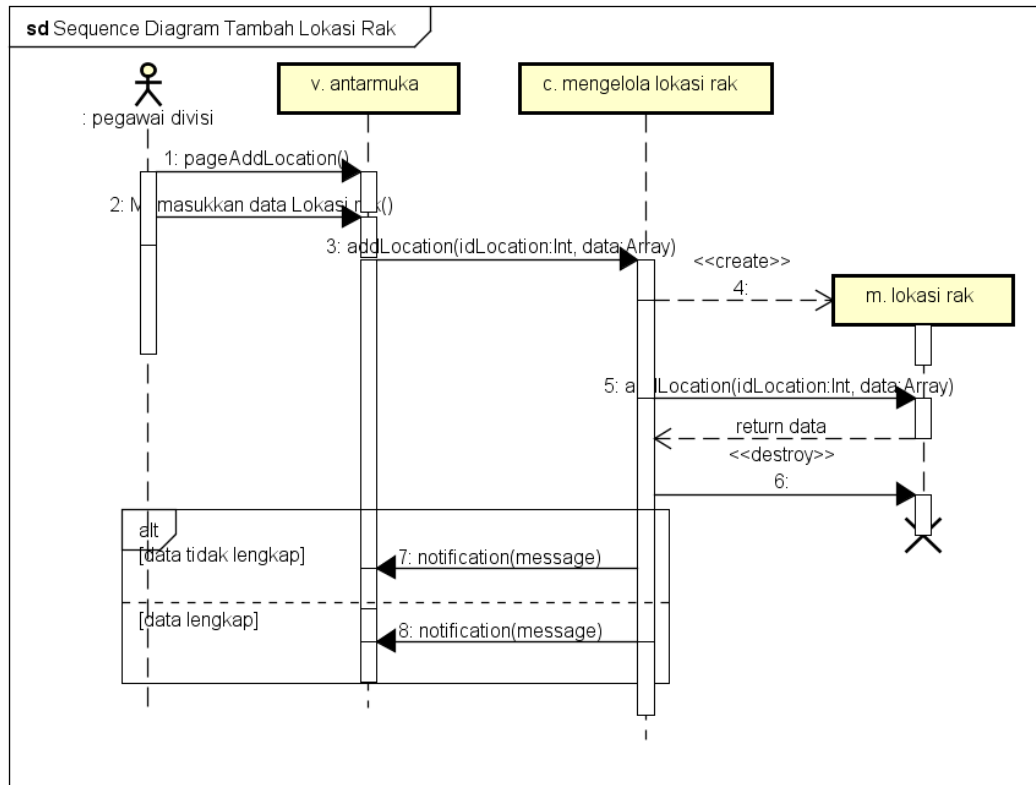


Gambar 5. 48 Sequence Diagram menghapus gudang

Gambar 4.48 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan hapus informasi gudang. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman informasi gudang. Pengguna memilih fungsi hapus file. Sistem akan menampilkan konfirmasi hapus gudang untuk dikonfirmasi pegawai divisi. Sistem mengakses fungsi menghapus gudang. Kontrol mengelola gudang akan mengambil data primary sesuai dengan gudang yang dipilih untuk menghapus gudang. Apabila proses hapus berhasil dilakukan maka akan muncul notifikasi file berhasil dihapus. Apabila gagal hapus maka akan muncul notifikasi data tidak dapat di hapus.

12. Mengelola informasi lokasi rak

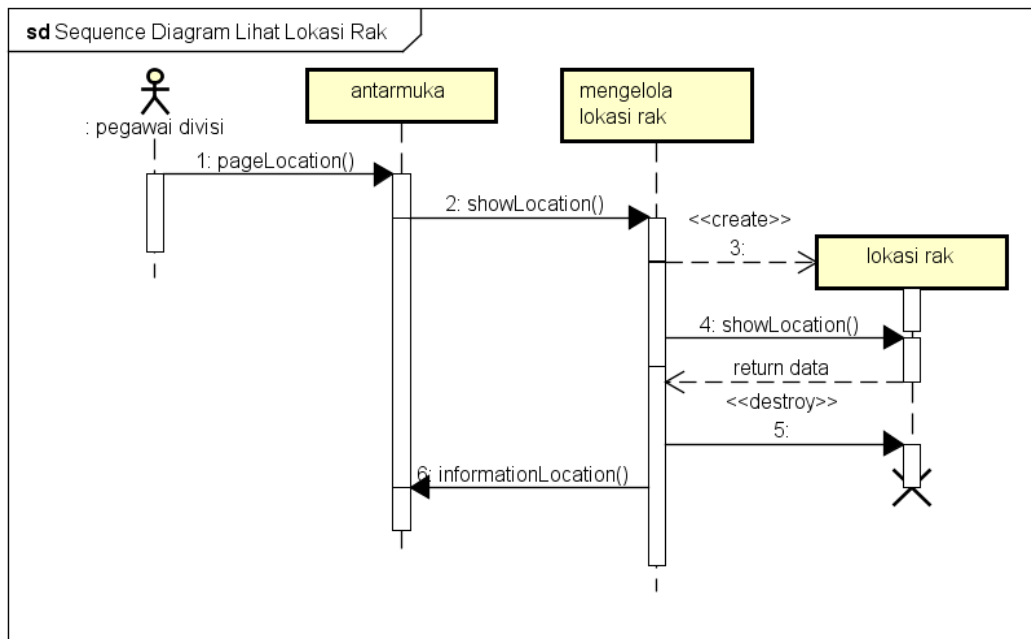
a. Menambah lokasi rak (SIGUDANG-F-07-01)



Gambar 5. 49 Sequence Diagram menambah lokasi rak

Gambar 5.49 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan tambah informasi lokasi rak. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman tambah lokasi rak. Pengguna memasukkan data terkait lokasi pada halaman lokasi. Fungsi `addLocation` pada kontrol mengelola lokasi rak akan menyimpan atribut id lokasi, baris, kolom, sel keberapa, nama lokasi, dan deskripsi lokasi pada tabel `location`. Apabila proses mengisi data tidak lengkap maka akan muncul notifikasi data harus diisi. Apabila berhasil maka akan muncul notifikasi data tersimpan.

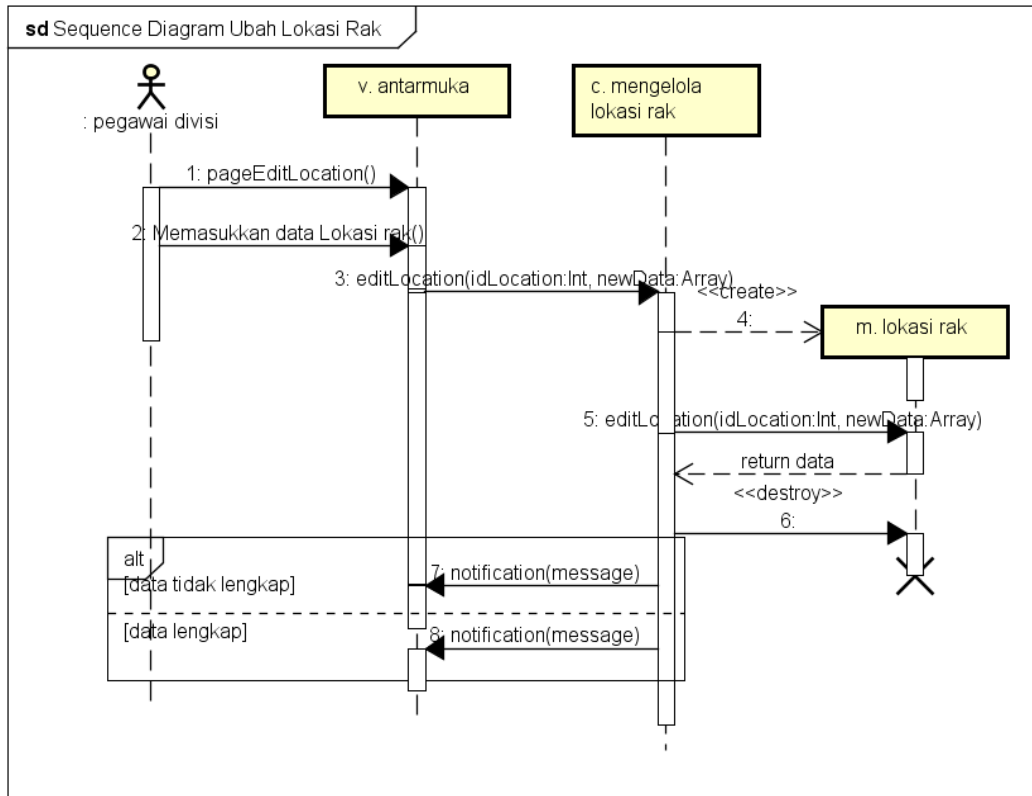
b. Melihat informasi lokasi rak (SIGUDANG-F-07-02)



Gambar 5. 50 Sequence Diagram melihat lokasi rak

Gambar 4.50 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan lihat lokasi rak. Proses dimulai ketika pegawai divisi memilih fungsi untuk melihat informasi lokasi rak pada halaman lokasi. Sistem akan mengakses fungsi `showLocation` untuk menampilkan data. Kontrol mengelola lokasi akan mengambil data atribut pada tabel `location` untuk ditampilkan pada pegawai divisi.

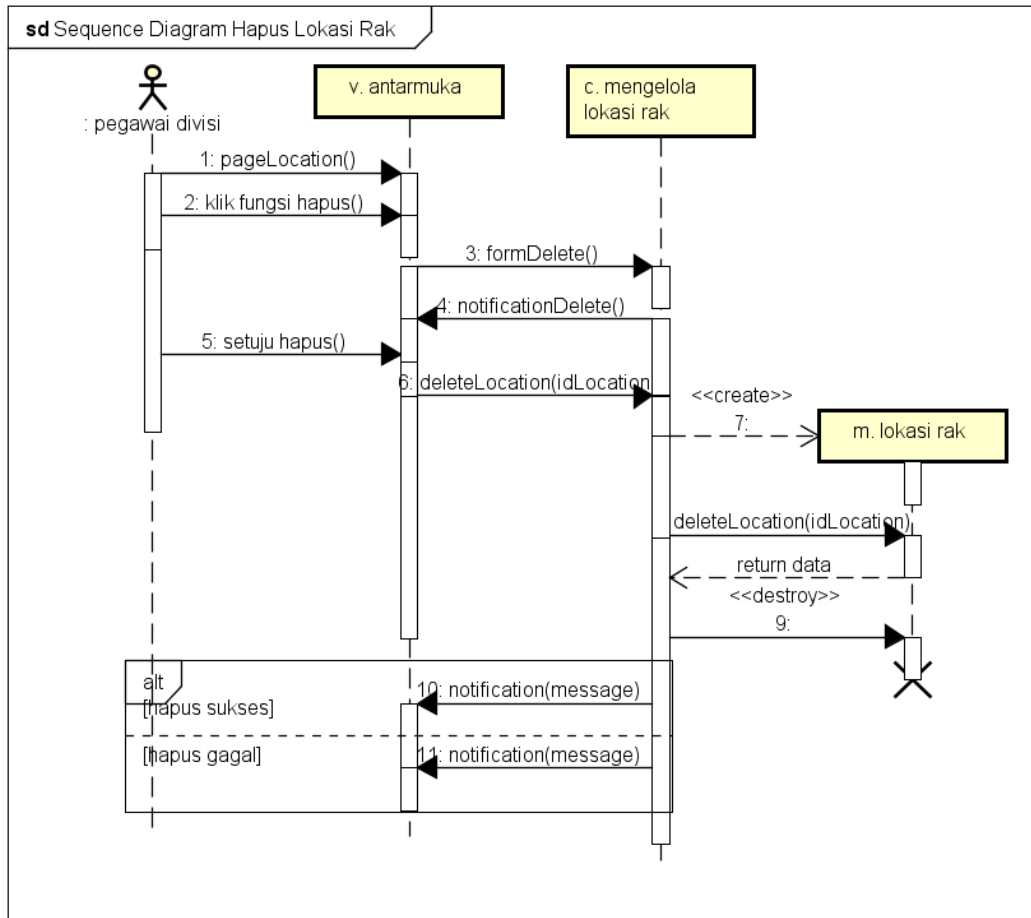
c. Merubah informasi lokasi rak (SIGUDANG-F-07-03)



Gambar 5. 51 Sequence Diagram merubah lokasi rak

Gambar 5.51 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan ubah lokasi rak. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman edit lokasi. Pengguna memasukkan data terkait lokasi rak. Sistem akan mengakses fungsi editLocation. Kontrol mengelola file akan melakukan perubahan data yang tersimpan pada model. Apabila proses mengisi data tidak lengkap maka akan muncul notifikasi data harus diisi. Apabila berhasil maka akan muncul notifikasi data tersimpan.

d. Menghapus informasi lokasi rak (SIGUDANG-F-07-04)

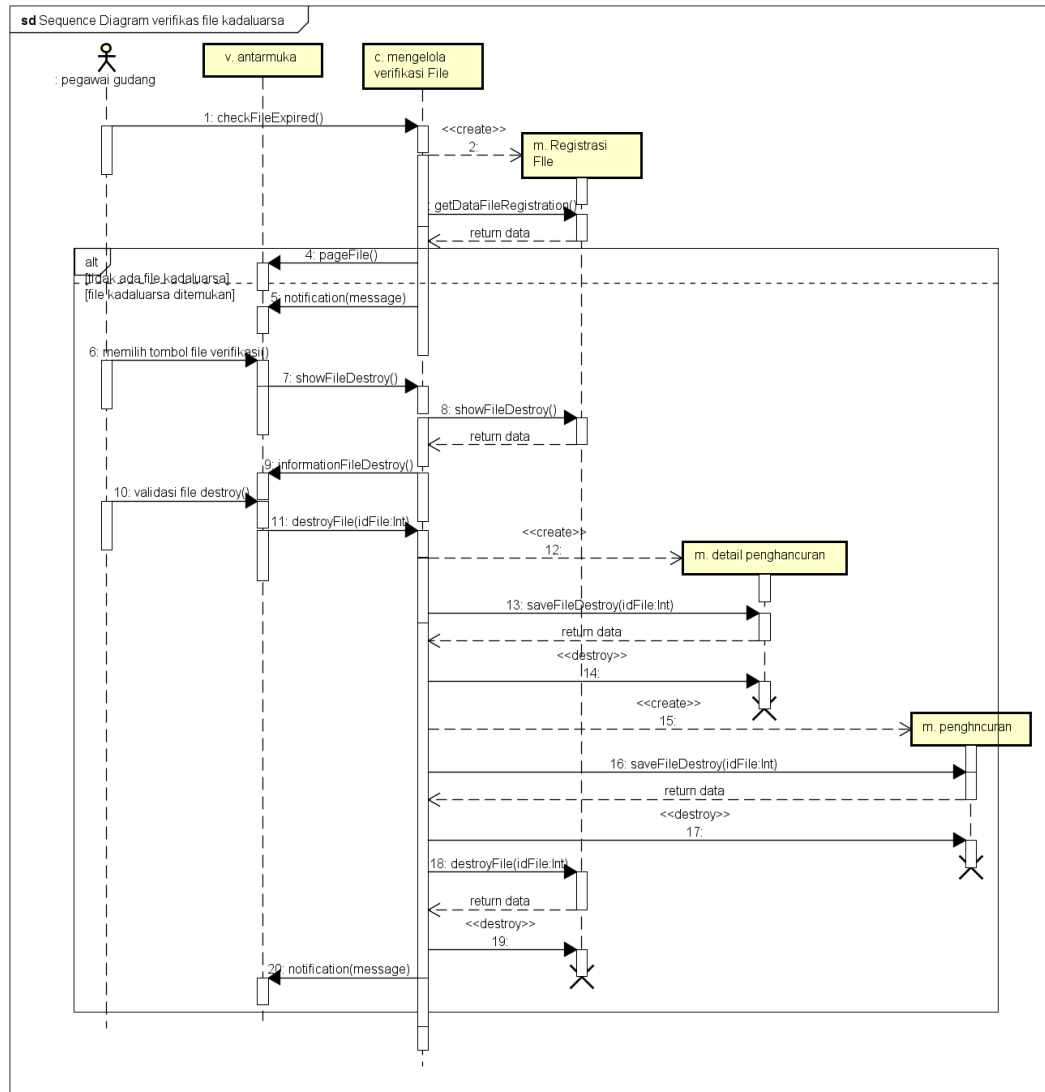


Gambar 5. 52 Sequence Diagram menghapus lokasi rak

Gambar 5.52 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan hapus lokasi rak. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman lokasi rak. Pengguna memilih fungsi hapus file. Sistem akan menampilkan konfirmasi hapus file untuk dikonfirmasi pegawai divisi. Sistem mengakses fungsi deleteLocation. Kontrol mengelola file akan mengambil data primary sesuai dengan lokasi rak yang dipilih untuk menghapus lokasi rak. Apabila proses hapus berhasil dilakukan maka akan muncul notifikasi file berhasil dihapus. Apabila gagal hapus maka akan muncul notifikasi data tidak dapat di hapus.

13. Verifikasi file kadaluarsa

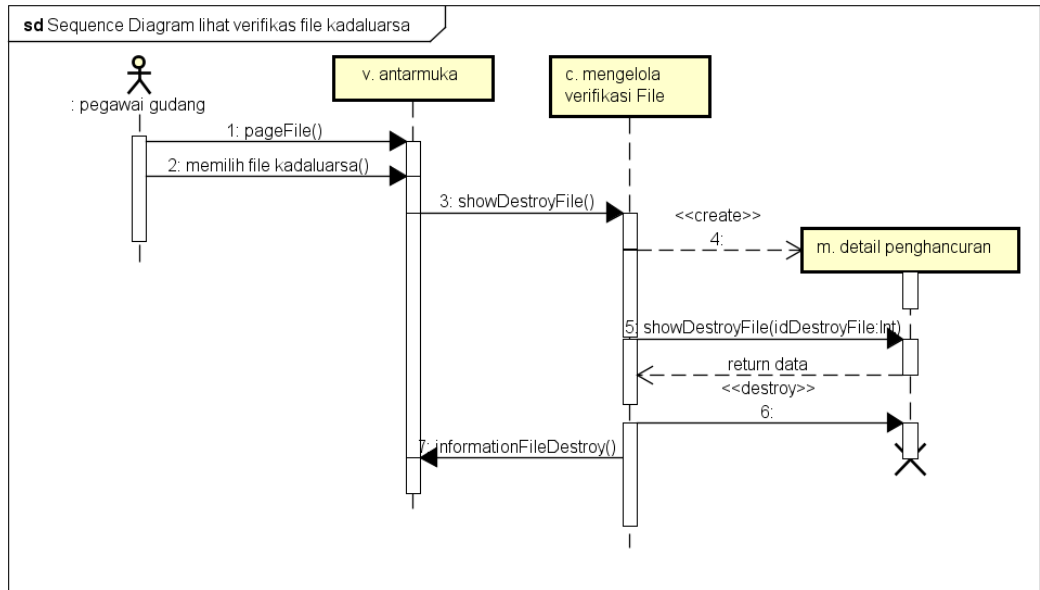
a. Melakukan verifikasi file kadaluarsa (SIGUDANG-F-08-01)



Gambar 5. 53 Sequence Diagram verifikasi file kadaluarsa

Gambar 5.53 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan verifikasi file kadaluarsa. Proses dimulai ketika sistem melakukan cek pada file yang telah kadaluarsa sesuai dengan tanggal tentukannya. Pada model akan menampilkan ada atau tidak ada ya file kadaluarsa. Apabila ada kadaluarsa pada file maka akan muncul notifikasi. Pengguna memilih fungsi file kadaluarsa. Sistem mengambil data file yang mengalami kadaluarsa melalui fungsi showFileDestroy. Pengguna melakukan konfirmasi file kadaluarsa untuk penghancuran file melalui fungsi destroyFile. File yang telah di hancurkan akan disimpan pada tabel detaildestroy dan destroy melalui fungsi saveFileDestroy.

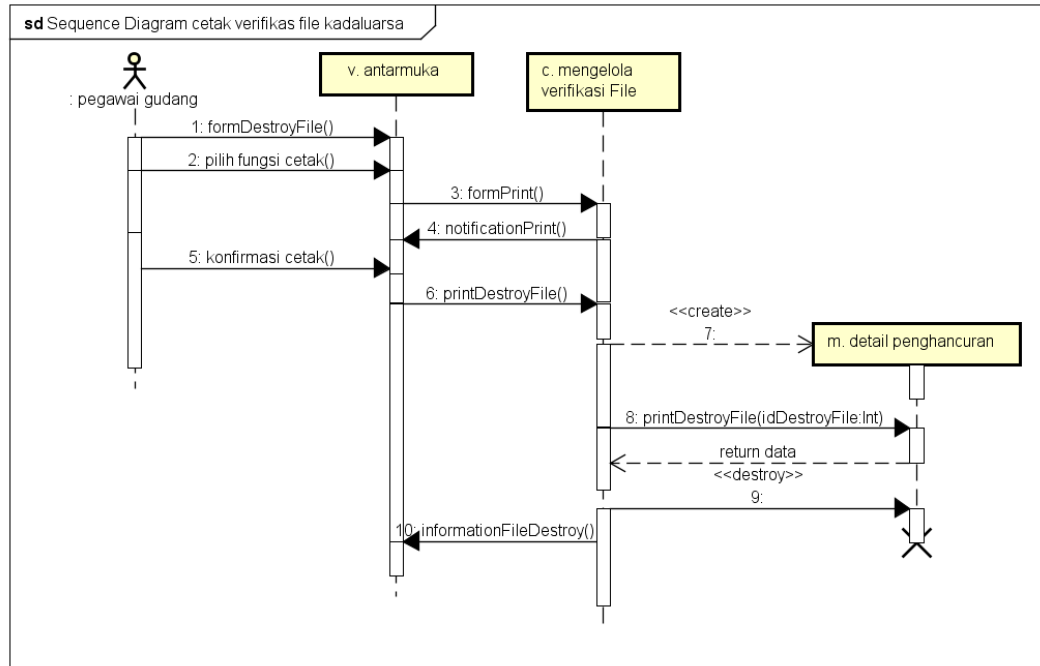
b. Melihat dokumen verifikasi file kadaluarsa (SIGUDANG-F-08-02)



Gambar 5. 54 Sequence Diagram melihat verifikasi file kadaluarsa

Gambar 4.54 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan lihat file kadaluarsa. Proses dimulai ketika pegawai divisi memilih fungsi untuk melihat informasi file kadaluarsa pada halaman file. Pengguna akan memilih fungsi file kadaluarsa, Sistem akan mengakses fungsi `showDestroyFile` untuk menampilkan data. Kontrol mengelola verifikasi file akan mengambil data atribut pada tabel detail penghancuran untuk ditampilkan pada pegawai divisi.

c. Mencetak dokumen verifikasi file kadaluarsa (SIGUDANG-F-08-03)

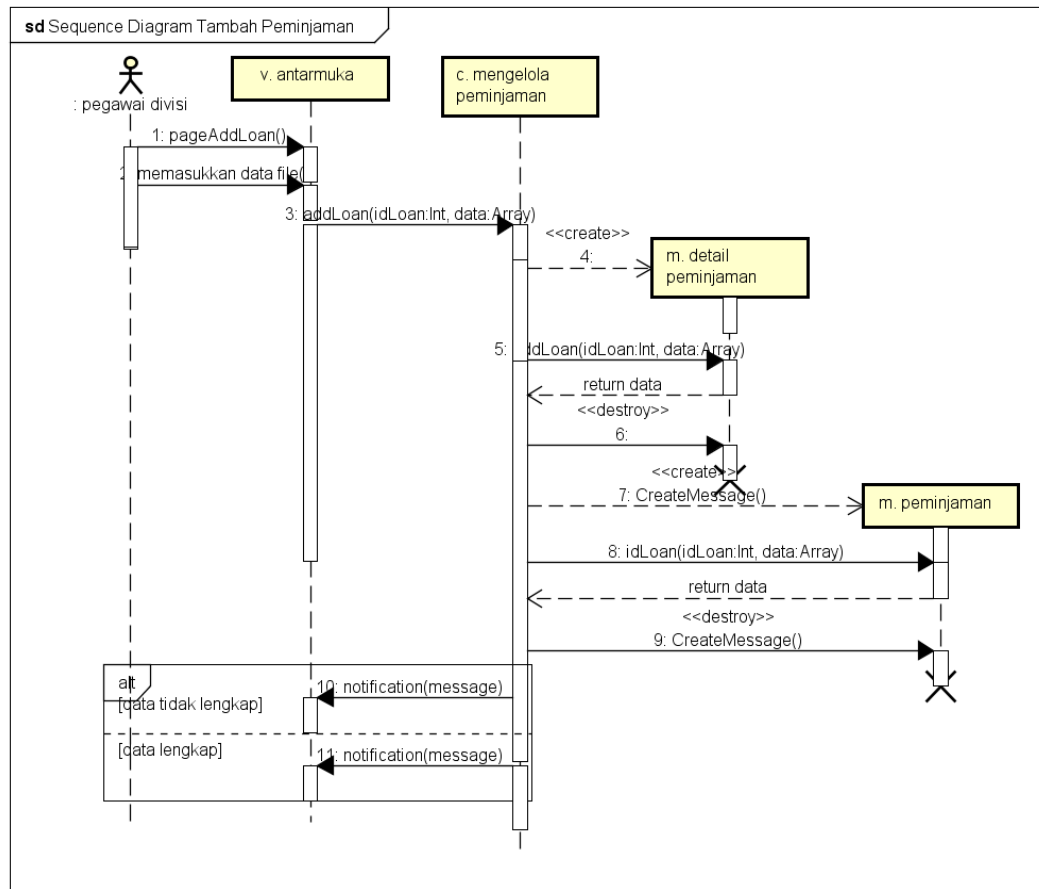


Gambar 5. 55 Sequence Diagram mencetak verifikasi file kadaluarsa

Gambar 5.55 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan cetak bukti file kadaluarsa. Proses dimulai ketika pegawai divisi memilih fungsi untuk mencetak bukti file kadaluarsa. Sistem akan melakukan konfirmasi mencetak file kadaluarsa. Sistem mengakses fungsi `printDestroyFile`. Kontrol akan mengambil data pada tabel `detaildestroy` untuk dilakukan cetak dokumen. Sistem akan menampilkan informasi bahwa dokumen telah di cetak

15. Peminjaman file

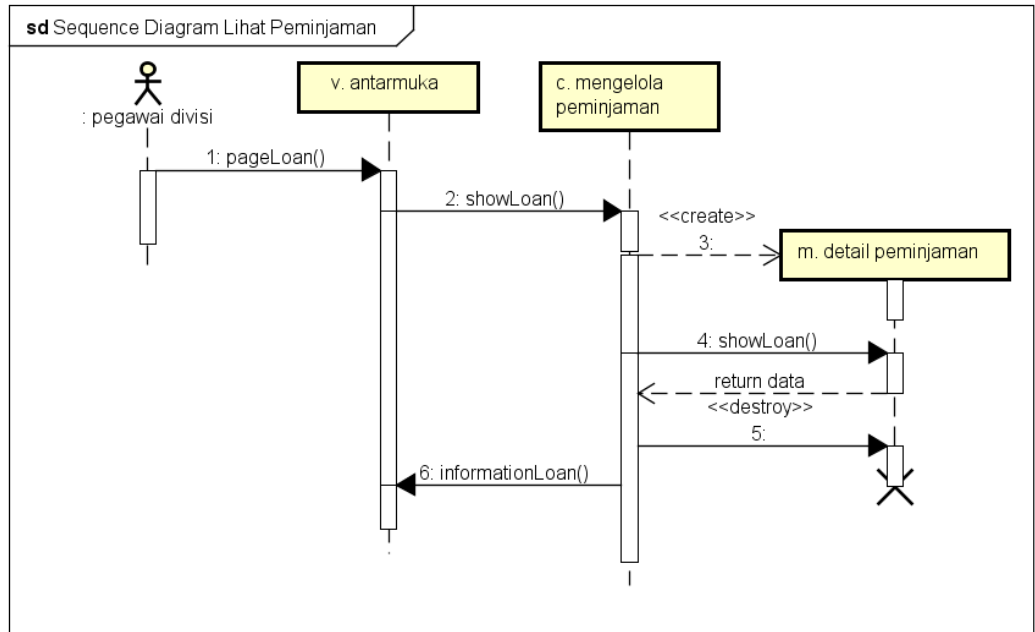
a. Mencatat daftar peminjaman (SIGUDANG-F-09-01)



Gambar 5. 56 Sequence Diagram menambah peminjaman

Gambar 5.56 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan tambah peminjaman. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman tambah peminjaman. Pengguna memasukkan data terkait peminjaman pada halaman peminjaman. Fungsi `addLoan` pada kontrol mengelola peminjaman akan menyimpan atribut id peminjaman dan file ang dipinjam pada tabel loan dan atribut nama pemijam, email peminjam, tanggal dipinjam, dan tanggal seharusnya dikembalikan pada tabel detail loan. Apabila proses mengisi data tidak lengkap maka akan muncul notifikasi data harus diisi. Apabila berhasil maka akan muncul notifikasi data tersimpan.

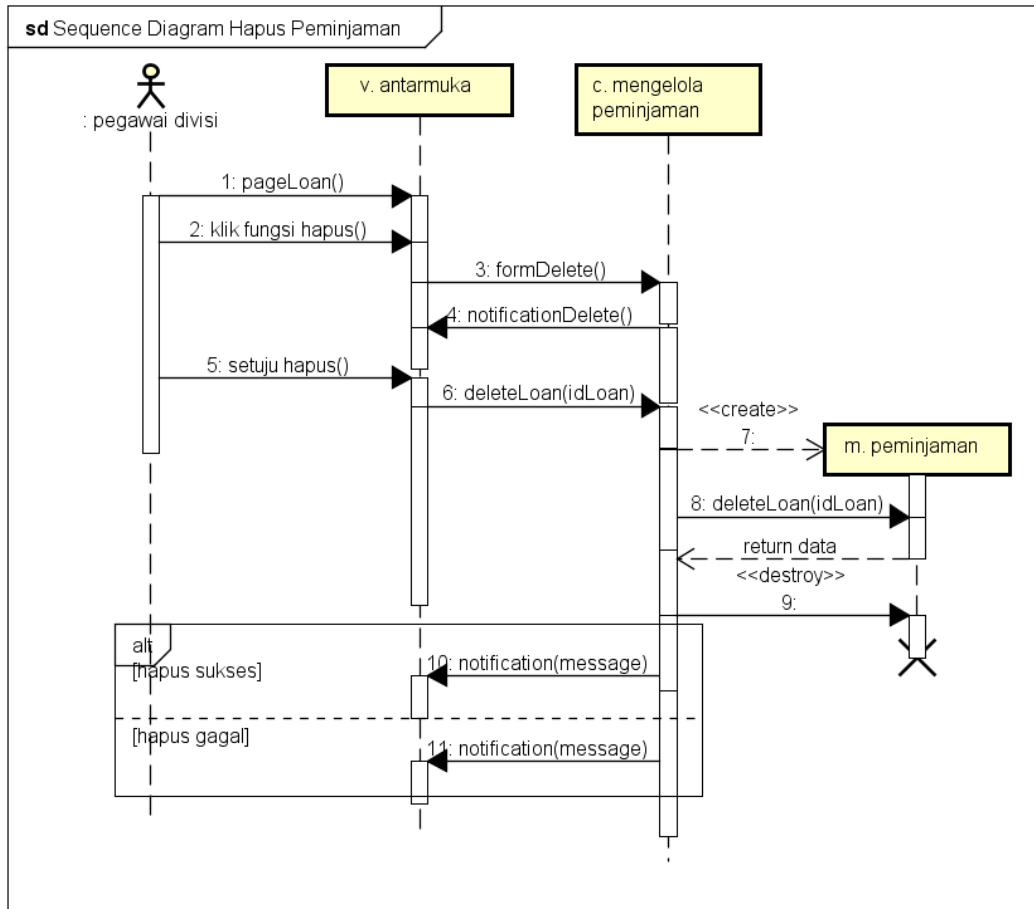
b. Melihat daftar peminjaman (SIGUDANG-F-09-02)



Gambar 5. 57 Sequence Diagram melihat daftar peminjaman

Gambar 5.57 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan lihat peminjaman. Proses dimulai ketika pegawai divisi memilih fungsi untuk melihat informasi peminjaman pada halaman peminjaman. Sistem akan mengakses fungsi showLoan untuk menampilkan data. Kontrol mengelola file akan mengambil data atribut pada tabel detailloan untuk ditampilkan pada pegawai divisi.

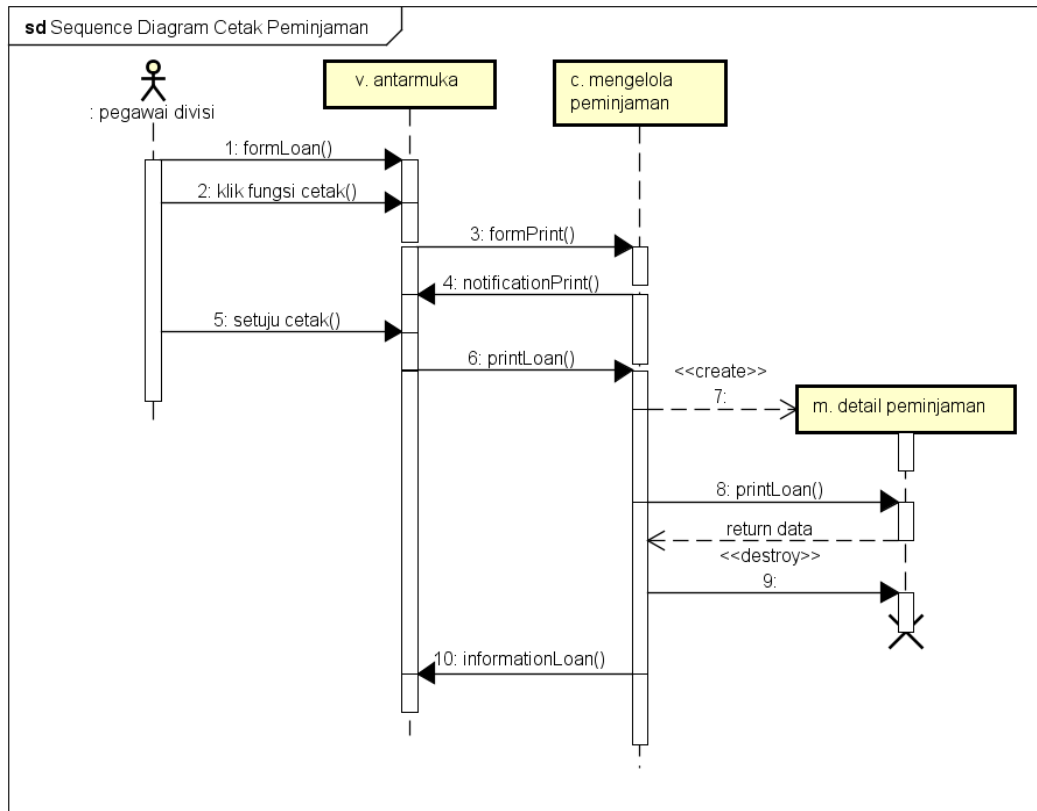
c. Menghapus peminjaman (SIGUDANG-F-09-03)



Gambar 5. 58 Sequence Diagram menghapus peminjaman

Gambar 4.58 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan hapus peminjaman. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman peminjaman. Pengguna memilih fungsi hapus peminjaman. Sistem akan menampilkan konfirmasi hapus peminjaman untuk dikonfirmasi pegawai divisi. Sistem mengakses fungsi deleteLoan. Kontrol mengelola file akan mengambil data primary sesuai dengan peminjaman yang dipilih untuk menghapus peminjaman. Apabila proses hapus berhasil dilakukan maka akan muncul notifikasi file berhasil dihapus. Apabila gagal hapus maka akan muncul notifikasi data tidak dapat di hapus.

d. Mencetak bukti peminjaman (SIGUDANG-F-09-04)

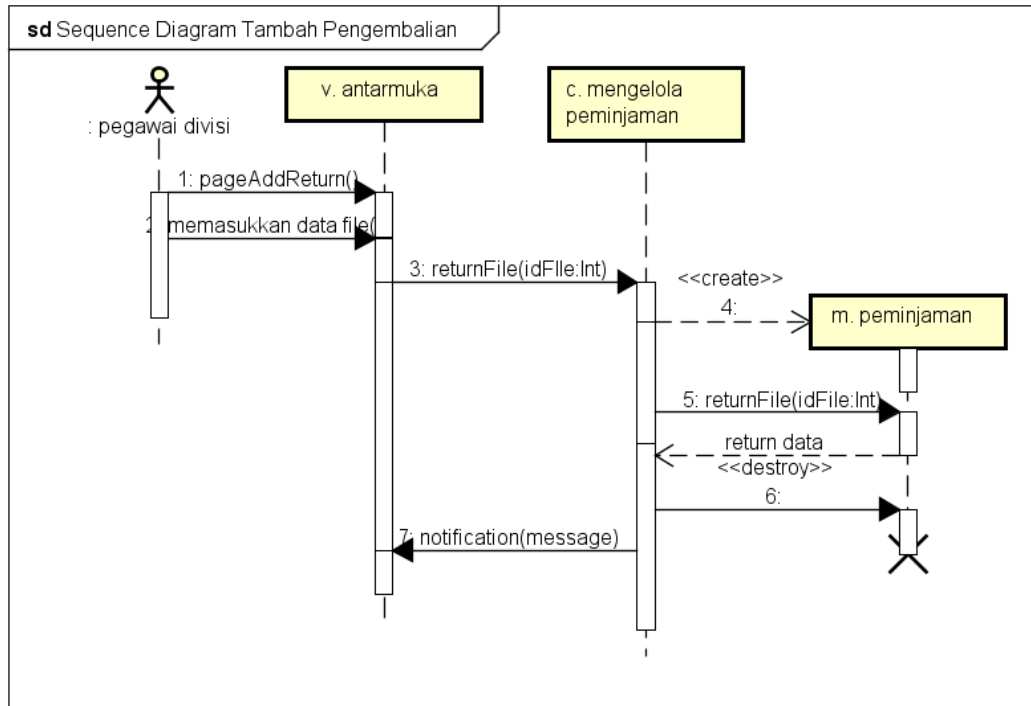


Gambar 5. 59 Sequence Diagram mencetak peminjaman

Gambar 4.59 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan cetak peminjaman. Proses dimulai ketika pegawai divisi memilih fungsi untuk mencetak peminjaman. Sistem akan melakukan konfirmasi mencetak bukti peminjaman. Sistem mengakses fungsi `printLoan`. Kontrol akan mengambil data pada tabel `detailloan` untuk dilakukan cetak dokumen. Sistem akan menampilkan informasi bahwa dokumen telah di cetak

17. Pengembalian file

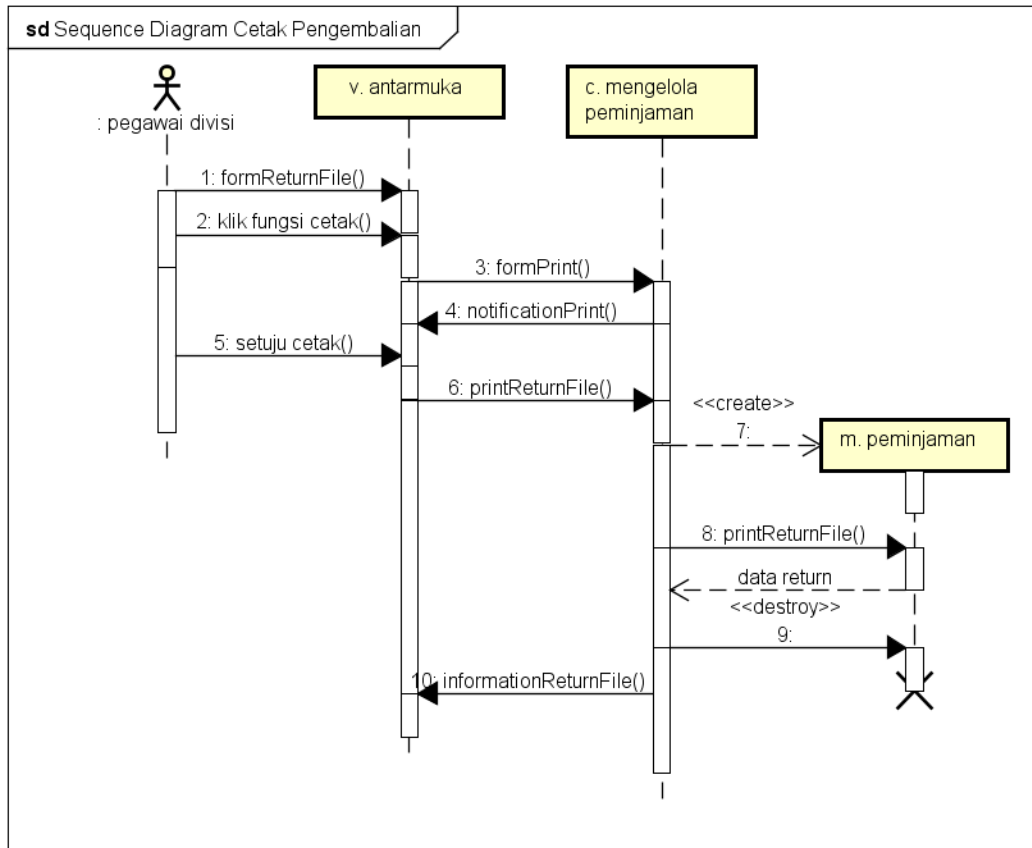
a. Mencatat daftar pengembalian (SIGUDANG-F-10-01)



Gambar 5. 60 Sequence Diagram menambah pengembalian

Gambar 5.60 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan tambah pengembalian. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman peminjaman. Pengguna memasukkan data terkait pengembalian file pada halaman pengembalian. Fungsi `returnFile` pada kontrol mengelola peminjaman akan menyimpan atribut tanggal file dikembalikan pada tabel peminjaman. Apabila proses mengisi data tidak lengkap maka akan muncul notifikasi data harus diisi. Apabila berhasil maka akan muncul notifikasi data tersimpan.

b. Mencetak bukti pengembalian (SIGUDANG-F-10-02)

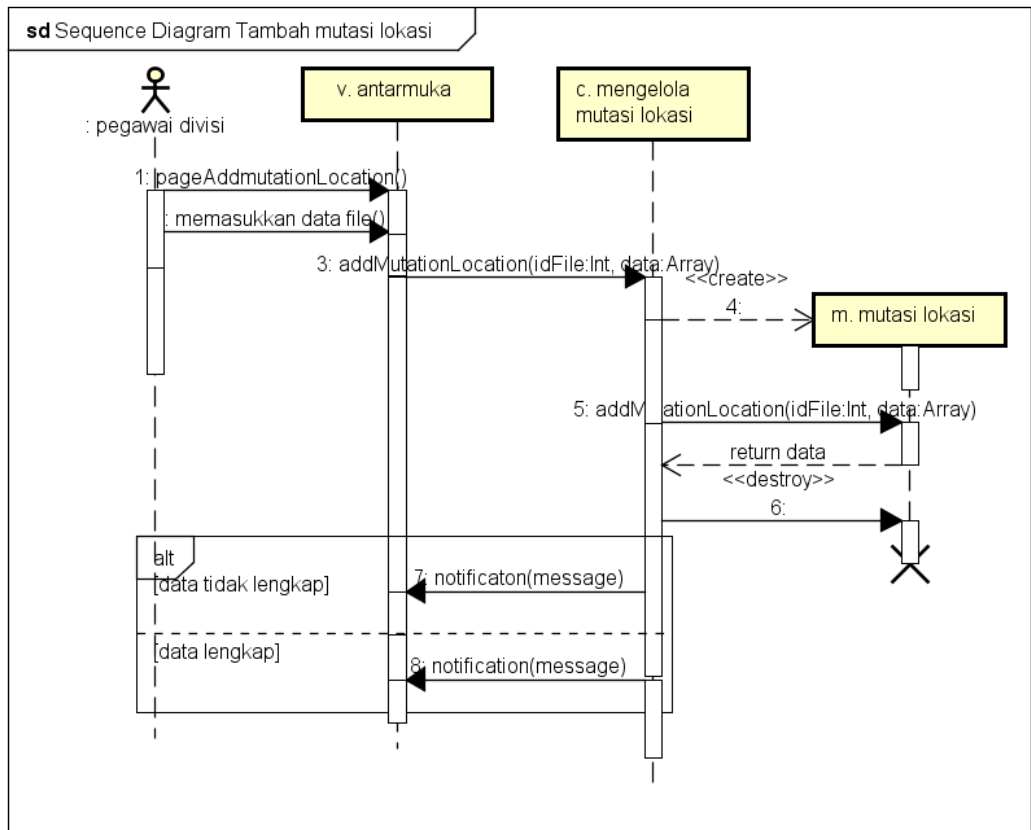


Gambar 5. 61 Sequence Diagram mencetak pengembalian

Gambar 5.61 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan cetak pengembalian. Proses dimulai ketika pegawai divisi memilih fungsi untuk mencetak pengembalian. Sistem akan melakukan konfirmasi mencetak bukti pengembalian. Sistem mengakses fungsi `printReturnFile`. Kontrol akan mengambil data pada tabel detailloan untuk dilakukan cetak dokumen. Sistem akan menampilkan informasi bahwa dokumen telah di cetak

19. Mutasi lokasi rak

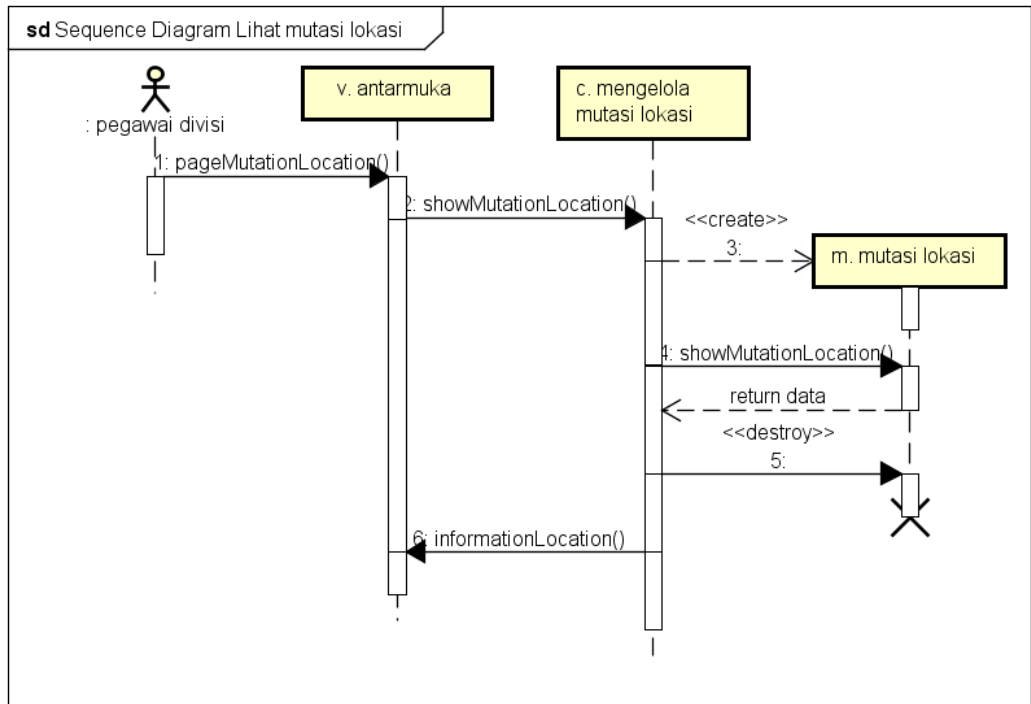
a. Mutasi lokasi rak (SIGUDANG-F-11-01)



Gambar 5. 62 Sequence Diagram menambah mutasi lokasi rak

Gambar 5.62 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan tambah mutasi lokasi rak. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman mutasi lokasi rak. Pengguna memasukkan data terkait mutasi lokasi pada halaman mutasi lokasi. Fungsi `addMutationLocation` pada kontrol mengelola mutasi lokasi akan menyimpan atribut id mutasi lokasi, id lokasi awal, lokasi tujuan, box yang dipinjamkan, dan tanggal mutasi lokasi pada tabel `mutationlocation`. Apabila proses mengisi data tidak lengkap maka akan muncul notifikasi data harus diisi. Apabila berhasil maka akan muncul notifikasi data tersimpan.

c. Melihat daftar mutasi lokasi (SIGUDANG-F-11-02)

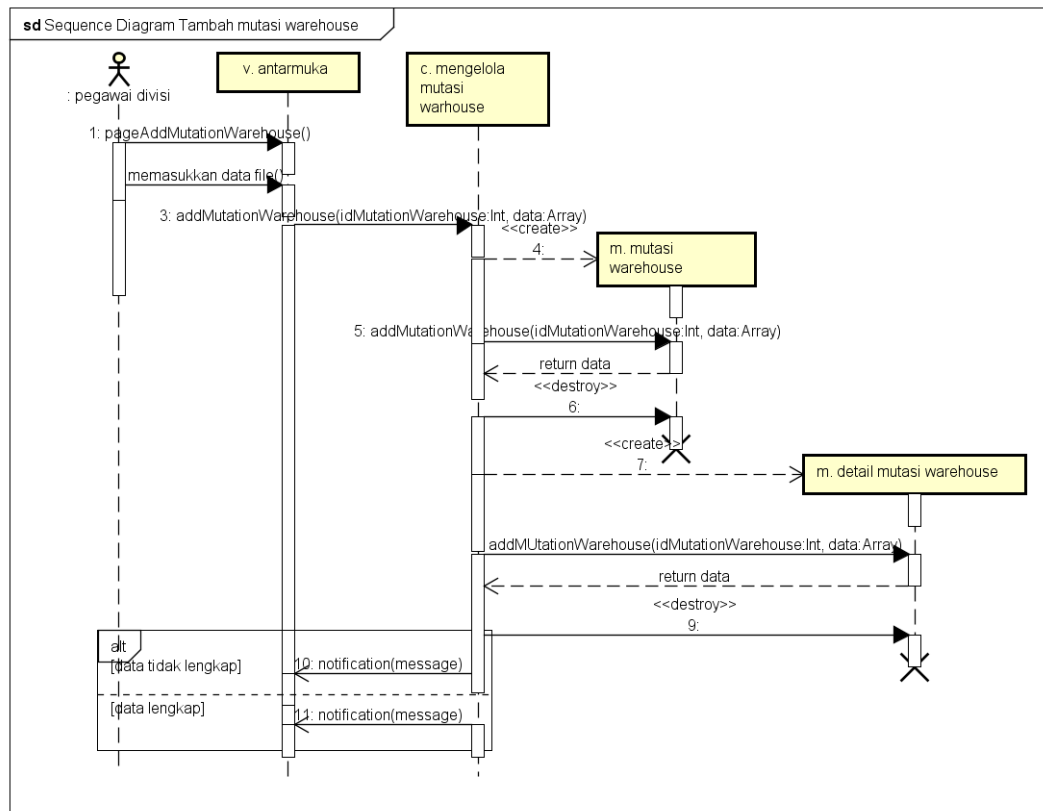


Gambar 5. 63 Sequence Diagram melihat mutasi lokasi rak

Gambar 5.63 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan lihat lokasi rak. Proses dimulai ketika pegawai divisi memilih fungsi untuk melihat informasi mutasi lokasi rak pada halaman mutasi lokasi rak. Sistem akan mengakses fungsi `showMutationLocation` untuk menampilkan data. Kontrol mengelola mutasi lokasi akan mengambil data atribut pada tabel `mutationlocation` untuk ditampilkan pada pegawai divisi.

21. Mutasi warehouse

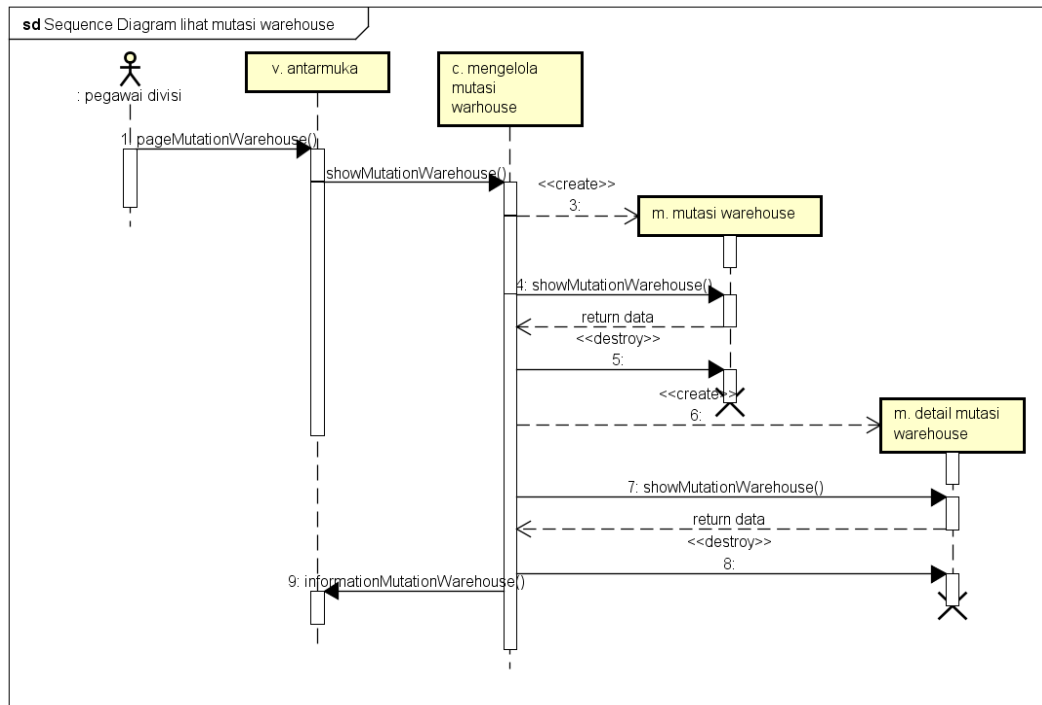
a. Mutasi warehouse (SIGUDANG-F-12-01)



Gambar 5. 64 Sequence Diagram menambah mutasi warehouse

Gambar 5.64 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan tambah mutasi warehouse. Proses dimulai ketika sistem menampilkan halaman tambah mutasi warehouse. Pengguna memasukkan data terkait mutasi gudang pada halaman mutasi gudang. Fungsi `addMutationWarehouse` pada kontrol mengelola mutasi warehouse akan menyimpan atribut id mutasi gudang, id lokasi, id gudang awa, id gudang tujuan, dan box yang akan dipindahkan pada tabel `mutationwarehouse` dan atribut deskripsi mutasi gudang, tanggal mutasi gudang, dan status mutasi gudang pada tabel `detailmutationwarehouse`. Apabila proses mengisi data tidak lengkap maka akan muncul notifikasi data harus diisi. Apabila berhasil maka akan muncul notifikasi data tersimpan.

b. Melihat daftar mutasi warehouse (SIGUDANG-F-12-02)

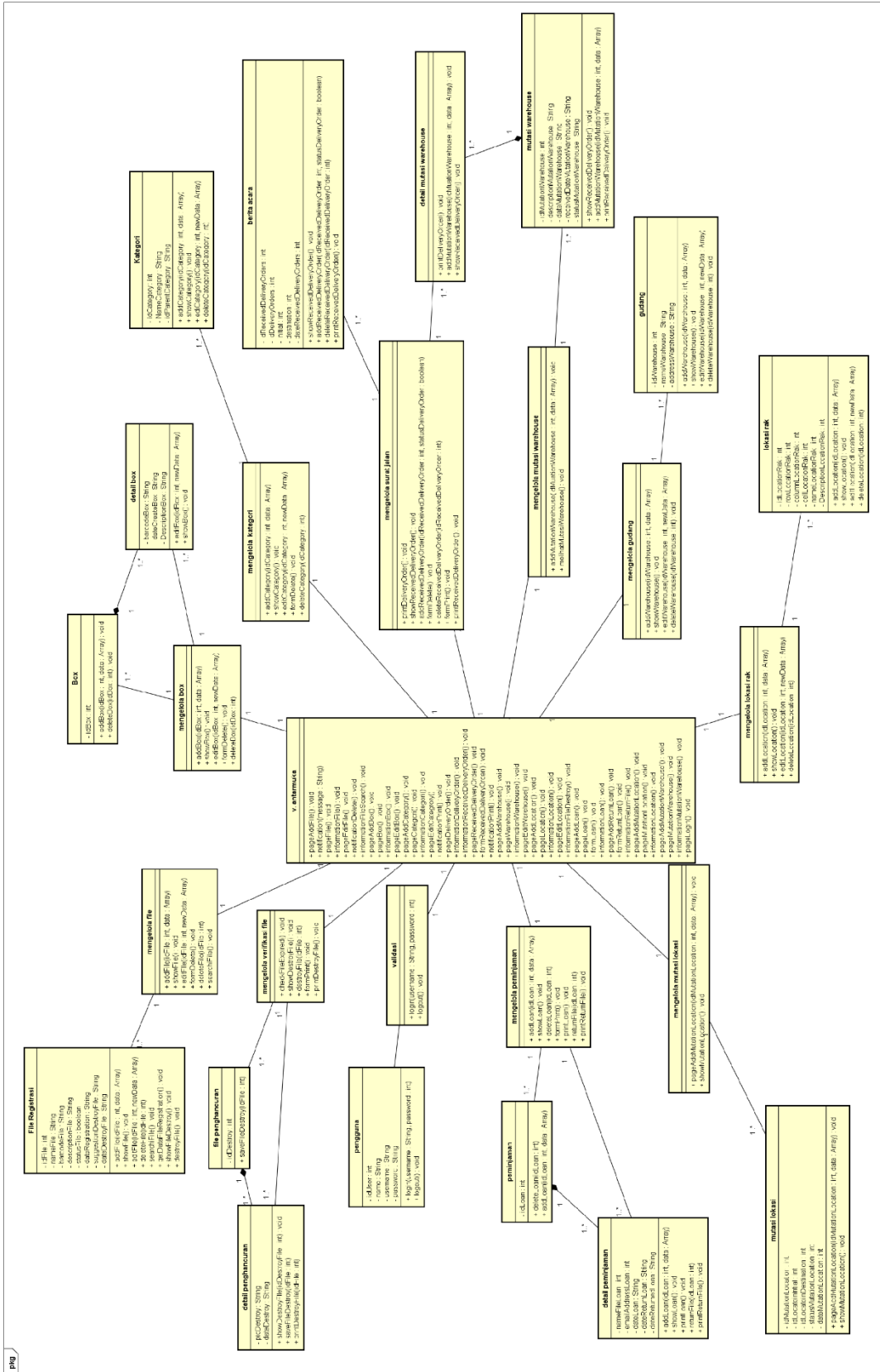


Gambar 5. 65 Sequence Diagram melihat mutasi warehouse

Gambar 5.65 menjelaskan *diagram sequence* ketika pegawai divisi melakukan lihat mutasi warehouse. Proses dimulai ketika pegawai divisi memilih fungsi untuk melihat informasi mutasi warehouse pada halaman mutasi warehouse. Sistem akan mengakses fungsi `showMutationWarehouse` untuk menampilkan data. Kontrol mengelola mutasi warehouse akan mengambil data atribut pada tabel detail `mutationwarehouse` dan tabel `mutationwarehouse` untuk ditampilkan pada pegawai divisi.

5.1.5 Class Diagram

Class diagram pada sistem manajemen gudang menjelaskan atribut, fungsi, dan hubungan dari setiap kelas yang dimiliki. Kelas diagram yang baik memiliki nilai kopling yang rendah dan nilai kohesi yang tinggi. Class diagram pada sistem manajemen gudang akan dijelaskan pada gambar 5.66.



Gambar 5. 66 Class Diagram sistem manajemen gudang

1. Model

Pada diagram kelas sistem manajemen gudang menjelaskan beberapa kelas sebagai model. Kelas model meliputi: File registrasi, box, detail box, kategori, berita acara, mutasi warehouse, detail mutasi warehouse, gudang, lokasi rak, mutasi lokasi, peminjaman, detail peminjaman, pengguna, file penghancuran, dan detail penghancuran.

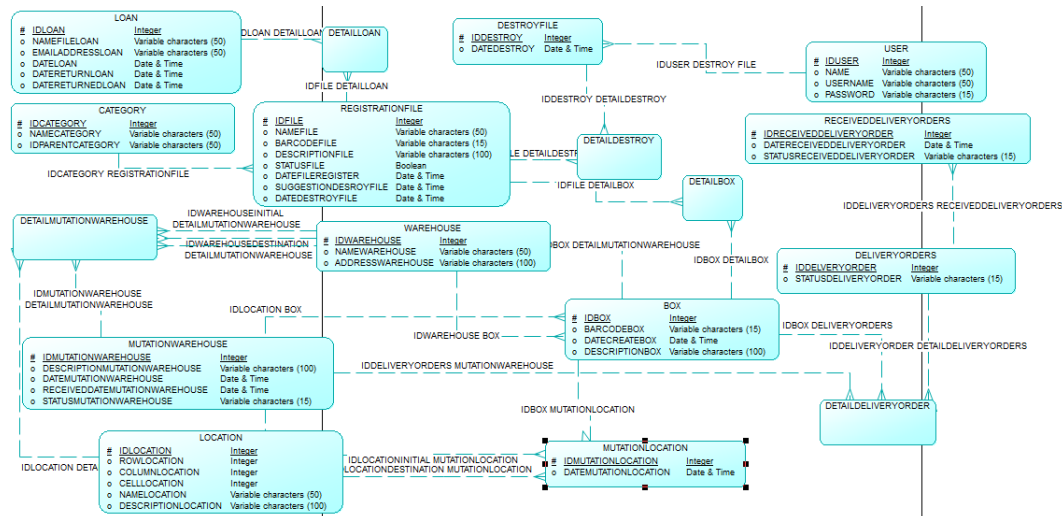
2. View

Pada diagram kelas sistem manajemen gudang menjelaskan bahwa hanya kelas antarmuka yang digunakan sebagai kelas view.

3. Controller

Pada diagram kelas sistem manajemen gudang menjelaskan beberapa kelas sebagai controller. Kelas controller meliputi: mengelola file, mengelola box, mengelola kategorimengelola surat jalan, mengelola mutasi warehouse, mengelola gudang, mengelola lokasi rak, mengelola mutasi lokasi, mengelola peminjaman, validasi, dan mengelola verifikasi file.

5.1.6 Conceptual Data Model

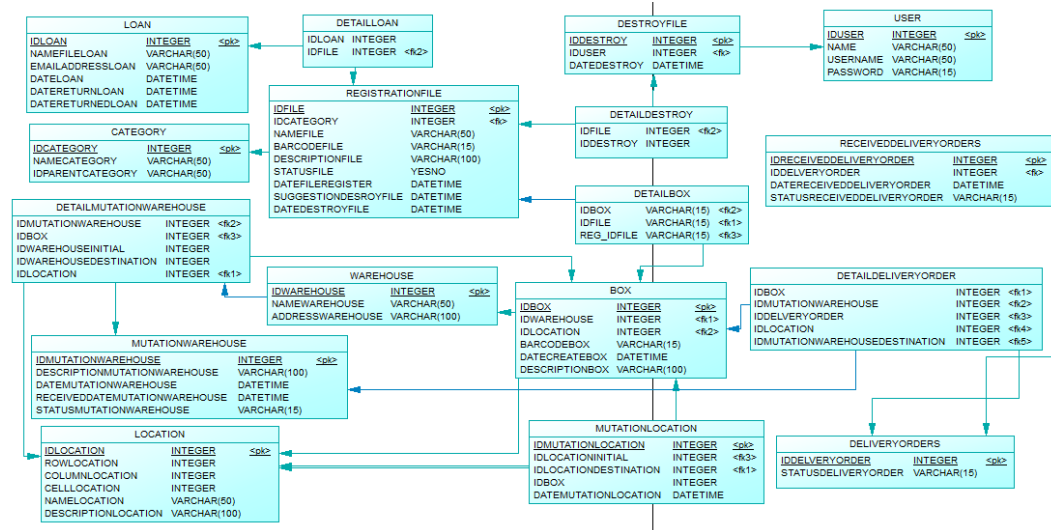


Gambar 5. 67 Conceptual Data Model sistem manajemen gudang

Conceptual Data Model sistem manajemen gudang menjelaskan bagaimana struktur tabel yang dimiliki beserta seperti apa relasi dari satu tabel ke tabel lain. Seperti contoh pada gambar 5.67 yang menjelaskan relasi tabel loan dengan detail loan one to many, tabel registration file dengan category many to one, tabel destroy file dengan detail destroy one to many, tabel detail box dengan box many to one, dan seterusnya.

5.1.7 Physical Data Model

Physical Data Model sistem manajemen gudang merupakan transformasi dari struktur tabel yang ada pada *Conceptual Data Model*. *Physical Data Model* menampilkan hubungan, primary key serta foreign key dari setiap tabel untuk saling berhubungan dengan tabel lain. *Physical Data Model* akan dijelaskan pada gambar 5.68.



Gambar 5. 68 Physical Data Model sistem manajemen gudang

- 1) Tabel loan
Tabel loan terdiri dari Primary Key (id peminjaman) dan atribut (nama peminjam, email, tanggal peminjaman, tanggal pengembalian, dan tanggal dikembalikan). Tabel ini digunakan untuk menyimpan data peminjaman berkas dalam gudang.
- 2) Tabel detail loan
Tabel detail loan terdiri dari atribut (id peminjaman, id file dan id kategori). Tabel ini digunakan untuk menyimpan data file yang dipinjam setiap peminjaman.
- 3) Tabel detail destroy file
Tabel destroy file terdiri dari Primary Key (id file penghapusan) dan atribut (Penanggung jawab file penghapusan dan tanggal penghapusan). Tabel ini digunakan untuk menyimpan data penghapusan file yang telah kadaluarsa.
- 4) Tabel destroy file
Tabel detail destroy terdiri dari atribut (id penghapusan, id file dan id kategori). Tabel ini digunakan untuk menyimpan data file yang dihapus setiap penghapusan.
- 5) Tabel category

Tabel category terdiri dari Primary Key (id kategori) dan atribut (nama kategori dan parent kategori). Tabel ini digunakan untuk menyimpan data kategori berkas.

6) Tabel registration file

Tabel registration file terdiri dari Primary Key (id file), Foreign Key (id kategori) dan atribut (nama file, barcode file, diskripsi file, status file, tanggal registrasi, saran file kadaluarsa, tanggal penghapusan file). Tabel ini digunakan untuk menyimpan data berkas dalam gudang.

7) Tabel detail box

Tabel box terdiri dari Primary Key (id box), Foreign Key (id warehouse dan id location) dan atribut (barcode box, tanggal box dibuat, dan deskripsi box). Tabel ini digunakan untuk menyimpan data box yang disimpan dalam gudang.

8) Tabel box

Tabel detail box hanya memiliki atribut yang bersifat primary key (id box). Tabel ini digunakan untuk menyimpan data file yang terdapat pada setiap box.

9) Tabel warehouse

Tabel warehouse terdiri dari Primary Key (id warehouse) dan atribut (nama warehouse dan alamat). Tabel ini digunakan untuk menyimpan data peminjaman berkas dalam gudang.

10) Tabel location

Tabel location terdiri dari Primary Key (id lokasi) dan atribut (baros, kolom, sel lokasi, nama lokasi, dan deskripsi lokasi). Tabel ini digunakan untuk menyimpan data lokasi berkas dalam gudang.

11) Tabel detail mutation warehouse

Tabel mutation warehouse terdiri dari Primary Key (id mutasi warehouse) dan atribut (deskripsi mutasi warehouse, tanggal mutasi warehouse, tanggal mutasi warehouse diterima, dan status mutasi warehouse). Tabel ini digunakan untuk menyimpan data peminjaman berkas dalam gudang.

12) Tabel mutation warehouse

Tabel detail mutation warehouse terdiri dari atribut (id mutasi warehouse, id lokasi awal, id lokasi tujuan, id warehouse awal, id warehouse tujuan, dan id box). Tabel ini digunakan untuk menyimpan data box yang dikirim setiap mutasi warehouse.

13) Tabel mutation location

Tabel mutation location terdiri dari Primary Key (mutasi lokasi), Foreign Key (id box, id warehouse, id lokasi awal, id lokasi tujuan) dan atribut (status mutasi lokasi, tanggal mutasi lokasi). Tabel ini digunakan untuk menyimpan pemindahan box ke lokasi tertentu dalam gudang.

14) Tabel received delivery orders

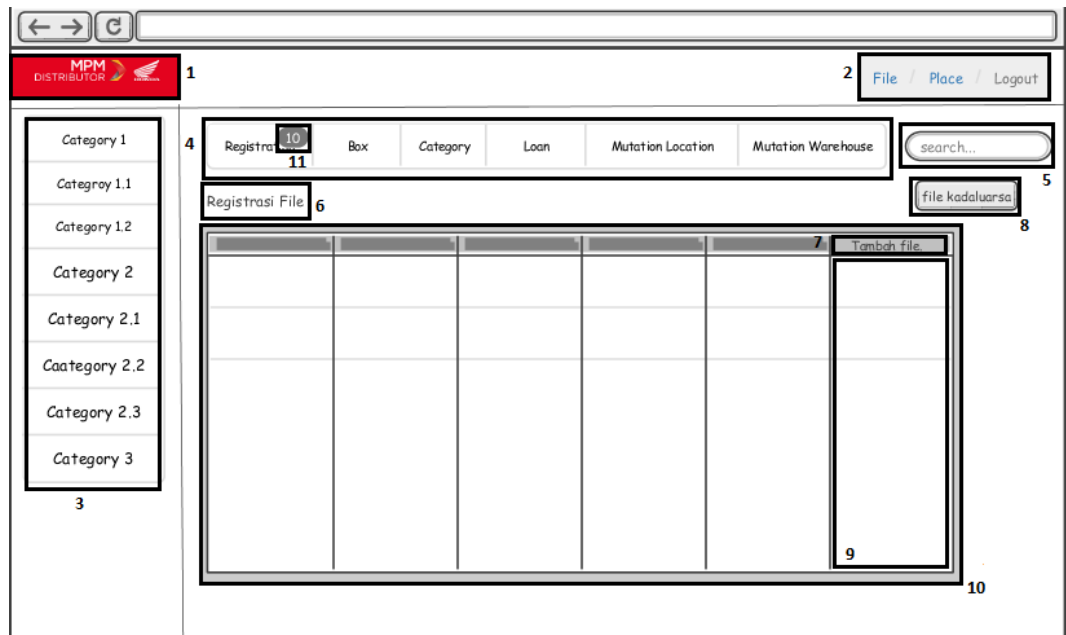
Tabel received delivery orders terdiri dari Primary Key (id berita acara), Foreign Key (id surat jalan) dan atribut (warehouse awal, warehouse tujuan, dan tanggal berita acara di terima). Tabel ini digunakan untuk menyimpan data peminjaman berkas dalam gudang.

15) Tabel user

Tabel user terdiri dari Primary Key (id pengguna), dan atribut (nama, username, dan password). Tabel ini digunakan untuk menyimpan data pengguna.

5.1.8 Wireframe

1. Home atau fungsi File

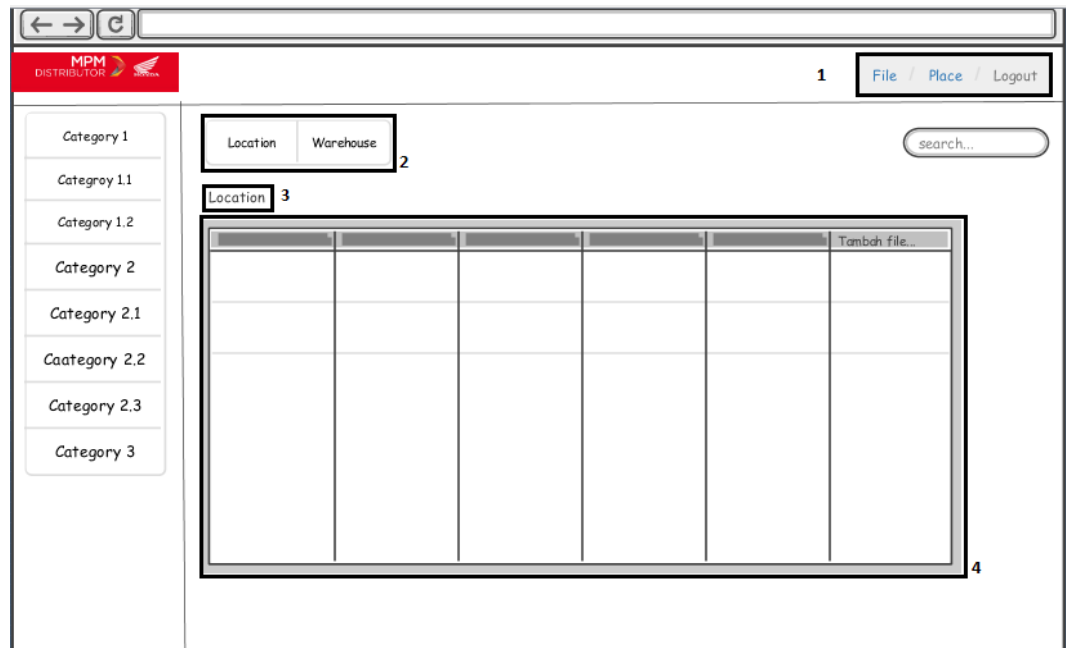


Gambar 5. 69 wireframe home

Keterangan :

- 1) Logo perusahaan
- 2) Menu fungsi yang dimiliki sistem (menu "File" sedang aktif)
- 3) Daftar kategori dari file yang dimiliki sistem
- 4) Menu sub fungsi yang dimiliki sistem pada fungsi "File" (menu sub fungsi "registration file" sedang aktif)
- 5) Menu pencarian file yang tersimpan dalam gudang
- 6) Judul sub fungsi, halaman awal pada setiap menu sub fungsi akan menampilkan judul dan isi sub fungsi yang berbeda sesuai dengan sub fungsi yang dipilih *
- 7) Fungsi yang dimiliki sistem untuk menambah file
- 8) Tombol yang aktif apabila ada file yang kadaluarsa
- 9) Fungsi yang dimiliki setiap baris dari tabel yang berisi *action* (update, detail, dan delete)
- 10) Tabel dari isi sub fungsi yang dipilih (daftar informasi terkait File)
- 11) Notifikasi jumlah file yang kadaluarsa

2. Fungsi place



Gambar 5. 70 wireframe place

Keterangan :

- 1) Menu fungsi yang dimiliki sistem (menu file yang aktif)
- 2) Menu sub fungsi yang dimiliki sistem pada fungsi place (menu sub fungsi *location* yang aktif)
- 3) Judul sub fungsi, halaman awal pada setiap menu sub fungsi akan menampilkan judul dan isi sub fungsi yang berbeda sesuai dengan sub fungsi yang dipilih
- 4) Tabel dari isi sub fungsi yang dipilih*
- 5) Untuk keterangan dengan tanda (*) merupakan keterangan fungsi yang berlaku juga untuk mengelola file, box, kategori file, informasi gudang, peminjaman, dan mutasi file

3. Mengelola (tambah dan update)

The wireframe shows a web application interface for managing file registration. It features a navigation menu on the left with categories: Category 1, Category 1.1, Category 1.2, Category 2, Category 2.1, Category 2.2, Category 2.3, and Category 3. The top navigation bar includes 'Registration', 'Box', 'Category', 'Loan', 'Mutation Location', and 'Mutation Warehouse'. The main content area displays a form titled 'Registrasi File' (1) with six rows of input fields (2). Below the form are 'Save' and 'Cancel' buttons (3).

Gambar 5. 71 wireframe mengelola tambah dan update

Keterangan:

- 1) Judul sub fungsi sesuai dengan sub fungsi yang dipilih
- 2) Data yang perlu di tambah sesuai dengan keperluan dan berdasarkan sub fungsi yang dipilih
- 3) Tombol perubahan data. Untuk menyimpan data dan membatalkan perubahan

Wireframe mengelola (tambah dan update) berlaku pada fungsi tambah dan update file, tambah dan update box, tambah dan update kategori, tambah dan update informasi gudang, tambah dan update informasi lokasi rak, tambah peminjaman, tambah mutasi file lokasi rak, dan tambah mutasi gudang

4. Mengelola (lihat file)



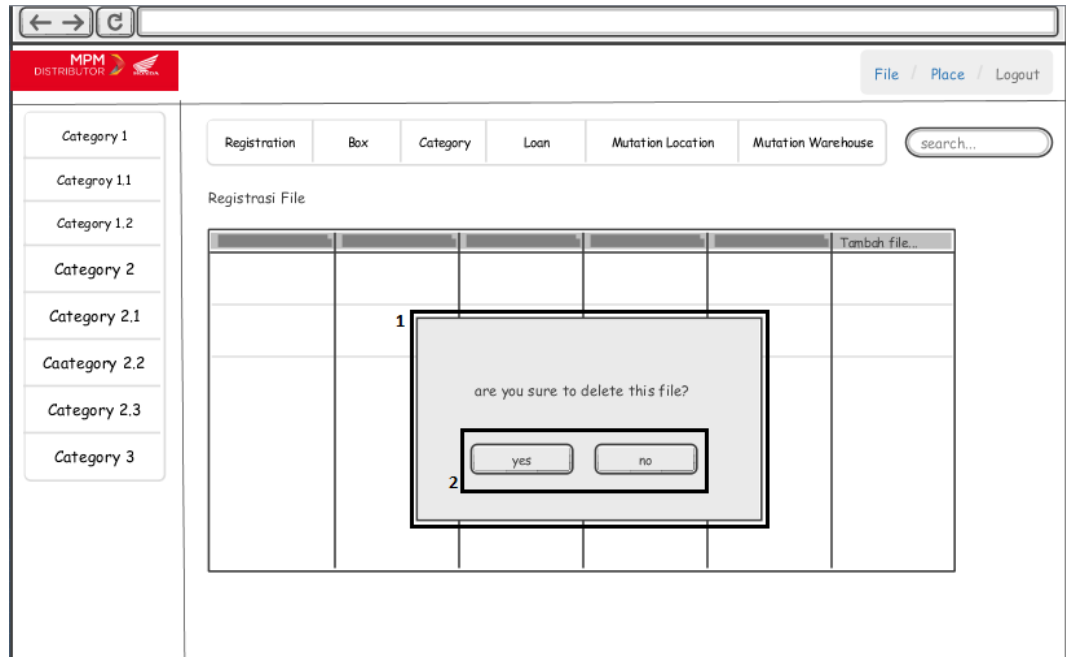
Gambar 5. 72 wireframe mengelola detail

Keterangan :

- 1) Keterangan mengenai fungsi yang dipilih yang dipilih
- 2) Tombol back untuk kembali ke halaman sebelumnya
- 3) Tombol print untuk fungsi tertentu seperti detail surat jalan, berita acara,

Wireframe mengelola (lihat) berlaku pada fungsi lihat file, lihat box, lihat kategori, lihat informasi gudang, lihat informasi lokasi rak, lihat peminjaman, lihat mutasi file lokasi rak, dan lihat mutasi gudang

5. Mengelola (hapus)



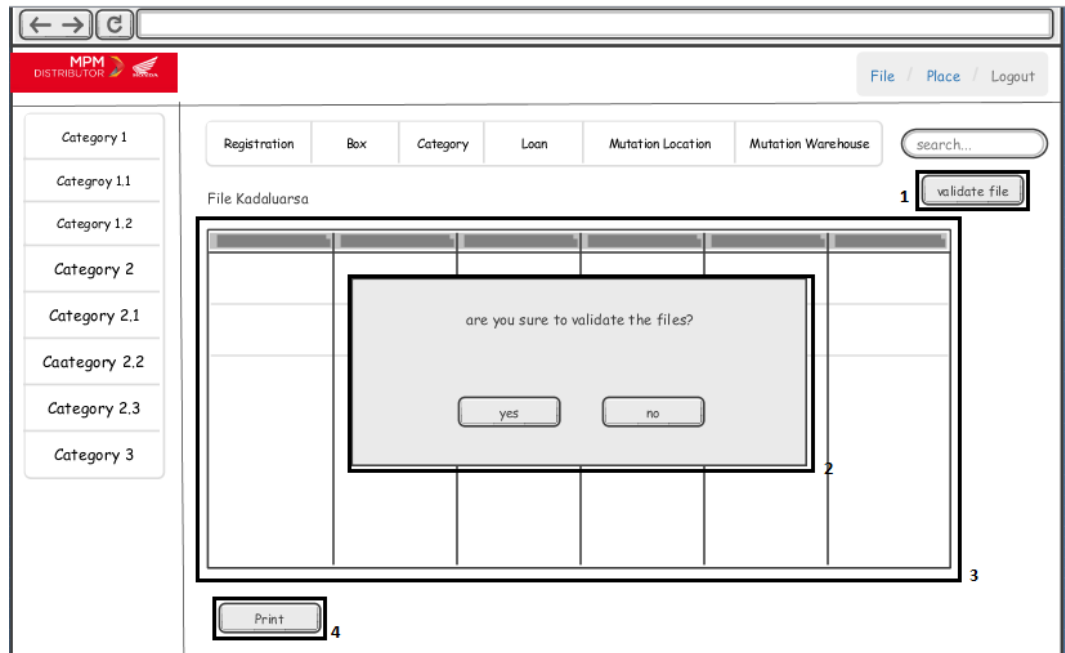
Gambar 5. 73 wireframe mengelola hapus

Keterangan :

- 1) *Popup* konfirmasi hapus file
- 2) Tombol konfirmasi hapus file

Wireframe mengelola (hapus) berlaku untuk seluruh fungsi hapus

6. Verifikasi file kadaluarsa

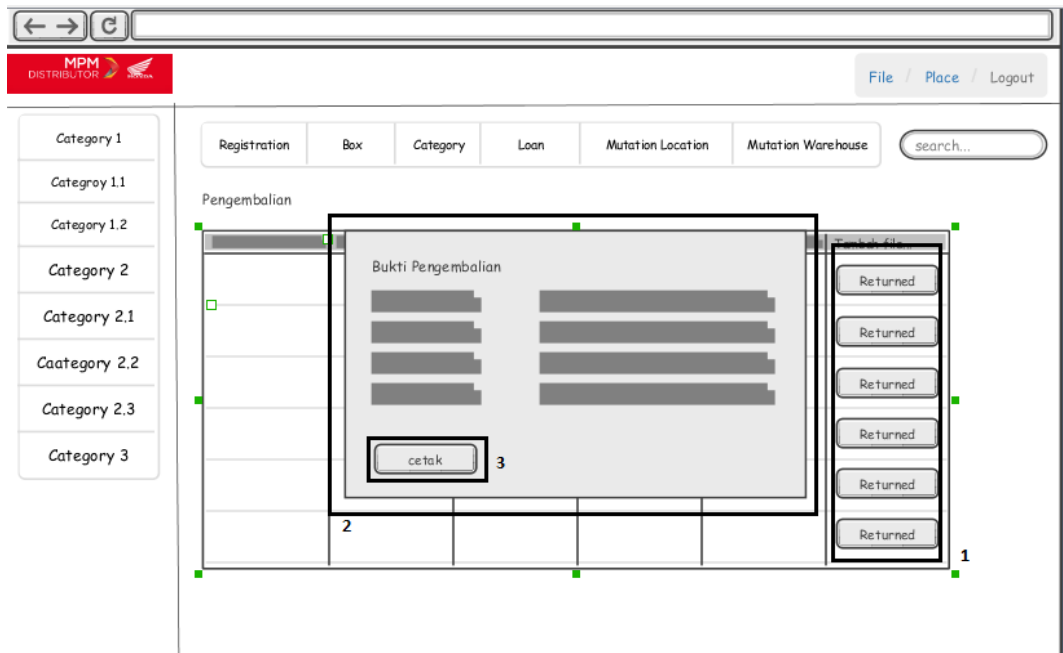


Gambar 5. 74 wireframe verifikasi file kadaluarsa

Keterangan :

- 1) Tombol validate untuk memastikan bahwa file telah kadaluarsa atau dapat dihapus
- 2) *Popup* konfirmasi bahwa file kadaluarsa akan di verifikasi
- 3) Tabel yang berisi file yang berada pada tanggal kadaluarsa
- 4) Tombol print untuk mencetak bukti file kadaluarsa

7. Pengembalian file

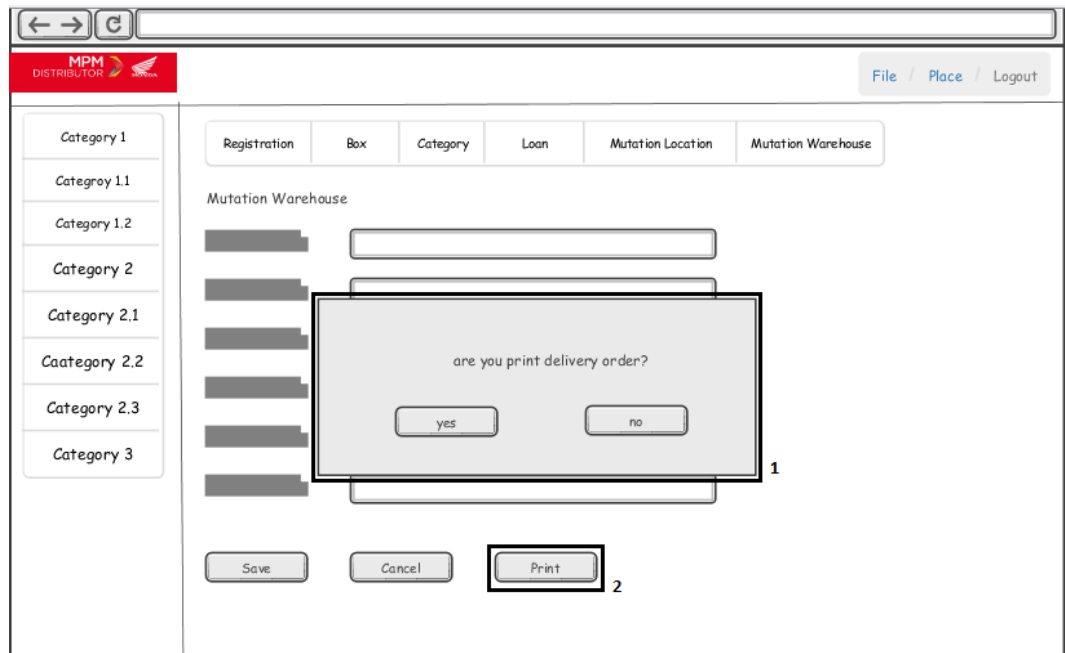


Gambar 5. 75 wireframe pengembalian

Keterangan :

- 1) Tombol pengmbalian apabila file yang dipinjam telah di kembalikan
- 2) *Pop up* bukti pengembalian apabila file telah dikembalikan
- 3) Tombol cetak untk mencetak bukti pengembalian

8. Mencetak surat jalan

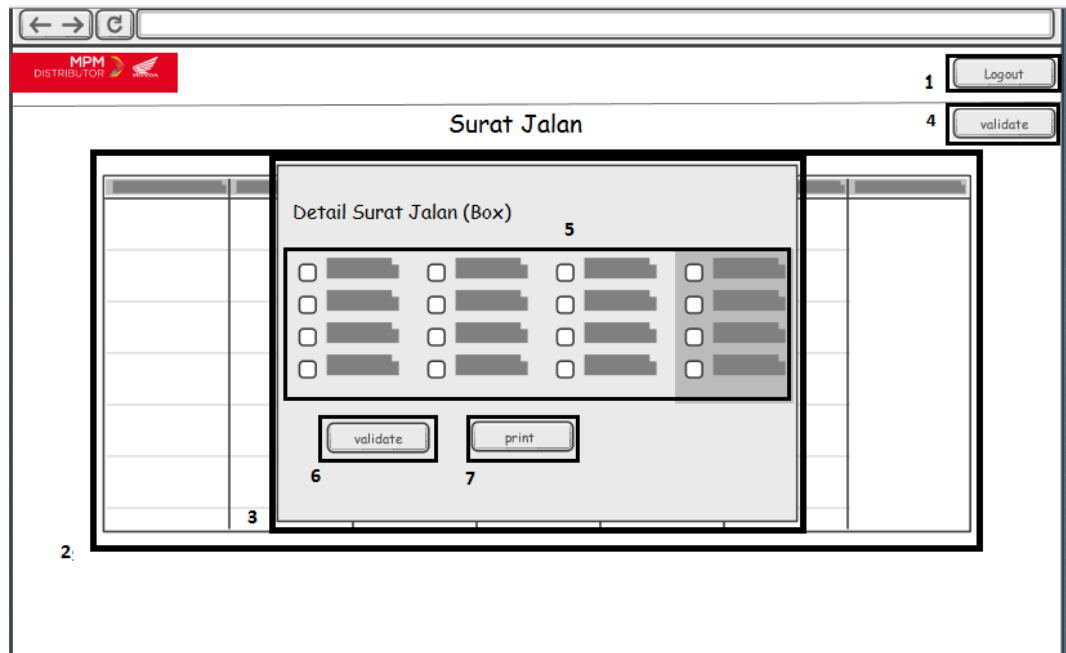


Gambar 5. 76 wireframe mencetak surat jalan

Keterangan :

- 1) Setelah menambahkan surat jalan akan tersedia tombol detail untuk melihat surat jalan dan tombol cetak pada detail surat jalan untuk mencetak surat jalan
- 2) *Pop up* konfirmasi cetak surat jalan

9. Home Pegawai Gudang



Gambar 5. 77 wireframe home pegawai gudang

Keterangan :

- 1) Tombol logout
- 2) Tabel berisi surat jalan yang akan di validasi
- 3) *Pop up* detail surat jalan
- 4) validate surat jalan
- 5) Box yang akan di kirim ke gudang
- 6) Tombol validasi surat jalan
- 7) Tombol mencetak berita acara

5.2 Analisis hasil perancangan sistem

Fase perancangan sistem menghasilkan 14 *usecase*, 14 *activity diagram*, 41 *sequence diagram*, *wireframe* dan sebuah *class diagram*, *Conceptual Data Model*, dan *Physical Data Model*. Fase ini menjelaskan mengenai model interaksi pengguna dengan sistem manajemen gudang yang akan dikembangkan dan ketergantungan *usecase* satu dengan *usecase* lain yang dimodelkan dalam *usecase diagram*, menjelaskan mengenai timbal balik pada aktifitas atau perilaku sistem dengan pengguna yang dimodelkan ke dalam *activity diagram*, menjelaskan mengenai alur atau perilaku sistem pada kelas yang dimiliki terhadap respon yang diberikan oleh pengguna yang dimodelkan ke dalam *sequence diagram*, menjelaskan mengenai kelas, atribut dalam kelas, fungsi dalam kelas, dan hubungan antar kelas yang dimiliki oleh sistem yang dimodelkan ke dalam *class diagram*, menjelaskan mengenai kondisi tabel dan hubungan antar tabel yang

dimiliki sistem, yang dimodelkan kedalam CDM dan PDM, dan menjelaskan mengenai *user interface* sistem manajemen gudang.