

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

WareHosea

untuk:


Hosea Nathanael Abetnego

Dipersiapkan oleh:

Kelompok 10

| | |
|-------------------------|----------|
| Denise Felicia Tiowanni | 13522013 |
| Erdianti Wiga Putri A | 13522053 |
| Shazya Audrea Taufik | 13522063 |
| Zahira Dina Amalia | 13522085 |
| Shulha | 13522087 |
| Tazkirah Amaliah | 10023608 |

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
JL. GANESA 10, BANDUNG 40132
2024**

| | | | | |
|---|---|---------------|---|------------|
|  | Program Studi Teknik Informatika STEI – ITB | Nomor Dokumen | | Halaman |
| | | DPPL | | 1/75 |
| | | Revisi | - | 29/04/2024 |

DAFTAR PERUBAHAN

| Revisi | Deskripsi |
|----------|-----------|
| A | |
| B | |
| C | |
| D | |
| E | |
| F | |
| G | |

| INDEX TGL | - | A | B | C | D | E | F | G |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ditulis oleh | | | | | | | | |
| Diperiksa oleh | | | | | | | | |
| Disetujui oleh | | | | | | | | |

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

| Halaman | Revisi | Halaman | Revisi |
|---------|--------|---------|--------|
| | | | |

Daftar Isi

| | |
|---|-----------|
| 1 Pendahuluan | 8 |
| 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen | 9 |
| 1.2 Lingkup Masalah | 9 |
| 1.3 Definisi dan Istilah | 9 |
| 1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran | 9 |
| 1.4 Referensi | 9 |
| 1.5 Ikhtisar Dokumen | 10 |
| 2 Deskripsi Perancangan Global | 10 |
| 2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi | 10 |
| 2.2 Deskripsi Komponen | 10 |
| 2.3 Deskripsi Data | 11 |
| 2.3.1 E-R Diagram | 12 |
| 2.3.2 Daftar Tabel Basis Data | 12 |
| 3 Diagram Kelas Keseluruhan | 13 |
| 4 Perancangan Detail Kelas | 14 |
| 4.1 Kelas Administrator | 14 |
| 4.2 Kelas LoginDisplay | 15 |
| 4.3 Kelas HomeDisplay | 15 |
| 4.4 Kelas ProfilController | 15 |
| 4.5 Kelas ProfilDisplay | 15 |
| 4.6 Kelas ListWarehouse | 15 |
| 4.7 Kelas DataWarehouse | 16 |
| 4.8 Kelas WarehouseController | 16 |
| 4.9 Kelas SearchWarehouseDisplay | 16 |
| 4.10 Kelas DaftarWarehouseDisplay | 17 |
| 4.11 Kelas DataWarehouseDisplay | 17 |
| 4.12 Kelas ListBarang | 17 |
| 4.13 Kelas Barang | 17 |
| 4.14 Kelas BarangController | 18 |
| 4.15 Kelas SearchBarangDisplay | 18 |
| 4.16 Kelas BarangDisplay | 18 |
| 4.17 Kelas DaftarBarangDisplay | 18 |
| 4.18 Kelas PindahBarangDisplay | 19 |
| 4.19 Kelas PindahSemuaBarangDisplay | 19 |
| 5 Deskripsi Perancangan Rinci | 19 |
| 5.1 Deskripsi Rinci Tabel | 19 |
| 5.1.1 Tabel Admin | 19 |
| 5.1.2 Tabel Warehouse | 20 |
| 5.1.3 Tabel Barang | 20 |
| 5.2 Realisasi Use Case | 21 |
| 5.2.1 Use Case Memasukkan ID dan Password | 21 |
| 5.2.1.1 Identifikasi Kelas | 21 |

| | |
|--|----|
| 5.2.1.2 Sequence Diagram | 21 |
| 5.2.2 Use Case Mencari Warehouse | 21 |
| 5.2.2.1 Identifikasi Kelas | 21 |
| 5.2.2.2 Sequence Diagram | 22 |
| 5.2.3 Use Case Melihat Daftar Warehouse | 22 |
| 5.2.3.1 Identifikasi Kelas | 22 |
| 5.2.3.2 Sequence Diagram | 22 |
| 5.2.4 Use Case Membuat Warehouse Baru | 23 |
| 5.2.4.1 Identifikasi Kelas | 23 |
| 5.2.4.2 Sequence Diagram | 23 |
| 5.2.5 Use Case Menghapus Warehouse | 23 |
| 5.2.5.1 Identifikasi Kelas | 23 |
| 5.2.5.2 Sequence Diagram | 24 |
| 5.2.6 Use Case Melihat Data Warehouse | 24 |
| 5.2.6.1 Identifikasi Kelas | 24 |
| 5.2.6.2 Sequence Diagram | 24 |
| 5.2.7 Use Case Memperbaharui Data Warehouse | 24 |
| 5.2.7.1 Identifikasi Kelas | 24 |
| 5.2.7.2 Sequence Diagram | 25 |
| 5.2.8 Use Case Mencari Barang | 25 |
| 5.2.8.1 Identifikasi Kelas | 25 |
| 5.2.8.2 Sequence Diagram | 25 |
| 5.2.9 Use Case Menambah Barang pada Warehouse | 26 |
| 5.2.9.1 Identifikasi Kelas | 26 |
| 5.2.9.2 Sequence Diagram | 26 |
| 5.2.10 Use Case Menghapus Barang pada Warehouse | 26 |
| 5.2.10.1 Identifikasi Kelas | 26 |
| 5.2.10.2 Sequence Diagram | 27 |
| 5.2.11 Use Case Melihat Data Barang | 27 |
| 5.2.11.1 Identifikasi Kelas | 27 |
| 5.2.11.2 Sequence Diagram | 27 |
| 5.2.12 Use Case Memperbaharui Data Barang | 28 |
| 5.2.12.1 Identifikasi Kelas | 28 |
| 5.2.12.2 Sequence Diagram | 28 |
| 5.2.13 Use Case Memindahkan Satu/Beberapa Barang dari Satu Warehouse ke Warehouse Lain | 28 |
| 5.2.13.1 Identifikasi Kelas | 28 |
| 5.2.13.2 Sequence Diagram | 29 |
| 5.2.14 Use Case Memindahkan Semua Barang dari Satu Warehouse ke Warehouse Lain | 29 |
| 5.2.14.1 Identifikasi Kelas | 29 |
| 5.2.14.2 Sequence Diagram | 30 |
| 5.2.15 Use Case Melihat Profil | 30 |
| 5.2.15.1 Identifikasi Kelas | 30 |
| 5.2.15.2 Sequence Diagram | 30 |

| | |
|---|----|
| 5.2.16 Use Case Memperbaharui Data Profil | 30 |
| 5.2.16.1 Identifikasi Kelas | 30 |
| 5.2.16.2 Sequence Diagram | 31 |
| 5.3 Deskripsi Rinci Modul | 31 |
| 5.3.1 Modul Process Operator Commands | 31 |
| 5.3.2 Modul Manipulasi Data Admin: Memperbaharui Data Admin | 32 |
| 5.3.2.1 Fungsi Modul | 32 |
| 5.3.2.2 Spesifikasi Layar Utama | 33 |
| 5.3.2.3 Spesifikasi Query | 33 |
| 5.3.2.4 Spesifikasi Field Data Layar | 34 |
| 5.3.2.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar | 34 |
| 5.3.2.6 Spesifikasi Proses/Algoritma | 35 |
| 5.3.3 Modul Manipulasi Data Admin: Melihat Informasi Admin | 36 |
| 5.3.3.1 Fungsi Modul | 36 |
| 5.3.3.2 Spesifikasi Layar Utama | 36 |
| 5.3.3.3 Spesifikasi Query | 36 |
| 5.3.3.4 Spesifikasi Field Data Layar | 36 |
| 5.3.3.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar | 37 |
| 5.3.3.6 Spesifikasi Proses/Algoritma | 37 |
| 5.3.4 Modul Manipulasi Data Warehouse | 37 |
| 5.3.4.1 Fungsi Modul | 37 |
| 5.3.4.2 Spesifikasi Layar Utama | 38 |
| 5.3.4.3 Spesifikasi Query | 38 |
| 5.3.4.4 Spesifikasi Field Data Layar | 38 |
| 5.3.4.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar | 38 |
| 5.3.5 Modul Menghapus Data Warehouse | 39 |
| 5.3.5.1 Fungsi Modul | 39 |
| 5.3.5.2 Spesifikasi Layar Utama | 39 |
| 5.3.5.3 Spesifikasi Query | 40 |
| 5.3.5.4 Spesifikasi Field Data Layar | 40 |
| 5.3.5.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar | 40 |
| 5.3.5.6 Spesifikasi Proses/Algoritma | 41 |
| 5.3.6 Modul Memperbaharui Data Warehouse | 41 |
| 5.3.6.1 Fungsi Modul | 41 |
| 5.3.6.2 Spesifikasi Layar Utama | 42 |
| 5.3.6.3 Spesifikasi Query | 43 |
| 5.3.6.4 Spesifikasi Field Data Layar | 43 |
| 5.3.6.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar | 43 |
| 5.3.6.6 Spesifikasi Proses/Algoritma | 44 |
| 5.3.7 Modul Mencari Informasi Warehouse | 45 |
| 5.3.7.1 Fungsi Modul | 45 |
| 5.3.7.2 Spesifikasi Layar Utama | 46 |
| 5.3.7.3 Spesifikasi Query | 46 |

| | |
|--|----|
| 5.3.7.4 Spesifikasi Field Data Layar | 46 |
| 5.3.7.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar | 46 |
| 5.3.7.6 Spesifikasi Proses/Algoritma | 46 |
| 5.3.8 Modul Melihat Informasi Data Warehouse | 47 |
| 5.3.8.1 Fungsi Modul | 47 |
| 5.3.8.2 Spesifikasi Layar Utama | 47 |
| 5.3.8.3 Spesifikasi Query | 48 |
| 5.3.8.4 Spesifikasi Field Data Layar | 48 |
| 5.3.8.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar | 49 |
| 5.3.8.6 Spesifikasi Proses/Algoritma | 49 |
| 5.3.9 Modul Menambah Data Warehouse | 50 |
| 5.3.9.1 Fungsi Modul | 50 |
| 5.3.9.2 Spesifikasi Layar Utama | 50 |
| 5.3.9.3 Spesifikasi Query | 51 |
| 5.3.9.4 Spesifikasi Field Data Layar | 51 |
| 5.3.9.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar | 52 |
| 5.3.9.6 Spesifikasi Proses/Algoritma | 52 |
| 5.3.10 Modul Menampilkan Daftar Warehouse | 53 |
| 5.3.10.1 Fungsi Modul | 53 |
| 5.3.10.2 Spesifikasi Layar Utama | 54 |
| 5.3.10.3 Spesifikasi Query | 54 |
| 5.3.10.4 Spesifikasi Field Data Layar | 54 |
| 5.3.10.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar | 55 |
| 5.3.11 Modul Manipulasi Data Barang: Menghapus Data Barang | 55 |
| 5.3.11.1 Fungsi Modul | 55 |
| 5.3.11.2 Spesifikasi Layar Utama | 55 |
| 5.3.11.3 Spesifikasi Query | 56 |
| 5.3.11.4 Spesifikasi Field Data Layar | 56 |
| 5.3.11.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar | 56 |
| 5.3.11.6 Spesifikasi Proses/Algoritma | 57 |
| 5.3.12 Modul Manipulasi Data Barang: Memperbaharui Data Barang | 57 |
| 5.3.12.1 Fungsi Modul | 57 |
| 5.3.12.2 Spesifikasi Layar Utama | 58 |
| 5.3.12.3 Spesifikasi Query | 58 |
| 5.3.12.4 Spesifikasi Field Data Layar | 59 |
| 5.3.12.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar | 59 |
| 5.3.12.6 Spesifikasi Proses/Algoritma | 60 |
| 5.3.13 Modul Manipulasi Data Barang: Mencari Barang | 61 |
| 5.3.13.1 Fungsi Modul | 61 |
| 5.3.13.2 Spesifikasi Layar Utama | 61 |
| 5.3.13.3 Spesifikasi Query | 62 |
| 5.3.13.4 Spesifikasi Field Data Layar | 62 |
| 5.3.13.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar | 62 |

| | |
|--|-----------|
| 5.3.13.6 Spesifikasi Proses/Algoritma | 62 |
| 5.3.14 Modul Manipulasi Data Barang: Melihat Barang | 62 |
| 5.3.14.1 Fungsi Modul | 62 |
| 5.3.14.2 Spesifikasi Layar Utama | 63 |
| 5.3.14.3 Spesifikasi Query | 63 |
| 5.3.14.4 Spesifikasi Field Data Layar | 63 |
| 5.3.14.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar | 64 |
| 5.3.14.6 Spesifikasi Proses/Algoritma | 64 |
| 5.3.15 Modul Manipulasi Data Barang: Menambah Barang | 65 |
| 5.3.15.1 Fungsi Modul | 65 |
| 5.3.15.2 Spesifikasi Layar Utama | 65 |
| 5.3.15.3 Spesifikasi Query | 66 |
| 5.3.15.4 Spesifikasi Field Data Layar | 66 |
| 5.3.15.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar | 66 |
| 5.3.15.6 Spesifikasi Proses/Algoritma | 67 |
| 5.3.16 Modul Validasi Admin | 67 |
| 5.3.16.1 Fungsi Modul | 67 |
| 5.3.16.2 Spesifikasi Layar Utama | 68 |
| 5.3.16.3 Spesifikasi Query | 68 |
| 5.3.16.4 Spesifikasi Field Data Layar | 68 |
| 5.3.16.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar | 68 |
| 5.3.16.6 Spesifikasi Proses/Algoritma | 69 |
| 6 Matriks Kerunutan | 70 |
| 6.1 Matriks kerunutan kebutuhan | 70 |
| 6.2 Matriks kerunutan kelas | 71 |

Daftar Gambar

| | |
|--|----|
| Gambar 2.2.1. Diagram Komponen | 13 |
| Gambar 2.3.1.1 Entity Relationship Diagram | 15 |
| Gambar 3.1 Class Diagram | 16 |
| Gambar 5.2.1.2.1 Sequence Diagram Use Case Memasukkan ID dan Password | 24 |
| Gambar 5.2.3.2.1 Sequence Diagram Use Case Melihat Daftar Warehouse | 25 |
| Gambar 5.2.4.2.1 Sequence Diagram Use Case Membuat Warehouse Baru | 26 |
| Gambar 5.2.5.2.1 Sequence Diagram Use Case Menghapus Warehouse | 27 |
| Gambar 5.2.6.2.1 Sequence Diagram Use Case Melihat Data Warehouse | 27 |
| Gambar 5.2.7.2.1 Sequence Diagram Use Case Memperbaharui Data Warehouse | 28 |
| Gambar 5.2.8.2.1 Sequence Diagram Use Case Mencari Barang | 28 |
| Gambar 5.2.9.2.1 Sequence Diagram Use Case Menambah Barang pada Warehouse | 29 |
| Gambar 5.2.10.2.1 Sequence Diagram Use Case Menghapus Barang pada Warehouse | 30 |
| Gambar 5.2.11.2.1 Sequence Diagram Use Case Melihat Data Barang | 30 |
| Gambar 5.2.12.2.1 Sequence Diagram Use Case Memperbaharui Data Barang | 31 |
| Gambar 5.2.13.2.1 Sequence Diagram Use Case Memindahkan Satu/Beberapa Barang dari Satu Warehouse ke Warehouse Lain | 32 |
| Gambar 5.2.14.2.1 Sequence Diagram Use Case Memindahkan Semua Barang dari Satu Warehouse ke Warehouse Lain | 33 |
| Gambar 5.2.15.2.1 Sequence Diagram Use Case Melihat Profil | 33 |
| Gambar 5.2.16.2.1 Sequence Diagram Use Case Memperbaharui Data Profil | 34 |
| Gambar 5.3.1.2.1 Layar Masuk Pertama | 35 |
| Gambar 5.3.1.2.1 Layar Perubahan Data Admin | 36 |
| Gambar 5.3.1.2.2 Validasi Perubahan Data Admin | 36 |
| Gambar 5.3.2.2.1 Layar Informasi Data Admin | 39 |
| Gambar 5.3.3.2.1 Homepage sebelum memasuki daftar warehouse | 41 |
| Gambar 5.3.4.2.1 Layar Data Warehouse | 42 |
| Gambar 5.3.4.2.2 Layar Konfirmasi Penghapusan Warehouse | 43 |
| Gambar 5.3.5.2.1 Layar Memperbaharui Data Warehouse | 45 |
| Gambar 5.3.5.2.2 Layar Konfirmasi Perbaharuan Data Warehouse | 45 |
| Gambar 5.3.6.4.1 Layar Mencari Warehouse | 49 |
| Gambar 5.3.7.2.1 Layar Melihat Data Warehouse | 51 |
| Gambar 5.3.8.2.1 Layar Menambah Warehouse 1 | 53 |
| Gambar 5.3.8.2.2 Layar Menambah Warehouse 2 | 54 |
| Gambar 5.3.8.2.3 Layar Konfirmasi Menambah Warehouse 3 | 54 |
| Gambar 5.3.9.2.1 Layar Tampilan Halaman Utama | 57 |
| Gambar 5.3.9.2.1 Layar Tampilan Daftar Warehouse | 57 |
| Gambar 5.3.10.2.1 Layar Menghapus Data Barang 1 | 58 |
| Gambar 5.3.10.2.1 Layar Menghapus Data Barang 2 | 59 |
| Gambar 5.3.11.2.1 Layar Tampilan Data Barang untuk Memperbaharui Data Barang | 61 |
| Gambar 5.3.11.2.2 Layar Tampilan Validasi untuk Memperbaharui Data Barang | 61 |
| Gambar 5.3.12.2.1 Layar Mencari Barang | 64 |
| Gambar 5.3.13.2.1 Layar Melihat Data Barang | 66 |

| | |
|---|----|
| Gambar 5.3.14.2.1 Layar Menambah Barang 1 | 68 |
| Gambar 5.3.14.2.2 Layar Menambah Barang 2 | 69 |

| |
|----|
| 68 |
| 69 |

Daftar Tabel

| | |
|--|----|
| Tabel 1.3.1. Definisi Istilah dan Singkatan | 12 |
| Tabel 1.4.1. Aturan Penomoran | 12 |
| Tabel 2.2.1. Deskripsi Komponen | 13 |
| Tabel 2.3.1 Deskripsi Data | 14 |
| Tabel 2.3.2.1. Tabel Basis Data | 15 |
| Tabel 4.1 Tabel Perancangan Detail Kelas | 17 |
| Tabel 4.1.1. Tabel Kelas Administrator | 17 |
| Tabel 4.2.1. Tabel Kelas LoginDisplay | 18 |
| Tabel 4.3.1. Tabel Kelas HomeDisplay | 18 |
| Tabel 4.4.1. Tabel Kelas ProfilController | 18 |
| Tabel 4.5.1. Tabel Kelas ProfilDisplay | 18 |
| Tabel 4.6.1. Tabel Kelas ListWarehouse | 18 |
| Tabel 4.7.1. Tabel Kelas DataWarehouse | 19 |
| Tabel 4.8.1. Tabel Kelas WarehouseController | 19 |
| Tabel 4.9.1. Tabel Kelas SearchWarehouseDisplay | 19 |
| Tabel 4.10.1. Tabel Kelas DaftarWarehouseDisplay | 20 |
| Tabel 4.11.1. Tabel Kelas DataWarehouseDisplay | 20 |
| Tabel 4.12.1. Tabel Kelas ListBarang | 20 |
| Tabel 4.13.1. Tabel Kelas Barang | 20 |
| Tabel 4.14.1. Tabel Kelas BarangController | 21 |
| Tabel 4.15.1. Tabel Kelas SearchBarangDisplay | 21 |
| Tabel 4.16.1. Tabel Kelas BarangDisplay | 21 |
| Tabel 4.17.1. Tabel Kelas DaftarBarangDisplay | 21 |
| Tabel 4.18.1. Tabel Kelas PindahBarangDisplay | 22 |
| Tabel 4.18.1. Tabel Kelas PindahSemuaBarangDisplay | 22 |
| Tabel 5.1.2.1. Tabel Data Admin | 22 |
| Tabel 5.1.2.1. Tabel Data Warehouse | 23 |
| Tabel 5.1.2.1. Tabel Data Barang | 23 |
| Tabel 5.2.1.1.1 Tabel Use Case Memasukkan ID dan Password | 24 |
| Tabel 5.2.2.1. Tabel Use Case Mencari Warehouse | 24 |
| Tabel 5.2.3.1.1. Tabel Use Case Melihat Daftar Warehouse | 25 |
| Tabel 5.2.4.1.1 Tabel Use Case Membuat Warehouse Baru | 26 |
| Tabel 5.2.5.1.1 Tabel Use Case Menghapus Warehouse | 26 |
| Tabel 5.2.6.1.1. Tabel Use Case Melihat Data Warehouse | 27 |
| Tabel 5.2.7.1.1. Tabel Use Case Memperbaharui Data Warehouse | 27 |
| Tabel 5.2.8.1.1. Tabel Use Case Mencari Barang | 28 |
| Tabel 5.2.9.1.1. Tabel Use Case Menambah Barang pada Warehouse | 29 |
| Tabel 5.2.10.1.1. Tabel Use Case Menghapus Barang pada Warehouse | 29 |
| Tabel 5.2.11.1.1. Tabel Use Case Melihat Data Barang | 30 |
| Tabel 5.2.12.1.1. Tabel Use Case Memperbaharui Data Barang | 31 |
| Tabel 5.2.13.1.1. Tabel Use Case Memindahkan Satu/Beberapa Barang dari Satu Warehouse ke | |

Warehouse Lain

| | |
|---|----|
| Tabel 5.2.13.1.1. Tabel Use Case Memindahkan Semua Barang dari Satu Warehouse ke Warehouse Lain | 32 |
| Tabel 5.2.51.1.1. Tabel Use Case Melihat Profil | 33 |
| Tabel 5.2.16.1.1. Tabel Use Case Memperbaharui Data Profil | 33 |
| Tabel 5.3.1. Fungsi Modul Process Operator Commands | 34 |
| Tabel 5.3.1.1. Modul Manipulasi Data Admin | 35 |
| Tabel 5.3.1.1.1. Modul Memperbaharui Data Admin | 35 |
| Tabel 5.3.1.4.1. Spesifikasi Field Layar Manipulasi Data Admin | 37 |
| Tabel 5.3.1.5.1. Spesifikasi Objek Layar Manipulasi Data Admin | 37 |
| Tabel 5.3.2.1.1. Modul Melihat Informasi Admin | 39 |
| Tabel 5.3.2.4.1. Spesifikasi Field Layar Melihat Informasi Admin | 39 |
| Tabel 5.3.2.5.1. Spesifikasi Objek Layar Melihat Informasi Admin | 40 |
| Tabel 5.3.3.1.1. Modul Manipulasi Data Warehouse | 40 |
| Tabel 5.3.3.4.1. Spesifikasi Field Layar Manipulasi Data Warehouse | 41 |
| Tabel 5.3.3.5.1. Spesifikasi Objek Layar Melihat Informasi Admin | 41 |
| Tabel 5.3.4.1.1. Modul Menghapus Data Warehouse | 42 |
| Tabel 5.3.4.4.1. Spesifikasi Field Layar Menghapus Data Warehouse | 43 |
| Tabel 5.3.4.5.1. Spesifikasi Objek Layar Menghapus Data Warehouse | 43 |
| Tabel 5.3.5.1.1. Modul Memperbaharui Data Warehouse | 44 |
| Tabel 5.3.5.5.1. Spesifikasi Objek Layar Memperbaharui Data Warehouse | 46 |
| Tabel 5.3.6.4.1. Spesifikasi Field Layar Mencari Informasi Warehouse | 49 |
| Tabel 5.3.6.5.1. Spesifikasi Objek Layar Mencari Informasi Warehouse | 49 |
| Tabel 5.3.7.4.1. Spesifikasi Field Layar Melihat Data Warehouse | 51 |
| Tabel 5.3.7.5.1. Spesifikasi Objek Layar Melihat Data Warehouse | 52 |
| Tabel 5.3.8.1.1. Modul Menambah Data Warehouse | 53 |
| Tabel 5.3.8.5.1. Spesifikasi Objek Layar Menambah Data Warehouse | 55 |
| Tabel 5.3.9.1.1. Fungsi Modul Menampilkan Daftar Warehouse | 56 |
| Tabel 5.3.9.4.1. Spesifikasi Field Layar Menampilkan Daftar Warehouse | 57 |
| Tabel 5.3.9.5.1. Spesifikasi Objek Layar Menampilkan Daftar Warehouse | 58 |
| Tabel 5.3.10.5.1. Spesifikasi Objek Layar Menghapus Data Barang | 59 |
| Tabel 5.3.11.1.1. Modul Memperbaharui Data Barang | 60 |
| Tabel 5.3.11.5.1. Spesifikasi Objek Layar Menambah Data Warehouse | 62 |
| Tabel 5.3.12.1.1. Fungsi Modul Mencari Barang | 64 |
| Tabel 5.3.12.4.1. Spesifikasi Field Layar Mencari Barang | 65 |
| Tabel 5.3.12.5.1. Spesifikasi Objek Layar Mencari Barang | 65 |
| Tabel 5.3.13.1.1. Modul Melihat Barang | 65 |
| Tabel 5.3.13.4.1. Spesifikasi Field Layar Melihat Barang | 66 |
| Tabel 5.3.13.5.1. Spesifikasi Objek Layar Melihat Barang | 67 |
| Tabel 5.3.1.14.1. Modul Validasi Admin | 70 |
| Tabel 5.3.15.4.1. Spesifikasi Field Layar Melihat Informasi Admin | 71 |
| Tabel 5.3.15.5.1. Spesifikasi Objek Layar Melihat Informasi Admin | 71 |
| Tabel 6.1.1. Matriks Kerunutan Kebutuhan | 73 |
| Tabel 6.2.1. Matriks Kerunutan Kelas | 74 |

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini dibuat untuk pembuatan aplikasi WareHosea, yaitu aplikasi pengelola *warehouse* yang dipesan oleh Hosea Nathanael Abetnego. Dokumen ini digunakan oleh developer untuk menyamakan desain dan fungsi dari aplikasi yang dibuat, serta untuk mendesain program dengan model yang berorientasi objek.

1.2 Lingkup Masalah

WareHosea adalah sistem perangkat lunak *storage manager* berbasis aplikasi desktop yang dirancang untuk memudahkan administrator dalam mengelola dan melacak barang-barang di beberapa *warehouse*. Sistem ini akan menampilkan nama barang, kode barang, deskripsi barang, jumlah stok barang, gambar barang, status pengiriman barang, dan tanggal masuk barang. Sistem juga menyajikan informasi tentang lokasi dan kapasitas *warehouse*. Pengguna dapat melakukan pengelolaan stok barang-barang yang ada di berbagai *warehouse* dengan fungsi *create*, *update*, *delete*, dan *read* (CRUD). Selain itu, dengan sistem ini pengguna dapat melakukan pemindahan barang dari *warehouse* yang satu ke *warehouse* yang lainnya, baik satu barang maupun semua barang sekaligus. Sistem ini dapat melakukan pencarian suatu barang berdasarkan kata kunci yang diberikan menggunakan fungsi *search*.

1.3 Definisi dan Istilah

Tabel 1.3.1. Definisi Istilah dan Singkatan

| Singkatan, Akronim, atau Istilah | Penjelasan |
|--|--|
| Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) | Dokumen yang dibuat untuk menjelaskan desain secara teknis dari perangkat lunak yang akan dibuat. Dokumen didasarkan pada SKPL. |
| <i>Operating System</i> (OS) | Perangkat lunak yang menjadi jembatan antara perangkat keras komputer dengan program perangkat lunak yang digunakan pengguna |
| <i>Database Management System</i> (DBMS) | Sistem pengorganisasian dan pengolahan basis data pada komputer. |
| <i>Use Case</i> | Salah satu jenis diagram dalam UML (Unified Modeling Language) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem perangkat lunak. |
| <i>Sequence Diagram</i> | Diagram dalam UML (Unified Modeling Language) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek-objek dalam sistem secara urutan waktu. |

1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran

Tabel 1.4.1. Aturan Penomoran

| Hal / Bagian | Penamaan/Penomoran | Keterangan |
|--------------------------|--------------------|---|
| Kebutuhan fungsional | F<XX> | XX berupa nomor terurut |
| Kebutuhan non fungsional | N<XX> | XX berupa nomor terurut |
| Tabel Data | TD<XX> | XX berupa nomor terurut |
| Use Case | 5.2.XX | XX berupa nomor terurut, menyesuaikan subbab 5.2 pada dokumen ini |
| Modul | 5.3.XX | XX berupa nomor terurut, menyesuaikan subbab 5.3 pada dokumen ini |

1.4 Referensi

Referensi pembuatan DPPL ini adalah sebagai berikut.

1. K01_G10_SKPL WareHosea ( K01_G10_SKPL)

| No | Nama Komponen | Keterangan |
|----|----------------------|--|
| 3 | LihatDaftarWarehouse | Komponen untuk melihat daftar warehouse yang tersedia dalam database P/L |
| 4 | CariWarehouse | Komponen untuk mencari suatu warehouse dari list warehouse yang tersedia dalam database P/L |
| 5 | TambahWarehouse | Komponen untuk menambahkan warehouse baru ke dalam database P/L |
| 6 | HapusWarehouse | Komponen untuk menghapus suatu warehouse dari list warehouse |
| 7 | LihatDataWarehouse | Komponen untuk melihat data suatu warehouse |
| 8 | UpdateDataWarehouse | Komponen untuk mengubah informasi dari suatu warehouse |
| 9 | CariBarang | Komponen untuk mencari suatu barang yang terdapat pada list barang suatu warehouse |
| 10 | TambahBarang | Komponen untuk menambah suatu barang pada list barang suatu warehouse |
| 11 | HapusBarang | Komponen untuk menghapus suatu barang dari list barang suatu warehouse |
| 12 | LihatBarang | Komponen untuk melihat data suatu barang |
| 13 | UpdateBarang | Komponen untuk mengubah informasi dari suatu warehouse |
| 14 | PindahBarang | Komponen untuk memindahkan suatu barang dari satu warehouse ke warehouse lain. Jumlah barang yang dipindahkan bisa satu maupun semua sekaligus |
| 15 | LihatProfil | Komponen untuk melihat data profil pengguna |
| 16 | UpdateProfil | Komponen untuk mengubah informasi profil pengguna |
| 17 | ListWarehouse | Komponen yang berisi list warehouse |
| 18 | ListBarang | Komponen yang berisi list barang pada suatu warehouse |
| 19 | DataWarehouse | Komponen yang berisi atribut warehouse |
| 20 | DataAdministrator | Komponen yang berisi atribut admin |
| 21 | DataBarang | Komponen yang berisi atribut barang |

2.3 Deskripsi Data

Tabel 2.3.1 Deskripsi Data

| Kode | Nama Tabel | Deskripsi |
|------|------------|---|
| TD01 | Admin | Berisikan data admin yang terdiri dari nama lengkap, surel, password, dan nomor telepon. |
| TD02 | Warehouse | Berisikan data warehouse yang terdiri dari ID warehouse, nama warehouse, kapasitas maksimum, kapasitas terkini, dan alamat. Data warehouse dapat diubah, dihapus, atau ditambah oleh admin. |
| TD03 | Barang | Berisikan data barang yang terdiri dari ID barang, nama barang, foto, deskripsi barang, stok, dan status pengiriman. |

Tabel Admin

Identifikasi>Nama : Admin

Deskripsi Isi : Berisi Data Pengguna

Jenis : Tabel Data Induk

Volume : 1 tuple

Laju : 1 (0 tidak pernah, 5 selalu)
 Primary Key : Surel

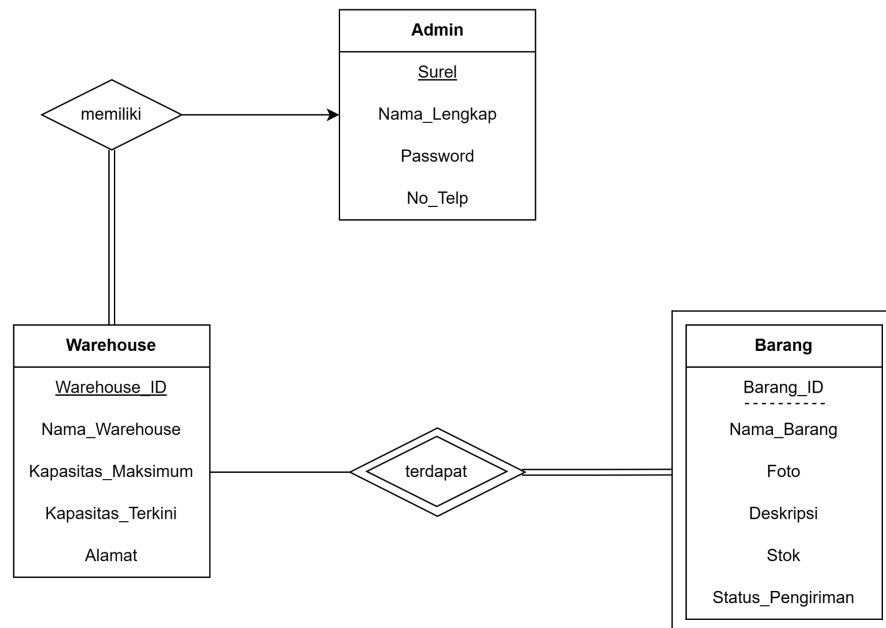
Tabel Warehouse

Identifikasi/Nama : Warehouse
 Deskripsi Isi : Berisi Data Warehouse
 Jenis : Tabel Data Induk
 Volume : 100 tuple
 Laju : 4 (0 tidak pernah, 5 selalu)
 Primary Key : Warehouse_ID

Tabel Barang

Identifikasi/Nama : Barang
 Deskripsi Isi : Berisi Data Barang
 Jenis : Tabel Data Induk
 Volume : 300 tuple
 Laju : 3 (0 tidak pernah, 5 selalu)
 Primary Key : Barang_ID, Warehouse_ID dari Warehouse

2.3.1 E-R Diagram



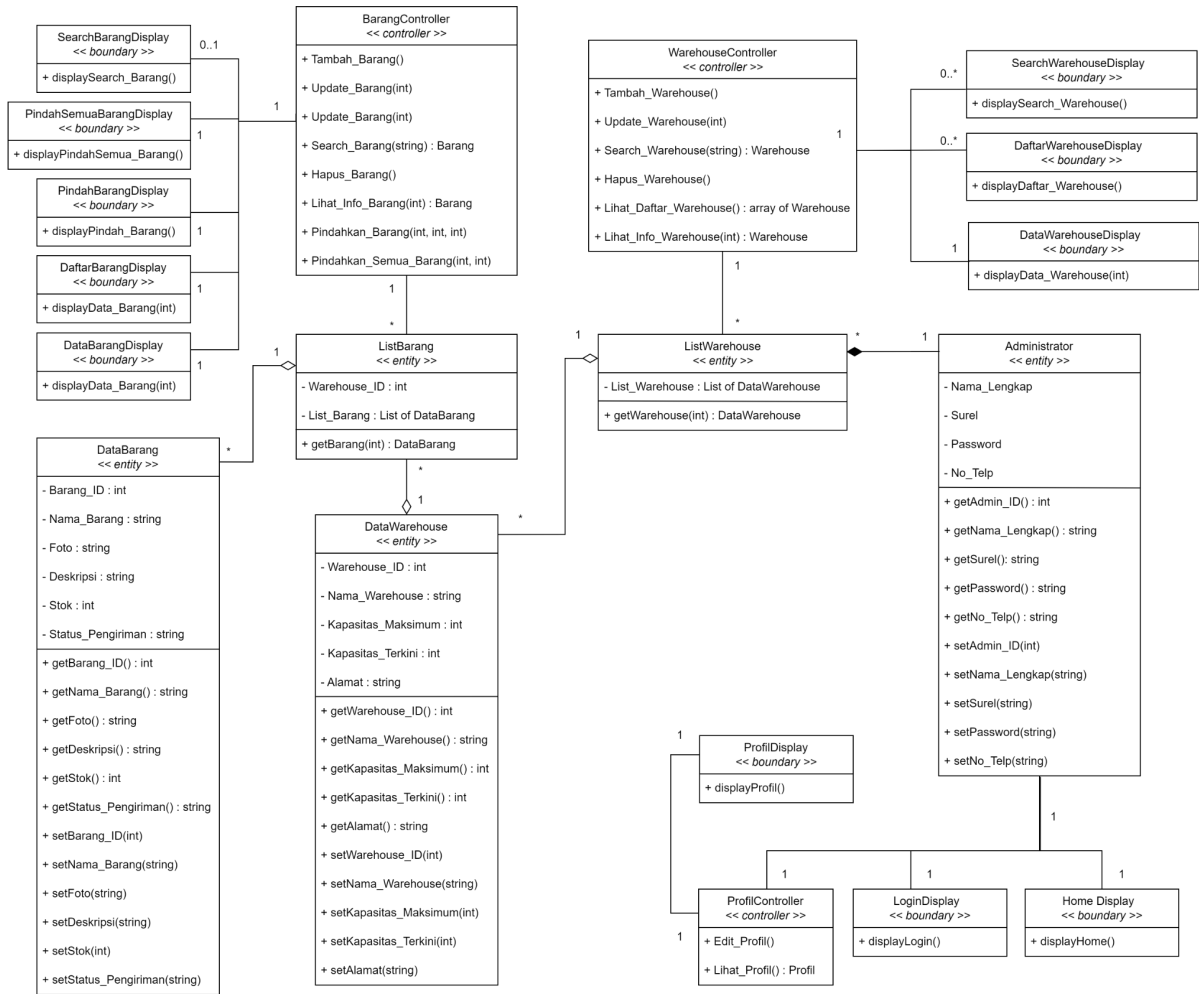
Gambar 2.3.1.1 Entity Relationship Diagram

2.3.2 Daftar Tabel Basis Data

Tabel 2.3.2.1. Tabel Basis Data

| Nama Tabel | Primary key | Data Store pada DFD Terkait | Deskripsi isi |
|------------|--------------|-----------------------------|-----------------------|
| Admin | Surel | Data Admin | Berisi data pengguna |
| Warehouse | Warehouse_ID | Data Warehouse | Berisi data warehouse |
| Barang | Barang_ID | Data Barang | Berisi data barang |

3 Diagram Kelas Keseluruhan



Gambar 3.1 Class Diagram

4 Perancangan Detail Kelas

Tabel 4.1 Tabel Perancangan Detail Kelas

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|--------------------------|-----------------------------|
| 1 | Administrator | Administrator |
| 2 | LoginDisplay | LoginDisplay |
| 3 | HomeDisplay | HomeDisplay |
| 4 | ProfilController | ProfilController |
| 5 | ProfilDisplay | ProfilDisplay |
| 6 | ListWarehouse | ListWarehouse |
| 7 | DataWarehouse | DataWarehouse |
| 8 | WarehouseController | WarehouseController |
| 9 | SearchWarehouseDisplay | SearchWarehouseDisplay |
| 10 | DaftarWarehouseDisplay | DaftarWarehouseDisplay |
| 11 | DataWarehouseDisplay | DataWarehouseDisplay |
| 12 | ListBarang | ListBarang |
| 13 | Barang | Barang |
| 14 | BarangController | BarangController |
| 15 | SearchBarangDisplay | SearchBarangDisplay |
| 16 | BarangDisplay | BarangDisplay |
| 17 | DaftarBarangDisplay | DaftarBarangDisplay |
| 18 | PindahBarangDisplay | PindahBarangDisplay |
| 19 | PindahSemuaBarangDisplay | PindahSemuaBarangDisplay |

4.1 Kelas Administrator

Nama Kelas : Administrator

Tabel 4.1.1. Tabel Kelas Administrator

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|-----------------------------------|---|--------------------------------------|
| <i>getNama_Lengkap() : string</i> | <i>public</i> | <i>Mengambil nama lengkap admin</i> |
| <i>getSurel() : string</i> | <i>public</i> | <i>Mengambil surel admin</i> |
| <i>getPassword() : string</i> | <i>public</i> | <i>Mengambil password admin</i> |
| <i>getNo_Telp() : string</i> | <i>public</i> | <i>Mengambil nomor telepon admin</i> |
| <i>setNama_Lengkap(string)</i> | <i>public</i> | <i>Set nama lengkap admin</i> |
| <i>setSurel(string)</i> | <i>public</i> | <i>Set surel admin</i> |
| <i>setPassword(string)</i> | <i>public</i> | <i>Set password admin</i> |
| <i>setNo_Telp(string)</i> | <i>public</i> | <i>Set nomor telepon admin</i> |
| <i>Nama Atribut</i> | <i>Visibility (private, public)</i> | <i>Tipe</i> |
| <i>Nama_Lengkap</i> | <i>private</i> | <i>string</i> |
| <i>Surel</i> | <i>private</i> | <i>string</i> |

| | | |
|-----------------|----------------|---------------|
| <i>Password</i> | <i>private</i> | <i>string</i> |
| <i>No_Telp</i> | <i>private</i> | <i>string</i> |

4.2 Kelas *LoginDisplay*

Nama Kelas : *LoginDisplay*

Tabel 4.2.1. Tabel Kelas *LoginDisplay*

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|-----------------------|---|-----------------------------------|
| <i>displayLogin()</i> | <i>public</i> | <i>Menampilkan tampilan login</i> |

4.3 Kelas *HomeDisplay*

Nama Kelas : *HomeDisplay*

Tabel 4.3.1. Tabel Kelas *HomeDisplay*

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|----------------------|---|----------------------------------|
| <i>displayHome()</i> | <i>public</i> | <i>Menampilkan tampilan home</i> |

4.4 Kelas *ProfilController*

Nama Kelas : *ProfilController*

Tabel 4.4.1. Tabel Kelas *ProfilController*

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|--------------------------------|---|--------------------------------|
| <i>Edit_Profil()</i> | <i>public</i> | <i>Memanipulasi data admin</i> |
| <i>Lihat_Profil() : Profil</i> | <i>public</i> | <i>Melihat data admin</i> |

4.5 Kelas *ProfilDisplay*

Nama Kelas : *ProfilDisplay*

Tabel 4.5.1. Tabel Kelas *ProfilDisplay*

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|------------------------|---|--------------------------------|
| <i>displayProfil()</i> | <i>public</i> | <i>Menampilkan data profil</i> |

4.6 Kelas *ListWarehouse*

Nama Kelas : *ListWarehouse*

Tabel 4.6.1. Tabel Kelas *ListWarehouse*

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|--|---|---|
| <i>getWarehouse(int) : DataWarehouse</i> | <i>public</i> | <i>Mengambil sebuah DataWarehouse dari List_Warehouse</i> |
| Nama Atribut | Visibility (private, public) | Tipe |
| <i>List_Warehouse</i> | <i>private</i> | <i>List of DataWarehouse</i> |

4.7 Kelas DataWarehouse

Nama Kelas : DataWarehouse

Tabel 4.7.1. Tabel Kelas DataWarehouse

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|--|---|---|
| <i>getWarehouse_ID() : int</i> | <i>public</i> | <i>Mengambil ID warehouse</i> |
| <i>getNama_Warehouse() : string</i> | <i>public</i> | <i>Mengambil nama warehouse</i> |
| <i>getKapasitas_Maksimum(): string</i> | <i>public</i> | <i>Mengambil kapasitas maksimum warehouse</i> |
| <i>getKapasitas_Terkini() : string</i> | <i>public</i> | <i>Mengambil kapasitas terkini warehouse</i> |
| <i>getAlamat() : string</i> | <i>public</i> | <i>Mengambil alamat warehouse</i> |
| <i>setWarehouse_ID(int)</i> | <i>public</i> | <i>Set ID warehouse</i> |
| <i>setNama_Warehouse(string)</i> | <i>public</i> | <i>Set nama warehouse</i> |
| <i>setKapasitas_Maksimum(int)</i> | <i>public</i> | <i>Set kapasitas maksimum warehouse</i> |
| <i>setKapasitas_Terkini(int)</i> | <i>public</i> | <i>Set kapasitas terkini warehouse</i> |
| <i>setAlamat(string)</i> | <i>public</i> | <i>Set alamat warehouse</i> |
| Nama Atribut | Visibility (private, public) | Tipe |
| <i>Warehouse_ID</i> | <i>private</i> | <i>integer</i> |
| <i>Nama_Warehouse</i> | <i>private</i> | <i>string</i> |
| <i>Kapasitas_Maksimum</i> | <i>private</i> | <i>integer</i> |
| <i>Kapasitas_Terkini</i> | <i>private</i> | <i>integer</i> |
| <i>Alamat</i> | <i>private</i> | <i>string</i> |

4.8 Kelas WarehouseController

Nama Kelas : WarehouseController

Tabel 4.8.1. Tabel Kelas WarehouseController

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|--|---|---------------------------------|
| <i>Tambah_Warehouse()</i> | <i>public</i> | <i>Menambah warehouse baru</i> |
| <i>Update_Warehouse()</i> | <i>public</i> | <i>Mengubah data warehouse</i> |
| <i>Search_Warehouse(): Warehouse</i> | <i>public</i> | <i>Mencari warehouse</i> |
| <i>Hapus_Warehouse()</i> | <i>public</i> | <i>Menghapus warehouse</i> |
| <i>Lihat_Daftar_Warehouse() : array of Warehouse</i> | <i>public</i> | <i>Melihat daftar warehouse</i> |
| <i>Lihat_Info_Warehouse(int): Warehouse</i> | <i>public</i> | <i>Melihat data warehouse</i> |

4.9 Kelas SearchWarehouseDisplay

Nama Kelas : SearchWarehouseDisplay

Tabel 4.9.1. Tabel Kelas SearchWarehouseDisplay

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|----------------------------------|---|--|
| <i>displaySearch_Warehouse()</i> | <i>public</i> | <i>Menampilkan tampilan cari warehouse</i> |

4.10 Kelas *DaftarWarehouseDisplay*

Nama Kelas : *DaftarWarehouseDisplay*

Tabel 4.10.1. Tabel Kelas *DaftarWarehouseDisplay*

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| <i>displayDaftar_Warehouse()</i> | <i>public</i> | <i>Menampilkan daftar warehouse</i> |

4.11 Kelas *DataWarehouseDisplay*

Nama Kelas : *DataWarehouseDisplay*

Tabel 4.11.1. Tabel Kelas *DataWarehouseDisplay*

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| <i>displayData_Warehouse(int)</i> | <i>public</i> | <i>Menampilkan data warehouse</i> |

4.12 Kelas *ListBarang*

Nama Kelas : *ListBarang*

Tabel 4.12.1. Tabel Kelas *ListBarang*

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|--------------------------------|---------------------------------|---|
| <i>getBarang(int) : Barang</i> | <i>public</i> | <i>Mengambil sebuah Barang dari List_Barang</i> |
| Nama Atribut | Visibility (private, public) | Tipe |
| <i>ListWarehouse_ID</i> | <i>private</i> | <i>integer</i> |
| <i>List_Barang</i> | <i>private</i> | <i>List of Barang</i> |

4.13 Kelas *Barang*

Nama Kelas : *Barang*

Tabel 4.13.1. Tabel Kelas *Barang*

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|---------------------------------------|---------------------------------|---|
| <i>getBarang_ID() : int</i> | <i>public</i> | <i>Mengambil ID barang</i> |
| <i>getNama_Barang() : string</i> | <i>public</i> | <i>Mengambil nama barang</i> |
| <i>getFoto() : string</i> | <i>public</i> | <i>Mengambil foto barang</i> |
| <i>getDeskripsi() : string</i> | <i>public</i> | <i>Mengambil deskripsi barang</i> |
| <i>getStok() : int</i> | <i>public</i> | <i>Mengambil stok barang</i> |
| <i>getStatusPengiriman() : string</i> | | <i>Mengambil status pengiriman barang</i> |
| <i>setBarang_ID(int)</i> | <i>public</i> | <i>Set ID admin</i> |
| <i>setNama_Barang(string)</i> | <i>public</i> | <i>Set</i> |
| <i>setFoto(string)</i> | <i>public</i> | <i>Set foto barang</i> |
| <i>setDeskripsi(string)</i> | <i>public</i> | <i>Set deskripsi barang</i> |
| <i>setStok(int)</i> | <i>public</i> | <i>Set stok barang</i> |
| <i>setStatusPengiriman(string)</i> | <i>public</i> | <i>Set status pengiriman</i> |
| Nama Atribut | Visibility (private, public) | Tipe |
| <i>Barang_ID</i> | <i>private</i> | <i>integer</i> |
| <i>Nama_Barang</i> | <i>private</i> | <i>string</i> |

| | | |
|--------------------------|----------------|----------------|
| <i>Foto</i> | <i>private</i> | <i>string</i> |
| <i>Deskripsi</i> | <i>private</i> | <i>string</i> |
| <i>Stok</i> | <i>private</i> | <i>integer</i> |
| <i>Status_Pengiriman</i> | <i>private</i> | <i>string</i> |

4.14 Kelas *BarangController*

Nama Kelas : *BarangController*

Tabel 4.14.1. Tabel Kelas *BarangController*

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|---|---|---|
| <i>Tambah_Barang()</i> | <i>public</i> | <i>Menambah barang</i> |
| <i>Update_Barang(int)</i> | <i>public</i> | <i>Mengubah data barang</i> |
| <i>Search_Barang(string): Barang</i> | <i>public</i> | <i>Mencari barang</i> |
| <i>Hapus_Barang()</i> | <i>public</i> | <i>Menghapus barang</i> |
| <i>Lihat_Info_Barang(int) : Barang</i> | <i>public</i> | <i>Melihat data barang</i> |
| <i>Pindahkan_Barang(int, int, int)</i> | <i>public</i> | <i>Memindahkan barang dari suatu warehouse ke warehouse yang lain</i> |
| <i>Pindahkan_Semua_Barang(int, int)</i> | <i>public</i> | <i>Memindahkan semua barang dari suatu warehouse ke warehouse yang lain</i> |

4.15 Kelas *SearchBarangDisplay*

Nama Kelas : *SearchBarangDisplay*

Tabel 4.15.1. Tabel Kelas *SearchBarangDisplay*

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|-------------------------------|---|---|
| <i>displaySearch_Barang()</i> | <i>public</i> | <i>Menampilkan tampilan cari barang</i> |

4.16 Kelas *BarangDisplay*

Nama Kelas : *BarangDisplay*

Tabel 4.16.1. Tabel Kelas *BarangDisplay*

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|--------------------------------|---|--------------------------------|
| <i>displayData_Barang(int)</i> | <i>public</i> | <i>Menampilkan data barang</i> |

4.17 Kelas *DaftarBarangDisplay*

Nama Kelas : *DaftarBarangDisplay*

Tabel 4.17.1. Tabel Kelas *DaftarBarangDisplay*

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|-------------------------------|---|----------------------------------|
| <i>displayDaftar_Barang()</i> | <i>public</i> | <i>Menampilkan daftar barang</i> |

4.18 Kelas PindahBarangDisplay

Nama Kelas : DaftarBarangDisplay

Tabel 4.18.1. Tabel Kelas PindahBarangDisplay

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|-------------------------------|---------------------------------|---|
| <i>displayPindah_Barang()</i> | <i>public</i> | <i>Menampilkan tampilan untuk pindah barang</i> |

4.19 Kelas PindahSemuaBarangDisplay

Nama Kelas : DaftarBarangDisplay

Tabel 4.18.1. Tabel Kelas PindahSemuaBarangDisplay

| Nama Operasi | Visibility (private, public) | Keterangan |
|------------------------------------|---------------------------------|---|
| <i>displayPindahSemua_Barang()</i> | <i>public</i> | <i>Menampilkan tampilan untuk pindah semua barang</i> |

5 Deskripsi Perancangan Rinci

5.1 Deskripsi Rinci Tabel

5.1.1 Tabel Admin

Identifikasi>Nama : Admin

Deskripsi Isi : Berisi Data Pengguna

Jenis : Tabel Data Induk

Volume : 1 tuple

Laju : 1 (0 tidak pernah, 5 selalu)

Primary Key : Surel

Tabel 5.1.2.1. Tabel Data Admin

| Id Field | Deskripsi | Tipe & length | Boleh NULL | Default | Keterangan |
|--------------|-------------------------|---------------|------------|---------|-------------|
| Nama_Lengkap | Nama lengkap dari admin | VARCHAR(30) | NO | | |
| Surel | Email dari admin | VARCHAR(30) | NO | | Primary Key |
| Password | Password dari admin | VARCHAR(30) | NO | | |
| No_Telp | Nomor telepon admin | VARCHAR(15) | NO | | |

5.1.2 Tabel Warehouse

Identifikasi>Nama : Warehouse

Deskripsi Isi : Berisi Data Warehouse

Jenis : Tabel Data Induk

Volume : 100 tuple

Laju : 4 (0 tidak pernah, 5 selalu)

Primary Key : Warehouse_ID

Tabel 5.1.2.1. Tabel Data Warehouse

| Id Field | Deskripsi | Tipe & length | Boleh NULL | Default | Keterangan |
|--------------------|---|--------------------------|-------------------|----------------|-----------------------------|
| Warehouse_ID | ID dari warehouse | INT(5) | NO | | Auto Increment, Primary Key |
| Nama_Warehouse | Nama warehouse | VARCHAR(30) | NO | | |
| Kapasitas_Maksimal | Jumlah barang maksimum dari suatu warehouse | VARCHAR(30) | NO | | |
| Kapasitas_Terkini | Jumlah barang terkini pada suatu warehouse | VARCHAR(30) | NO | | |
| Alamat | Alamat tempat warehouse | VARCHAR(30) | NO | | |

5.1.3 Tabel Barang

Identifikasi>Nama : Barang

Deskripsi Isi : Berisi Data Barang

Jenis : Tabel Data Induk

Volume : 300 tuple

Laju : 3 (0 tidak pernah, 5 selalu)

Primary Key : Barang_ID, Warehouse_ID dari Warehouse

Tabel 5.1.2.1. Tabel Data Barang

| Id Field | Deskripsi | Tipe & length | Boleh NULL | Default | Keterangan |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------|----------------|---|
| Barang_ID | ID dari barang | INT(5) | NO | | Auto Increment, Primary Key |
| Warehouse_ID | ID dari warehouse | INT(5) | NO | | Primary Key bersama dengan Warehouse_ID, Foreign Key ke Tabel Warehouse |
| Nama_Barang | Nama dari barang | VARCHAR(30) | NO | | |
| Foto | Foto barang | BLOB | NO | | |
| Deskripsi | Deskripsi Barang | VARCHAR(255) | NO | | |
| Stok | Jumlah barang | INT | NO | | |
| Status_Pengiriman | Status pengiriman barang (sedang | ENUM("Sedang Dikirim", | NO | | |

| | | | | | |
|--|--|------------------------|--|--|--|
| | berada di warehouse atau sedang dikirim) | “Berada_di_Warehouse”) | | | |
|--|--|------------------------|--|--|--|

5.2 Realisasi Use Case

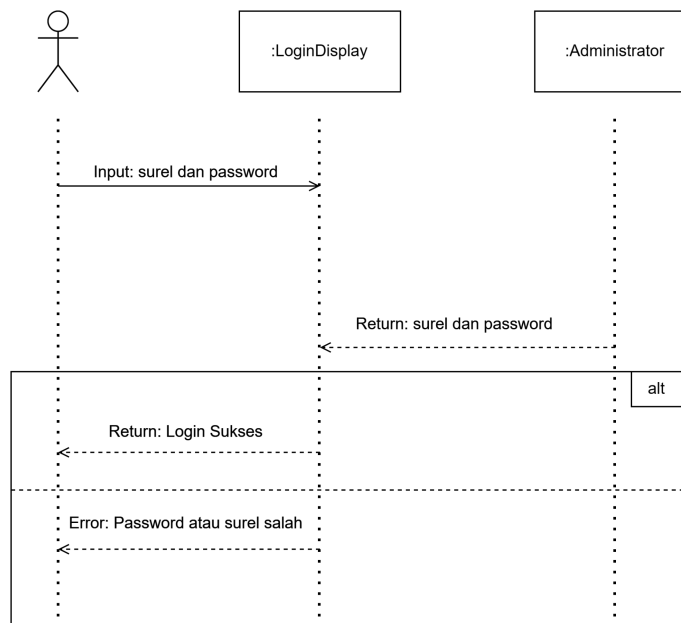
5.2.1 Use Case Memasukkan ID dan Password

5.2.1.1 Identifikasi Kelas

Tabel 5.2.1.1.1 Tabel Use Case Memasukkan ID dan Password

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|-------------------------|-----------------------------|
| 1 | LoginDisplay (boundary) | LoginDisplay (boundary) |
| 2 | Administrator (entity) | Administrator (entity) |

5.2.1.2 Sequence Diagram



Gambar 5.2.1.2.1 Sequence Diagram Use Case Memasukkan ID dan Password

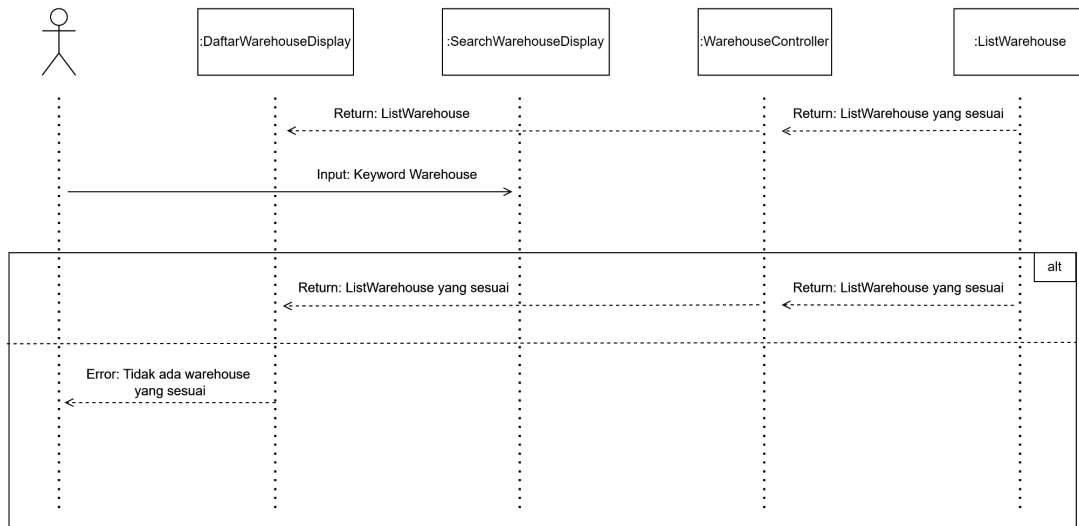
5.2.2 Use Case Mencari Warehouse

5.2.2.1 Identifikasi Kelas

Tabel 5.2.2.1. Tabel Use Case Mencari Warehouse

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | ListWarehouse (entity) | ListWarehouse (entity) |
| 2 | SearchWarehouseDisplay (boundary) | SearchWarehouseDisplay (boundary) |
| 3 | DaftarWarehouseDisplay (boundary) | DaftarWarehouseDisplay (boundary) |
| 4 | WarehouseController (controller) | WarehouseController (controller) |

5.2.2.2 Sequence Diagram



Gambar 5.2.2.2.1 Sequence Diagram Use Case Mencari Warehouse

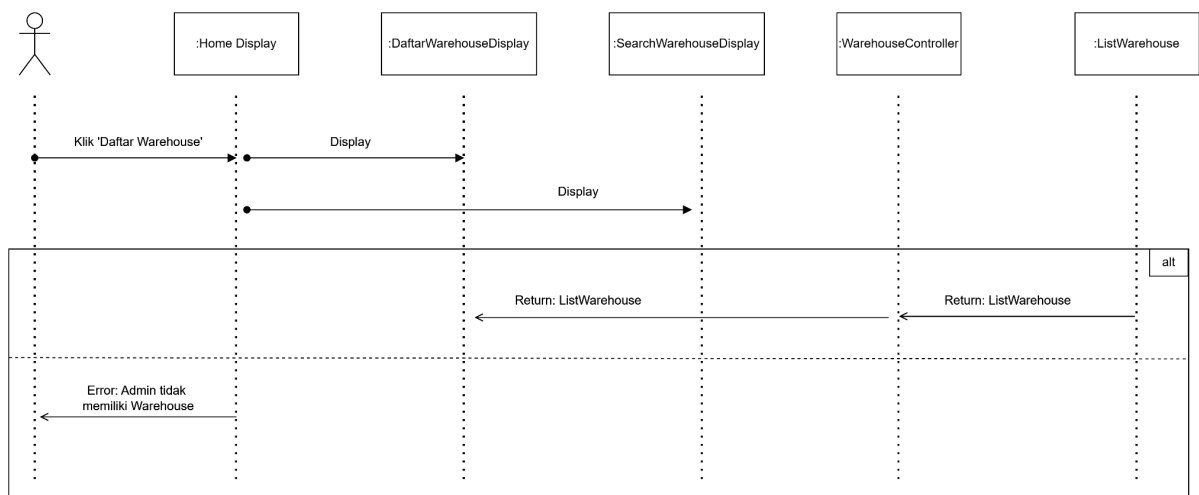
5.2.3 Use Case Melihat Daftar Warehouse

5.2.3.1 Identifikasi Kelas

Tabel 5.2.3.1.1. Tabel Use Case Melihat Daftar Warehouse

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | ListWarehouse (entity) | ListWarehouse (entity) |
| 2 | DaftarWarehouseDisplay (boundary) | DaftarWarehouseDisplay (boundary) |
| 3 | WarehouseController (controller) | WarehouseController (controller) |
| 4 | HomeDisplay (boundary) | HomeDisplay (boundary) |
| 5 | SearchWarehouseDisplay (boundary) | SearchWarehouseDisplay (boundary) |

5.2.3.2 Sequence Diagram



Gambar 5.2.3.2.1 Sequence Diagram Use Case Melihat Daftar Warehouse

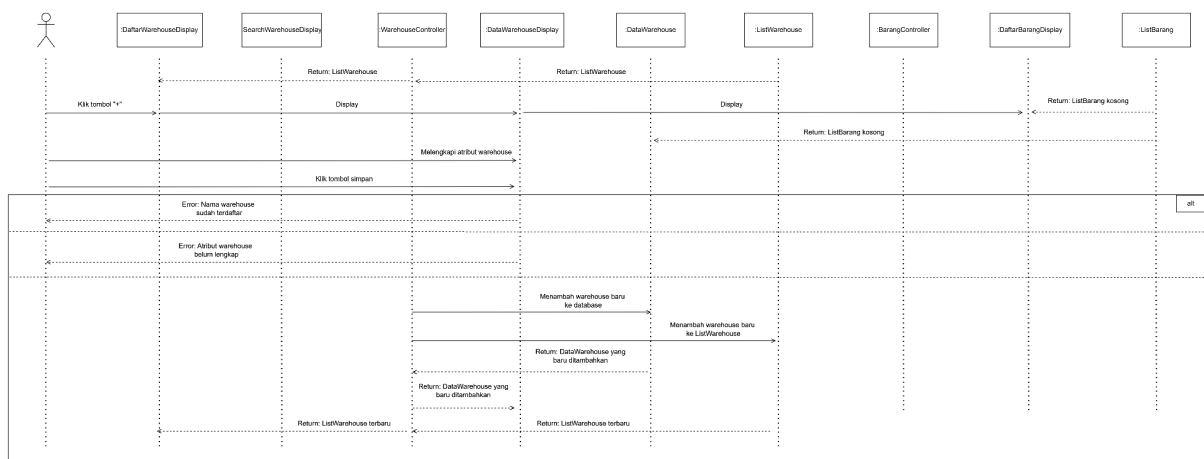
5.2.4 Use Case Membuat Warehouse Baru

5.2.4.1 Identifikasi Kelas

Tabel 5.2.4.1.1 Tabel Use Case Membuat Warehouse Baru

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | ListWarehouse (entity) | ListWarehouse (entity) |
| 2 | DataWarehouse (entity) | DataWarehouse (entity) |
| 3 | DaftarWarehouseDisplay (boundary) | DaftarWarehouseDisplay (boundary) |
| 4 | WarehouseController (controller) | WarehouseController (controller) |
| 5 | SearchWarehouseDisplay (boundary) | SearchWarehouseDisplay (boundary) |
| 6 | DataWarehouseDisplay (boundary) | DataWarehouseDisplay (boundary) |
| 7 | DaftarBarangDisplay (boundary) | DaftarBarangDisplay (boundary) |
| 8 | ListBarang (entity) | ListBarang (entity) |
| 9 | BarangController (controller) | BarangController (controller) |

5.2.4.2 Sequence Diagram



Gambar 5.2.4.2.1 Sequence Diagram Use Case Membuat Warehouse Baru

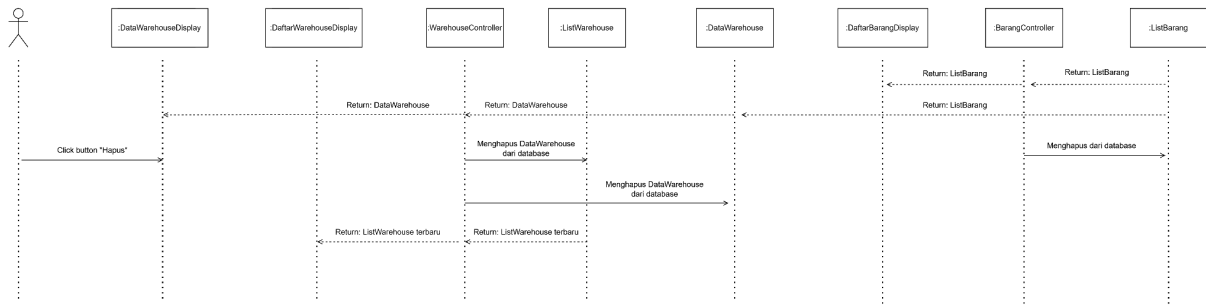
5.2.5 Use Case Menghapus Warehouse

5.2.5.1 Identifikasi Kelas

Tabel 5.2.5.1.1 Tabel Use Case Menghapus Warehouse

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | ListWarehouse (entity) | ListWarehouse (entity) |
| 2 | DataWarehouse (entity) | DataWarehouse (entity) |
| 3 | DataWarehouseDisplay (boundary) | DataWarehouseDisplay (boundary) |
| 4 | WarehouseController (controller) | WarehouseController (controller) |
| 5 | DaftarWarehouseDisplay (boundary) | DaftarWarehouseDisplay (boundary) |
| 6 | DaftarBarangDisplay (boundary) | DaftarBarangDisplay (boundary) |
| 7 | ListBarang (entity) | ListBarang (entity) |
| 8 | BarangController (controller) | BarangController (controller) |

5.2.5.2 Sequence Diagram



Gambar 5.2.5.2.1 Sequence Diagram Use Case Menghapus Warehouse

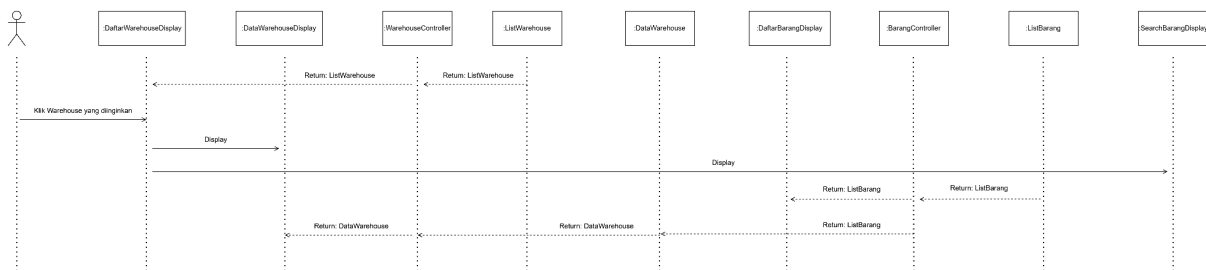
5.2.6 Use Case Melihat Data Warehouse

5.2.6.1 Identifikasi Kelas

Tabel 5.2.6.1.1. Tabel Use Case Melihat Data Warehouse

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | ListWarehouse (entity) | ListWarehouse (entity) |
| 2 | DaftarWarehouseDisplay (boundary) | DaftarWarehouseDisplay (boundary) |
| 3 | DataWarehouseDisplay (boundary) | DataWarehouseDisplay (boundary) |
| 4 | WarehouseController (controller) | WarehouseController (controller) |
| 5 | DataWarehouse (entity) | DataWarehouse (entity) |
| 6 | DaftarBarangDisplay (boundary) | DaftarBarangDisplay (boundary) |
| 7 | ListBarang (entity) | ListBarang (entity) |
| 8 | BarangController (controller) | BarangController (controller) |

5.2.6.2 Sequence Diagram



Gambar 5.2.6.2.1 Sequence Diagram Use Case Melihat Data Warehouse

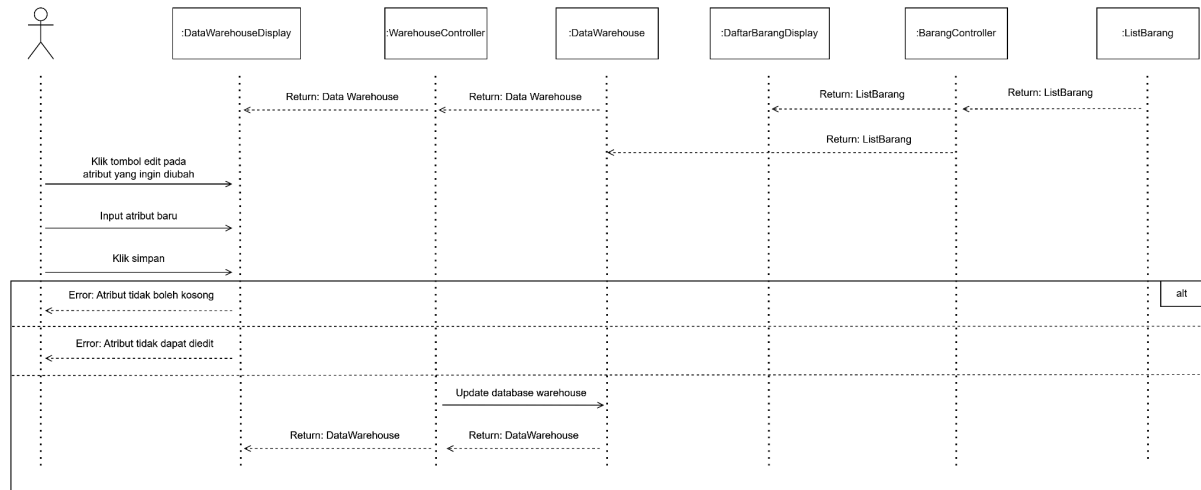
5.2.7 Use Case Memperbaharui Data Warehouse

5.2.7.1 Identifikasi Kelas

Tabel 5.2.7.1.1. Tabel Use Case Memperbaharui Data Warehouse

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 | DataWarehouse (entity) | DataWarehouse (entity) |
| 2 | WarehouseController (controller) | WarehouseController (controller) |
| 3 | DataWarehouseDisplay (boundary) | DataWarehouseDisplay (boundary) |
| 4 | DaftarBarangDisplay (boundary) | DaftarBarangDisplay (boundary) |
| 5 | ListBarang (entity) | ListBarang (entity) |
| 6 | BarangController (controller) | BarangController (controller) |

5.2.7.2 Sequence Diagram



Gambar 5.2.7.2.1 Sequence Diagram Use Case Memperbaharui Data Warehouse

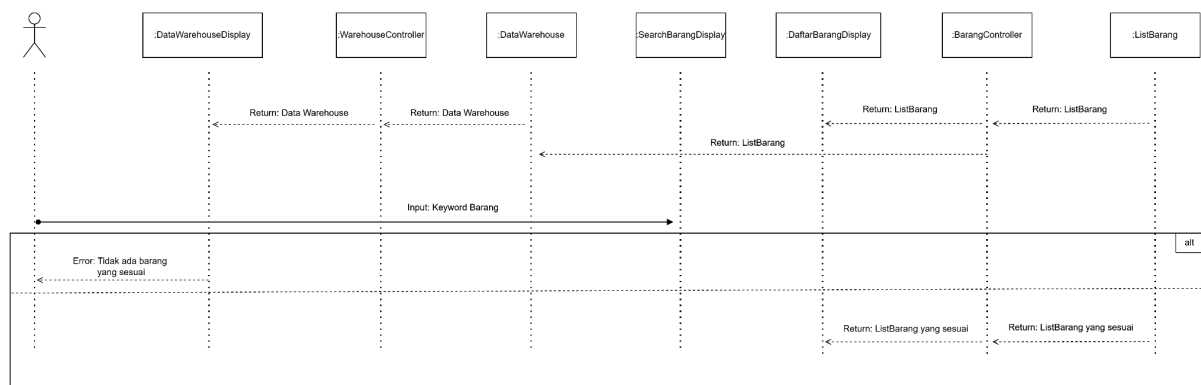
5.2.8 Use Case Mencari Barang

5.2.8.1 Identifikasi Kelas

Tabel 5.2.8.1.1. Tabel Use Case Mencari Barang

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 | DataWarehouseDisplay (boundary) | DataWarehouseDisplay (boundary) |
| 2 | DataWarehouse (entity) | DataWarehouse (entity) |
| 3 | WarehouseController (controller) | WarehouseController (controller) |
| 4 | ListBarang (entity) | ListBarang (entity) |
| 5 | BarangController (controller) | BarangController (controller) |
| 6 | DaftarBarangDisplay (boundary) | DaftarBarangDisplay (boundary) |
| 7 | SearchBarangDisplay (boundary) | SearchBarangDisplay (boundary) |

5.2.8.2 Sequence Diagram



Gambar 5.2.8.2.1 Sequence Diagram Use Case Mencari Barang

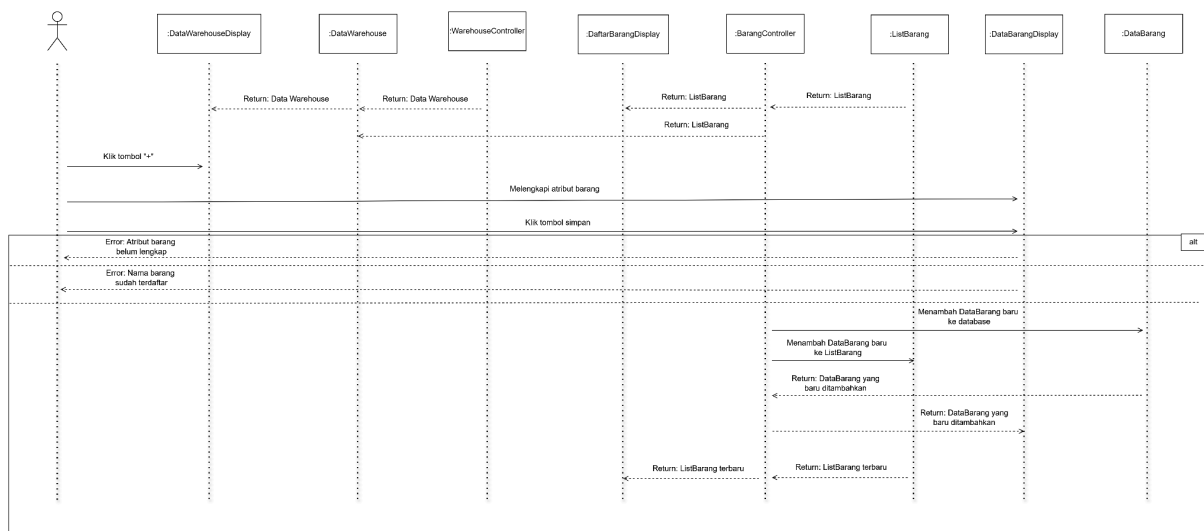
5.2.9 Use Case Menambah Barang pada Warehouse

5.2.9.1 Identifikasi Kelas

Tabel 5.2.9.1.1. Tabel Use Case Menambah Barang pada Warehouse

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 | ListBarang (entity) | ListBarang (entity) |
| 2 | Barang (entity) | Barang (entity) |
| 3 | WarehouseController (controller) | WarehouseController (controller) |
| 4 | BarangController (controller) | BarangController (controller) |
| 5 | DataWarehouseDisplay (boundary) | DataWarehouseDisplay (boundary) |
| 6 | DaftarBarangDisplay (boundary) | DaftarBarangDisplay (boundary) |
| 7 | DataWarehouse (entity) | DataWarehouse (entity) |
| 8 | BarangDisplay (boundary) | BarangDisplay (boundary) |

5.2.9.2 Sequence Diagram



Gambar 5.2.9.2.1 Sequence Diagram Use Case Menambah Barang pada Warehouse

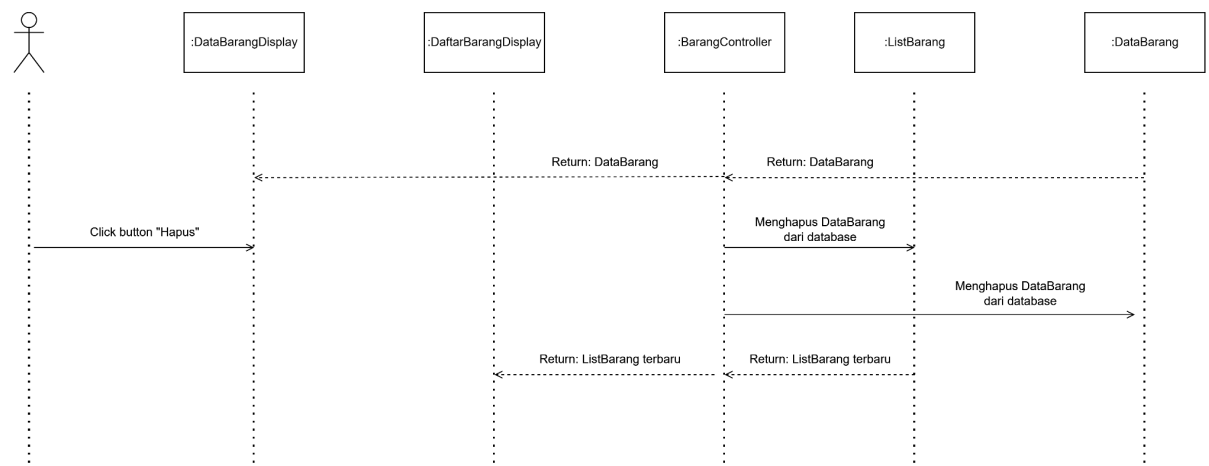
5.2.10 Use Case Menghapus Barang pada Warehouse

5.2.10.1 Identifikasi Kelas

Tabel 5.2.10.1.1. Tabel Use Case Menghapus Barang pada Warehouse

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Barang (entity) | Barang (entity) |
| 2 | BarangController (controller) | BarangController (controller) |
| 3 | BarangDisplay (boundary) | BarangDisplay (boundary) |
| 4 | DaftarBarangDisplay (boundary) | DaftarBarangDisplay (boundary) |
| 5 | ListBarang (entity) | ListBarang (entity) |

5.2.10.2 Sequence Diagram



Gambar 5.2.10.2.1 Sequence Diagram Use Case Menghapus Barang pada Warehouse

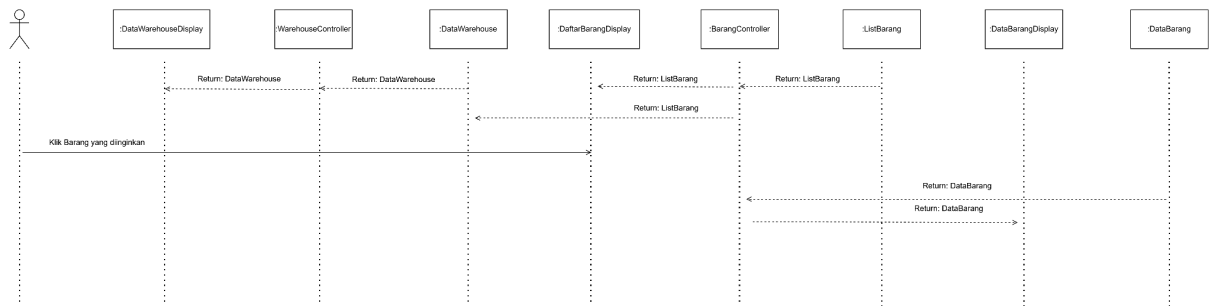
5.2.11 Use Case Melihat Data Barang

5.2.11.1 Identifikasi Kelas

Tabel 5.2.11.1.1. Tabel Use Case Melihat Data Barang

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 | DataWarehouseDisplay (boundary) | DataWarehouseDisplay (boundary) |
| 2 | DataWarehouse (entity) | DataWarehouse (entity) |
| 3 | WarehouseController (controller) | WarehouseController (controller) |
| 4 | ListBarang (entity) | ListBarang (entity) |
| 5 | BarangController (controller) | BarangController (controller) |
| 6 | Barang (entity) | Barang (entity) |
| 7 | BarangDisplay (boundary) | BarangDisplay (boundary) |
| 8 | DaftarBarangDisplay (boundary) | DaftarBarangDisplay (boundary) |

5.2.11.2 Sequence Diagram



Gambar 5.2.11.2.1 Sequence Diagram Use Case Melihat Data Barang

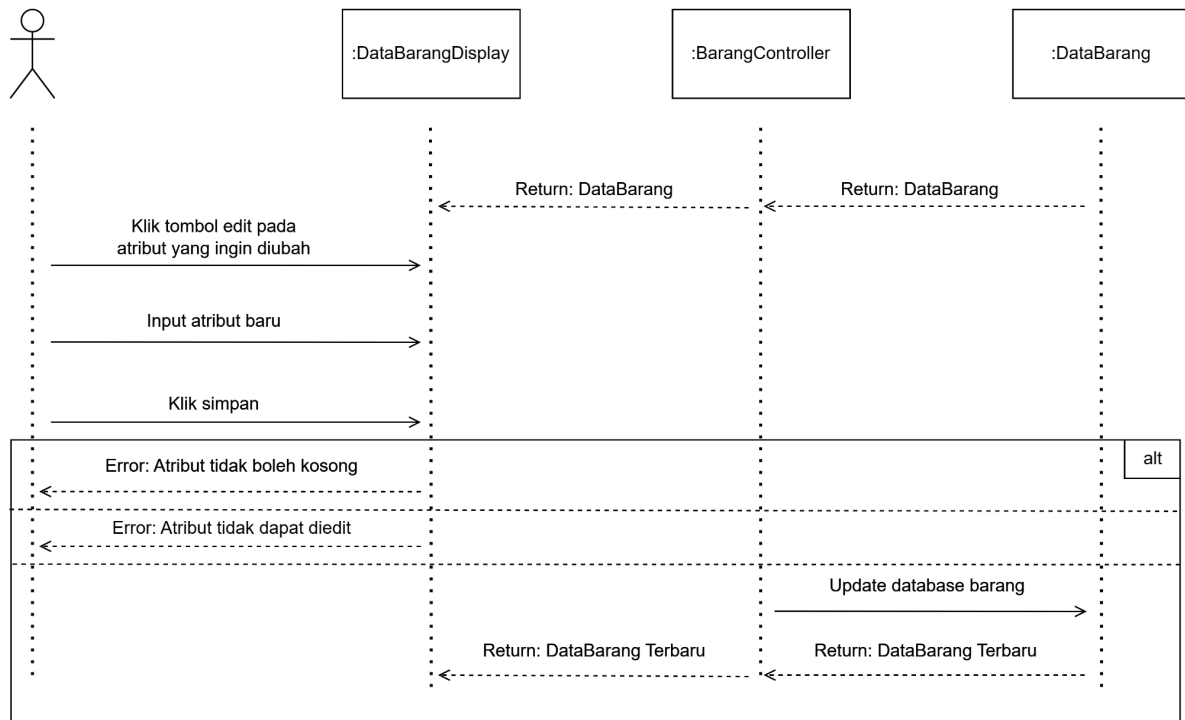
5.2.12 Use Case Memperbaharui Data Barang

5.2.12.1 Identifikasi Kelas

Tabel 5.2.12.1.1. Tabel Use Case Memperbaharui Data Barang

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Barang (entity) | Barang (entity) |
| 2 | BarangController (controller) | BarangController (controller) |
| 3 | BarangDisplay (boundary) | BarangDisplay (boundary) |

5.2.12.2 Sequence Diagram



Gambar 5.2.12.2.1 Sequence Diagram Use Case Memperbaharui Data Barang

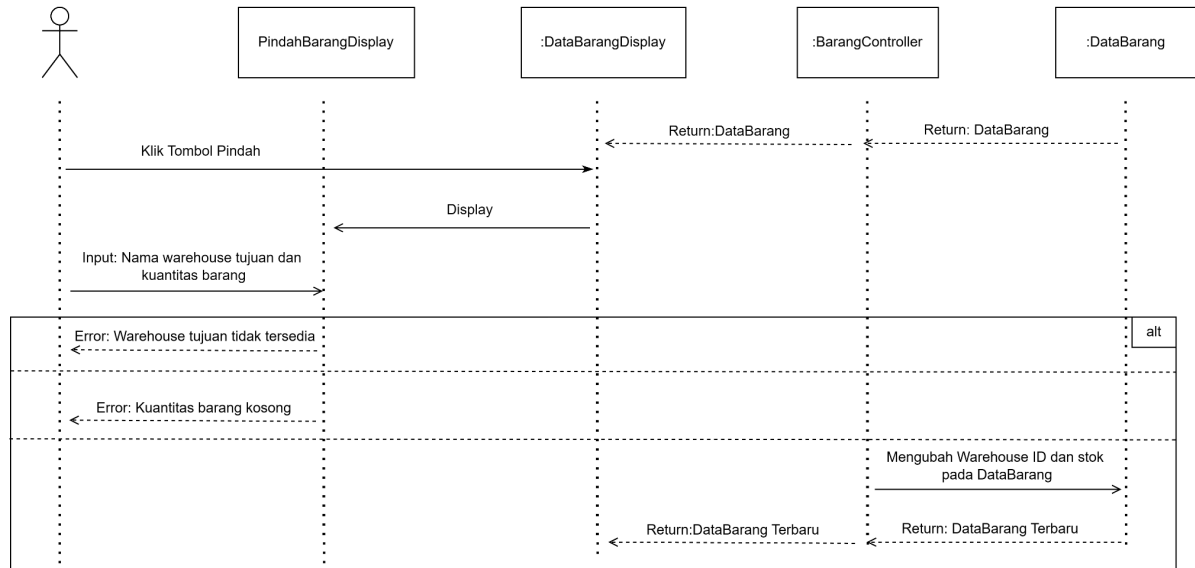
5.2.13 Use Case Memindahkan Satu/Beberapa Barang dari Satu Warehouse ke Warehouse Lain

5.2.13.1 Identifikasi Kelas

Tabel 5.2.13.1.1. Tabel Use Case Memindahkan Satu/Beberapa Barang dari Satu Warehouse ke Warehouse Lain

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Barang (entity) | Barang (entity) |
| 2 | BarangController (controller) | BarangController (controller) |
| 3 | BarangDisplay (boundary) | BarangDisplay (boundary) |
| 4 | PindahBarangDisplay (boundary) | PindahBarangDisplay (boundary) |

5.2.13.2 Sequence Diagram



Gambar 5.2.13.2.1 Sequence Diagram Use Case Memindahkan Satu/Beberapa Barang dari Satu Warehouse ke Warehouse Lain

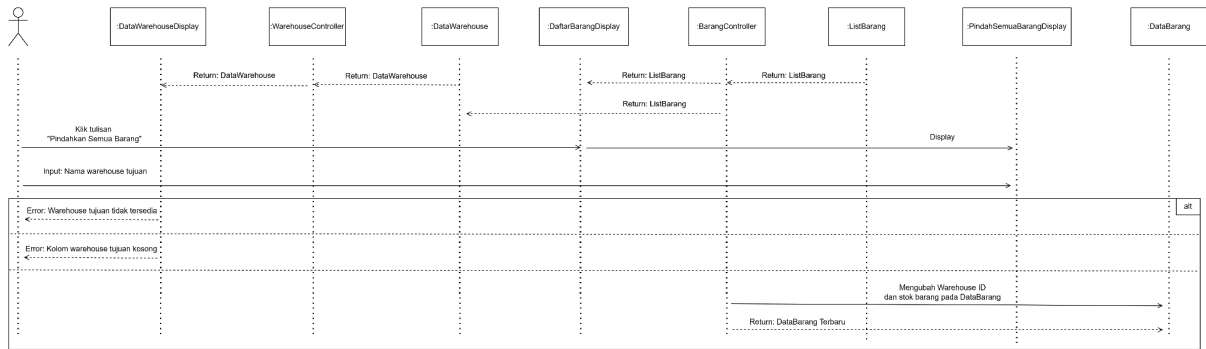
5.2.14 Use Case Memindahkan Semua Barang dari Satu Warehouse ke Warehouse Lain

5.2.14.1 Identifikasi Kelas

Tabel 5.2.13.1.1. Tabel Use Case Memindahkan Semua Barang dari Satu Warehouse ke Warehouse Lain

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | DataWarehouse (entity) | DataWarehouse (entity) |
| 2 | WarehouseController (controller) | WarehouseController (controller) |
| 3 | DaftarBarangDisplay (boundary) | DaftarBarangDisplay (boundary) |
| 4 | ListBarang (entity) | ListBarang (entity) |
| 5 | PindahSemuaBarangDisplay (boundary) | PindahSemuaBarangDisplay (boundary) |
| 6 | DataWarehouseDisplay (boundary) | DataWarehouseDisplay (boundary) |
| 7 | BarangController (controller) | BarangController (controller) |
| 8 | Barang (entity) | Barang (entity) |

5.2.14.2 Sequence Diagram



Gambar 5.2.14.2.1 Sequence Diagram Use Case Memindahkan Semua Barang dari Satu Warehouse ke Warehouse Lain

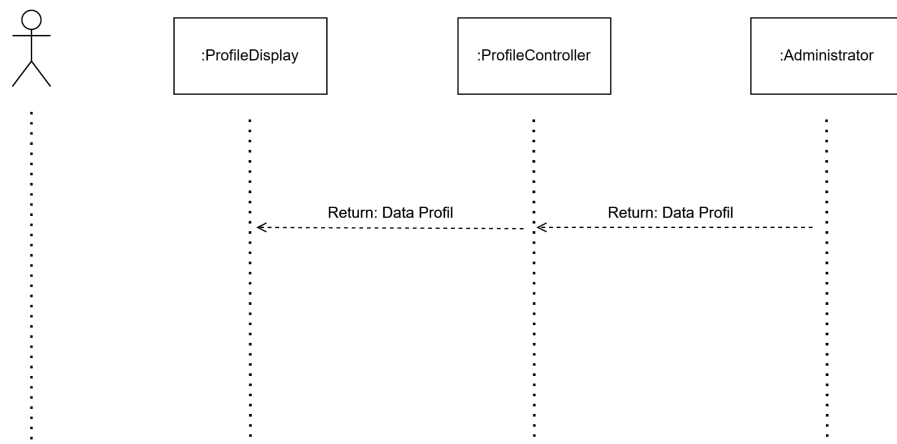
5.2.15 Use Case Melihat Profil

5.2.15.1 Identifikasi Kelas

Tabel 5.2.51.1.1. Tabel Use Case Melihat Profil

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Administrator (entity) | Administrator (entity) |
| 2 | ProfilController (controller) | ProfilController (controller) |
| 3 | ProfilDisplay (boundary) | ProfilDisplay (boundary) |

5.2.15.2 Sequence Diagram



Gambar 5.2.15.2.1 Sequence Diagram Use Case Melihat Profil

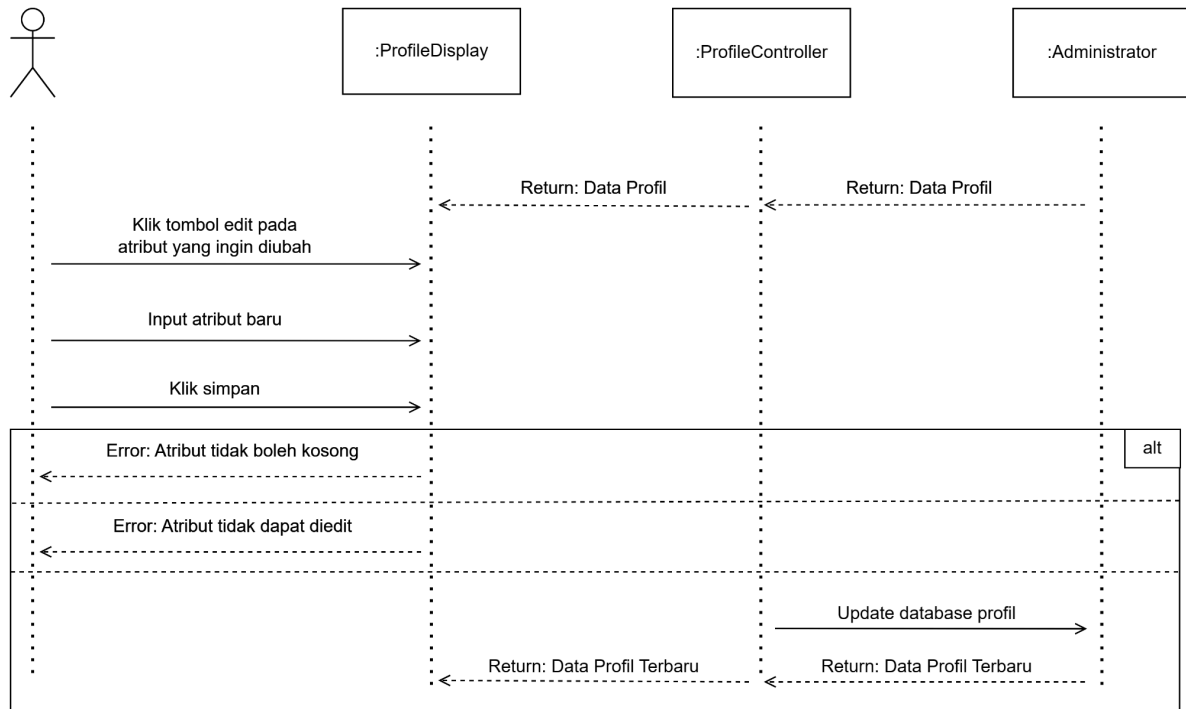
5.2.16 Use Case Memperbaharui Data Profil

5.2.16.1 Identifikasi Kelas

Tabel 5.2.16.1.1. Tabel Use Case Memperbaharui Data Profil

| No | Nama Kelas Perancangan | Nama Kelas Analisis Terkait |
|----|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Administrator (entity) | Administrator (entity) |
| 2 | ProfilController (controller) | ProfilController (controller) |
| 3 | ProfilDisplay (boundary) | ProfilDisplay (boundary) |

5.2.16.2 Sequence Diagram



Gambar 5.2.16.2.1 Sequence Diagram Use Case Memperbaharui Data Profil

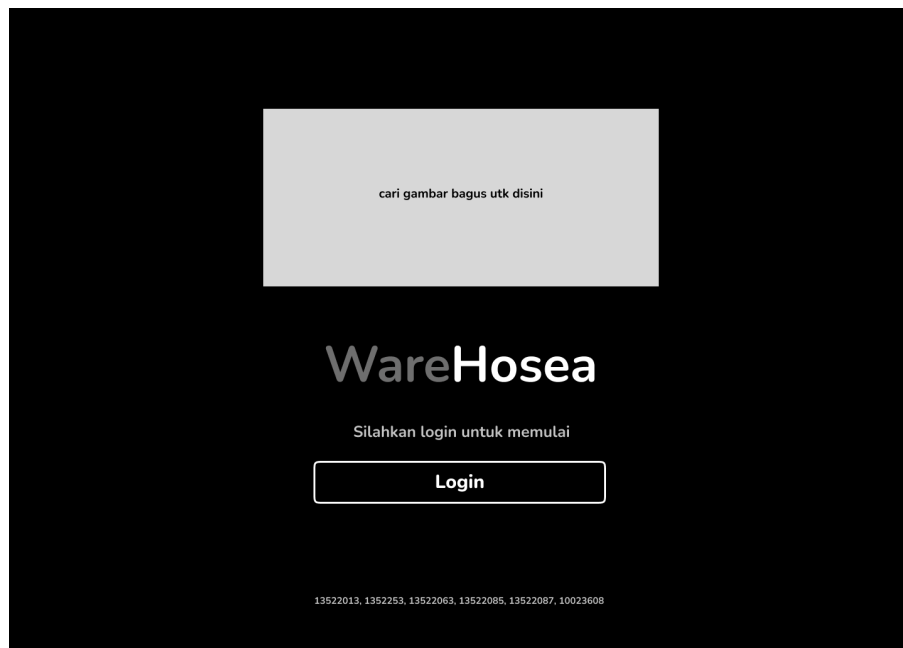
5.3 Deskripsi Rinci Modul

5.3.1 Modul Process Operator Commands

Merupakan modul umum yang di dalamnya terdapat modul-modul yang lebih spesifik yang akan dijabarkan.

Tabel 5.3.1. Fungsi Modul Process Operator Commands

| No | Fungsi | Jenis |
|----|---|--------------------|
| 1 | Menjalankan perintah yang diberikan oleh operator untuk mengontrol proses sistem. | Proses tanpa layar |
| 2 | Memberikan akses kepada admin untuk memanipulasi data admin | Proses tanpa layar |
| 3 | Memberikan akses kepada admin untuk memanipulasi data barang | Proses tanpa layar |
| 4 | Memberikan akses kepada admin untuk memanipulasi data warehouse | Proses tanpa layar |
| 5 | Menyediakan layar login untuk memasukkan data username dan password dari admin. | Form Entry (Input) |
| 6 | Mengecek validasi username dan password pada database. | Proses tanpa layar |
| 7 | Menampilkan halaman utama sistem. | Report (Output) |



Gambar 5.3.1.2.1 Layar Masuk Pertama

5.3.2 Modul Manipulasi Data Admin: Memperbaharui Data Admin

Tabel 5.3.1.1. Modul Manipulasi Data Admin

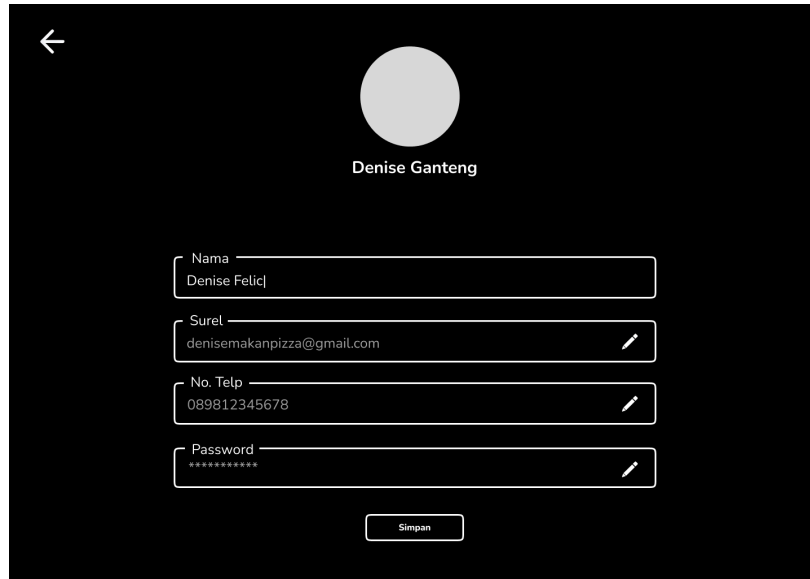
| No | Fungsi | Jenis |
|----|---|--------------------|
| 1 | Memfasilitasi pembaruan data administrator dalam sistem. | Form Entry (Input) |
| 2 | Memfasilitasi penghapusan data administrator dalam sistem. | Form Entry (Input) |
| 3 | Memfasilitasi pengguna untuk melihat data administrator dalam sistem. | Report (output) |

5.3.2.1 Fungsi Modul


Tabel 5.3.1.1.1. Modul Memperbaharui Data Admin

| No | Fungsi | Jenis |
|----|---|--------------------|
| 1 | Memfasilitasi pengguna untuk memasukkan data baru data administrator dalam sistem. | Form Entry (Input) |
| 2 | Mengubah data administrator yang terbaru. | Proses tanpa layar |
| 3 | Memfasilitasi pengguna untuk melihat data administrator dalam sistem yang sudah diperbaharui. | Report (Output) |

5.3.2.2 Spesifikasi Layar Utama



Gambar 5.3.1.2.1 Layar Perubahan Data Admin



Gambar 5.3.1.2.2 Validasi Perubahan Data Admin

5.3.2.3 Spesifikasi Query

updateAdminName:

```
UPDATE Admin
SET Nama_Lengkap = Input_Nama_Lengkap
WHERE Surel = Input_Surel
```

updateAdminEmail:

```
UPDATE Admin
SET Surel = Input_Surel
WHERE Nama_Lengkap = Input_Nama_Lengkap
```

updateAdminPhone:

```
UPDATE Admin
SET No_Telp = Input_No_Telp
```

```

WHERE Surel = Input_Surel
updateAdminPassword:
UPDATE Admin
SET Password = Input_Password
WHERE Surel = Input_Surel

```

5.3.2.4 Spesifikasi Field Data Layar

Tabel 5.3.1.4.1. Spesifikasi Field Layar Manipulasi Data Admin

| Label | Field | Tabel/ Query | Validasi | Keterangan |
|----------|--------------|-----------------|---|--|
| Nama | Nama_Lengkap | Admin | Nama is VARCHAR(30) | Dapat memanggil query updateAdminName |
| Surel | Surel | Admin | Surel is VARCHAR(30) | Dapat memanggil query updateAdminEmail |
| No.Telp | No_Telp | Admin | No_Telp is VARCHAR(15) berupa karakter angka | Dapat memanggil query updateAdminPhone |
| Password | Password | Admin | Password is VARCHAR(30) | Dapat memanggil query updateAdminPassword |

5.3.2.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar

Tabel 5.3.1.5.1. Spesifikasi Objek Layar Manipulasi Data Admin

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|---------------------------|--------------------------|--|
| ButtonProfileEditName | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk merubah nama lengkap |
| ButtonProfileEditEmail | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk merubah surel |
| ButtonProfileEditPhone | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk merubah nomor telepon |
| ButtonProfileEditPassword | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk merubah password |
| ButtonProfileConfirmEdit | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk <i>discard</i> semua perubahan yang telah dibuat ataupun menyimpan perubahan |
| ButtonProfileSaveEdit | Button | Jika diklik, akan menyimpan perubahan dan mengubah basis data Admin. |
| ButtonProfileCancelEdit | Button | Jika diklik, akan <i>discard</i> value sementara di RTF Box dan menjadikannya tampilan biasa (default) |
| ButtonProfileBack | Button | Jika diklik, maka pengguna akan kembali ke layar sebelumnya |
| RTFDBProfileName | RTF Box, Data Control | Menerima input nama admin dalam pengeditan |
| RTFDBProfileEmail | RTF Box, Data Control | Menerima input surel admin dalam pengeditan |
| RTFDBProfilePhone | RTF Box, Data Control | Menerima input nomor telepon admin dalam pengeditan |
| RTFDBProfilePassword | RTF Box, DataControl | Menerima input password admin dalam pengeditan |

5.3.2.6 Spesifikasi Proses/Algoritma

Id. Proses : PCEditProfil

Objek terkait : ButtonProfileEditName, ButtonProfileEditEmail, ButtonProfileEditPhone, ButtonProfileEditPassword, ButtonProfileSaveEdit, ButtonProfileConfirmEdit, ButtonProfileCancelEdit, RTFDBProfileName, RTFDBProfileEmail, RTFDBProfilePhone, RTFDBProfilePassword

Event : Klik, Input, dan Update Data Admin

| |
|---|
| Initial State (IS) Tabel Data Admin terdefinisi sebuah tupel data |
| Final State (FS) Menghasilkan tabel Admin yang telah diperbarui nilai-nilai dari tupel data tersebut |
| Spesifikasi proses/algoritma: <ol style="list-style-type: none">1. Pengguna (admin) mengeklik salah satu atau seluruh dari ButtonProfileEditName, ButtonProfileEditEmail, ButtonProfileEditPhone, ButtonProfileEditPassword sesuai yang akan diedit atau diperbarui2. RTFDBProfileName, RTFDBProfileEmail, RTFDBProfilePhone, RTFDBProfilePassword yang berkorespondensi dengan ButtonProfileEditX yang diklik akan berganti dari state menampilkan data saat ini, menjadi menerima input data baru. RTF Box ini akan menyimpan data sementara.3. Pengguna (admin) mengeklik ButtonProfileSaveEdit untuk mengonfirmasi perubahan yang dilakukan (Simpan/ Batal).4. Jika pengguna mengeklik Cancel, maka RTF akan dimatikan dan dikembalikan ke mode default (menampilkan data semula) Selain itu, jika mengeklik Simpan, maka akan memperbarui basis data pada tabel Admin5. Jika tidak berhasil memperbaharui basis data (<i>integrity constraints</i>), akan ditampilkan pesan error. <p>-----</p> <pre>case (click): ButtonProfileEditName: Input_Name <- RTFDBProfileName ButtonProfileEditEmail: Input_Surel <- RTFDBProfileEmail ButtonProfileEditPhone: Input_No_Telp <- RTFDBProfilePhone ButtonProfileEditPassword : Input_Password <- RTFDBProfilePassword on click(ButtonProfileSaveEdit) case (buttonClick): ButtonProfileCancelEdit: /*RTF Box Off, Displaying Data Admin Value (modul melihat informasi data admin)*/ ButtonProfileConfirmEdit: /*panggil query*/ updateAdminName(Input_Name), updateAdminEmail(Input_Surel), updateAdminPhone(Input_No_Telp), updateAdminPassword(Input_Password) IF fail database constraints: /*Show Error*/</pre> |

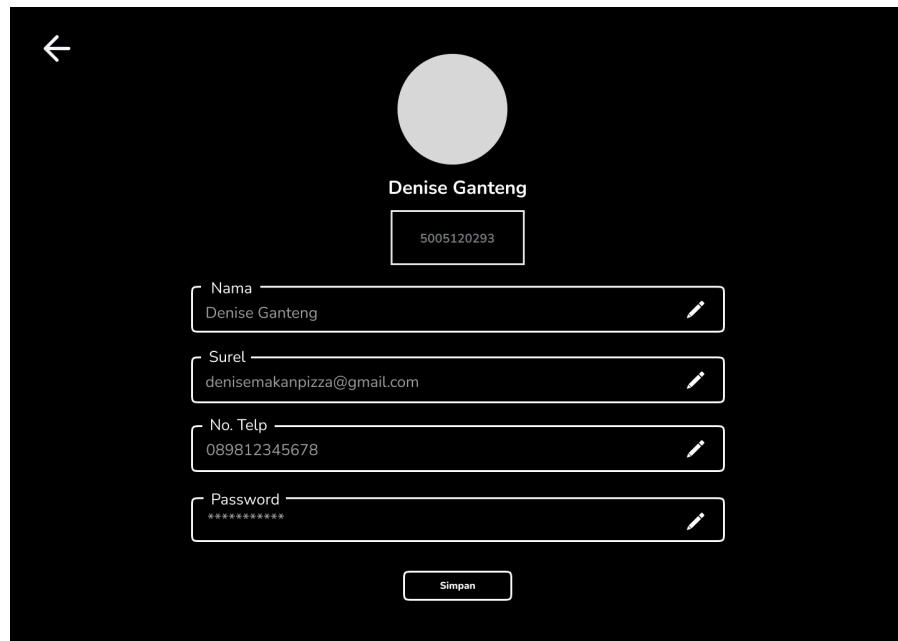
5.3.3 Modul Manipulasi Data Admin: Melihat Informasi Admin

5.3.3.1 Fungsi Modul

Tabel 5.3.2.1.1. Modul Melihat Informasi Admin

| No | Fungsi | Jenis |
|----|---|-----------------|
| 1 | Memfasilitasi pengguna untuk melihat data administrator dalam sistem. | Report (Output) |

5.3.3.2 Spesifikasi Layar Utama



Gambar 5.3.2.2.1 Layar Informasi Data Admin

5.3.3.3 Spesifikasi Query

getAdminName:

```
SELECT Nama_Lengkap FROM Admin
```

getAdminEmail:

```
SELECT Surel FROM Admin
```

getAdminPhone:

```
SELECT No_Telp FROM Admin
```

getAdminPassword:

```
SELECT Password FROM Admin
```

5.3.3.4 Spesifikasi Field Data Layar

Tabel 5.3.2.4.1. Spesifikasi Field Layar Melihat Informasi Admin

| Label | Field | Tabel/ Query | Validasi | Keterangan |
|-------|--------------|-----------------|----------|-------------------------------------|
| Nama | Nama_Lengkap | Admin | | Dapat memanggil query getAdminName |
| Surel | Surel | Admin | | Dapat memanggil query getAdminEmail |

| | | | | |
|----------|----------|-------|--|---|
| No.Telp | No_Telp | Admin | | Dapat memanggil query getAdminPhone |
| Password | Password | Admin | | Dapat memanggil query getAdminPassword |

5.3.3.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar

Tabel 5.3.2.5.1. Spesifikasi Objek Layar Melihat Informasi Admin

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|----------------------|-----------------------|--|
| RTFDBProfileName | RTF Box, Data Control | Menampilkan nama admin dengan query getAdminName |
| RTFDBProfileEmail | RTF Box, Data Control | Menampilkan surel admin dengan query getAdminEmail |
| RTFDBProfilePhone | RTF Box, Data Control | Menampilkan nomor telepon admin dengan query getAdminPhone |
| RTFDBProfilePassword | RTF Box, DataControl | Menampilkan password admin (tertutup) dengan query getAdminPassword |

5.3.3.6 Spesifikasi Proses/Algoritma

Id. Proses : PCLihatAdmin

Objek terkait : RTFDBProfileName, RTFDBProfileEmail, RTFDBProfilePhone, RTFDBProfilePassword

Event : Default (On Click to Page)

| |
|---|
| Initial State (IS) Tabel Data Admin terdefinisi sebuah tupel data |
| Final State (FS) Data admin ditampilkan ke layar |
| Spesifikasi proses/algoritma: <ol style="list-style-type: none"> 1. {adminName, adminPassword, adminPhone, adminPhone} <- getAdminName, getAdminPassword, getAdminPhone, getAdminPhone 2. output(adminName) -> RTFDBProfileName output(adminEmail) -> RTFDBProfileEmail output(adminPassword) -> RTFDBProfilePassword output(adminPhone) -> RTFDBProfilePhone |

5.3.4 Modul Manipulasi Data Warehouse

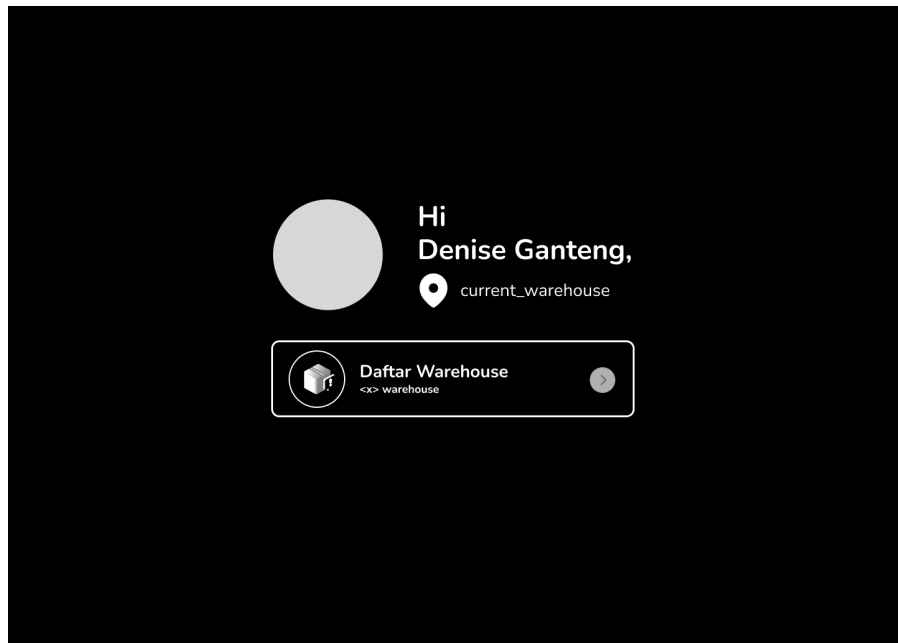
5.3.4.1 Fungsi Modul

Tabel 5.3.3.1.1. Modul Manipulasi Data Warehouse

| No | Fungsi | Jenis |
|-----------|---|--------------------|
| 1 | Memfasilitasi pengguna untuk menambahkan warehouse baru ke dalam sistem dengan informasi terkait seperti <i>Warehouse_ID</i> , nama warehouse, kapasitas maksimum, kapasitas terkini, dan alamat. | Form Entry (Input) |

| | | |
|---|---|--------------------|
| 2 | Mengizinkan pembaruan informasi barang yang sudah ada dalam sistem, seperti perubahan harga, deskripsi, atau jumlah stok. | Form Entry (Input) |
| 3 | Memfasilitasi penghapusan <i>warehouse</i> dari database sistem. | Form Entry (Input) |
| 4 | Memfasilitasi admin untuk melihat daftar warehouse yang terdapat dalam database. | Report (Output) |
| 5 | Memfasilitasi pengguna untuk mencari informasi warehouse | Proses tanpa layar |
| 6 | Memfasilitasi pengguna untuk melihat data yang ada pada setiap warehouse. | Report (Output) |

5.3.4.2 Spesifikasi Layar Utama



Gambar 5.3.3.2.1 Homepage sebelum memasuki daftar warehouse

5.3.4.3 Spesifikasi Query

getCurrentWarehouse:

```
SELECT Nama_Warehouse FROM Warehouse
WHERE Warehouse_ID = Current_Warehouse_ID
```

5.3.4.4 Spesifikasi Field Data Layar

Tabel 5.3.3.4.1. Spesifikasi Field Layar Manipulasi Data Warehouse

| Label | Field | Tabel/ Query | Validasi | Keterangan |
|----------------------------------|----------------|-----------------|----------|------------|
| Warehouse yang sedang dikunjungi | Nama_Warehouse | Warehouse | - | - |

5.3.4.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar

Tabel 5.3.3.5.1. Spesifikasi Objek Layar Melihat Informasi Admin

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|-----------------------|--------------|--|
| ButtonDaftarWarehouse | Button | Jika diklik, akan mengarah ke halaman daftar warehouse |
| DBCurentWarehouse | Data Control | Menampilkan nama warehouse yang saat ini sedang dikunjungi |

5.3.5 Modul Menghapus Data Warehouse

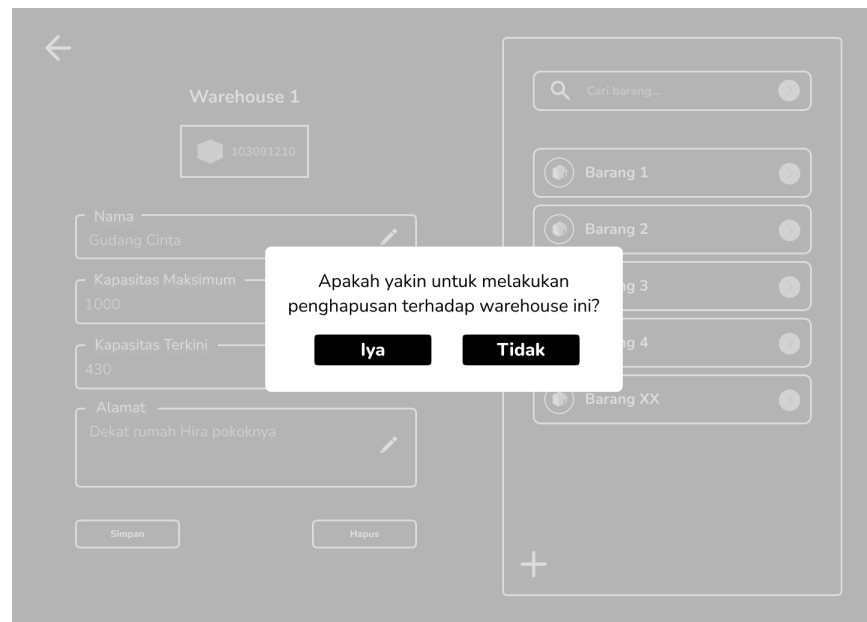
5.3.5.1 Fungsi Modul

Tabel 5.3.4.1.1. Modul Menghapus Data Warehouse

| No | Fungsi | Jenis |
|-----------|---|--------------------|
| 1 | Memfasilitasi pengguna melakukan validasi terhadap kegiatan penghapusan warehouse | Form Entry (Input) |
| 2 | Menampilkan <i>pop-up</i> verifikasi penghapusan data warehouse. | Report (Output) |
| 3 | Melakukan penghapusan data warehouse yang dipilih untuk dihapus berikut data id, nama, kapasitas maksimum, kapasitas terkini, seluruh data barang pada warehouse tersebut dan alamat warehouse. | Proses tanpa layar |
| 4 | Memfasilitasi tampilan daftar warehouse terbaru dengan warehouse yang sudah dihapus tidak ada pada tampilan. | Report (Output) |

5.3.5.2 Spesifikasi Layar Utama

Gambar 5.3.4.2.1 Layar Data Warehouse



Gambar 5.3.4.2.2 Layar Konfirmasi Penghapusan Warehouse

5.3.5.3 Spesifikasi Query

deleteBarangWarehouse:

```
DELETE FROM Barang
WHERE Warehouse_ID = Current_Warehouse_ID
```

deleteWarehouse:

```
DELETE FROM Warehouse
WHERE Warehouse_ID = Current_Warehouse_ID
```

5.3.5.4 Spesifikasi Field Data Layar

Tabel 5.3.4.4.1. Spesifikasi Field Layar Menghapus Data Warehouse

| Label | Field | Tabel/ Query | Validasi | Keterangan |
|------------------------------|--------------------|-----------------|----------|------------|
| ID Warehouse | Warehouse_ID | Warehouse | | |
| Nama Warehouse | Nama_Warehouse | Warehouse | | |
| Kapasitas Maksimum Warehouse | Kapasitas_Maksimum | Warehouse | | |
| Kapasitas Terkini Warehouse | Kapasitas_Terkini | Warehouse | | |
| Alamat Warehouse | Alamat | Warehouse | | |
| Barang XX | Nama_Barang | Barang | | |

5.3.5.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar

Tabel 5.3.4.5.1. Spesifikasi Objek Layar Menghapus Data Warehouse

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|------------------------------|--------|--|
| ButtonWarehouseConfirmDelete | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk tidak jadi menghapus warehouse atau benar-benar menghapus warehouse, memunculkan layar konfirmasi. |
| ButtonWarehouseSaveDelete | Button | Jika diklik, maka akan menghapus warehouse dan seluruh barang-barang didalam warehouse |

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|-----------------------------|--------------|---|
| ButtonWarehouseCancelDelete | Button | Jika diklik, akan kembali ke halaman data warehouse, dan tidak melakukan perubahan basis data |

5.3.5.6 Spesifikasi Proses/Algoritma

Id. Proses : PCHapusWarehouse

Objek terkait : ButtonWarehouseSaveDelete, ButtonWarehouseConfirmDelete,

ButtonWarehouseCancelDelete

Event : Klik, Hapus Data Barang, Kembali ke Halaman Daftar Warehouse

| |
|--|
| <p>Initial State (IS)</p> <p>Tabel Warehouse dan Barang terdefinisi. Tabel sudah pasti memuat data suatu tupel dengan Warehouse_ID berupa warehouse yang sedang dikunjungi.</p> |
| <p>Final State (FS)</p> <p>Tabel Warehouse dan Barang tanpa Warehouse_ID yang dihapus.</p> |
| <p>Spesifikasi proses/algoritma:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klik ButtonWarehouseDelete, validasi jika ingin menghapus warehouse dengan mengeklik (Hapus / Batal). 2. Jika mengeklik Batal, tidak lakukan apapun, kembali ke layar data warehouse. 3. Jika mengeklik Hapus, maka deleteBarangWarehouse dan deleteWarehouse. Kembali ke layar daftar warehouse. <p>-----</p> <pre> on click(ButtonWarehouseConfirmDelete) case (buttonClick): ButtonWarehouseCancelDelete: /*Kembali ke halaman data warehouse/ ButtonWarehouseSaveDelete: /*panggil query*/ deleteBarangWarehouse(Current_Warehouse_ID), deleteWarehouse(Current_Warehouse_ID), /*Kembali ke halaman daftar warehouse, daftar warehouse terbaru*/ </pre> |

5.3.6 Modul Memperbaharui Data Warehouse

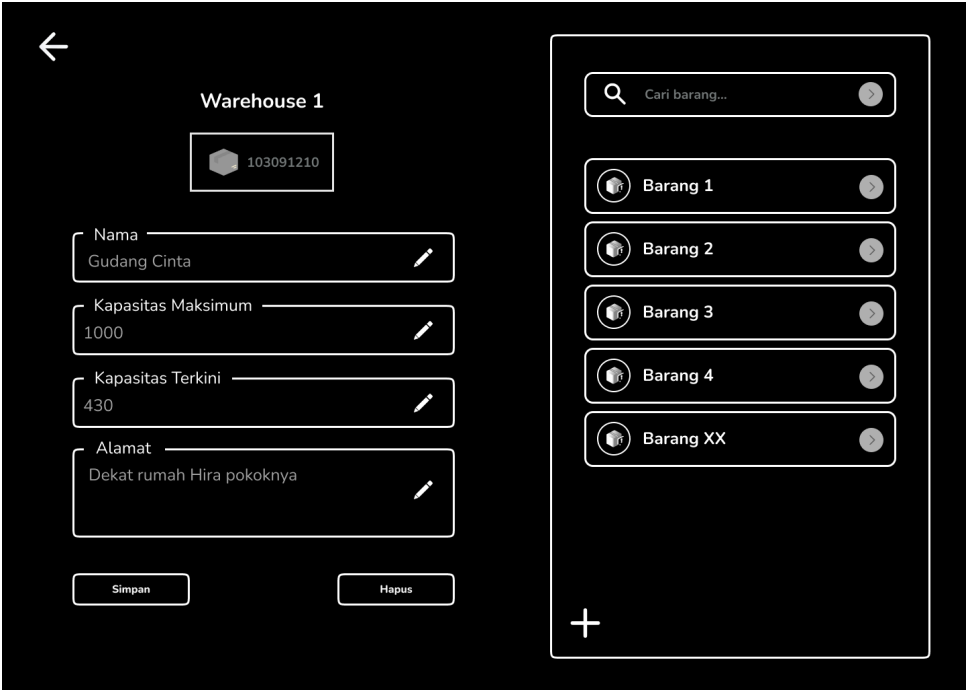
5.3.6.1 Fungsi Modul

Tabel 5.3.5.1.1. Modul Memperbaharui Data Warehouse

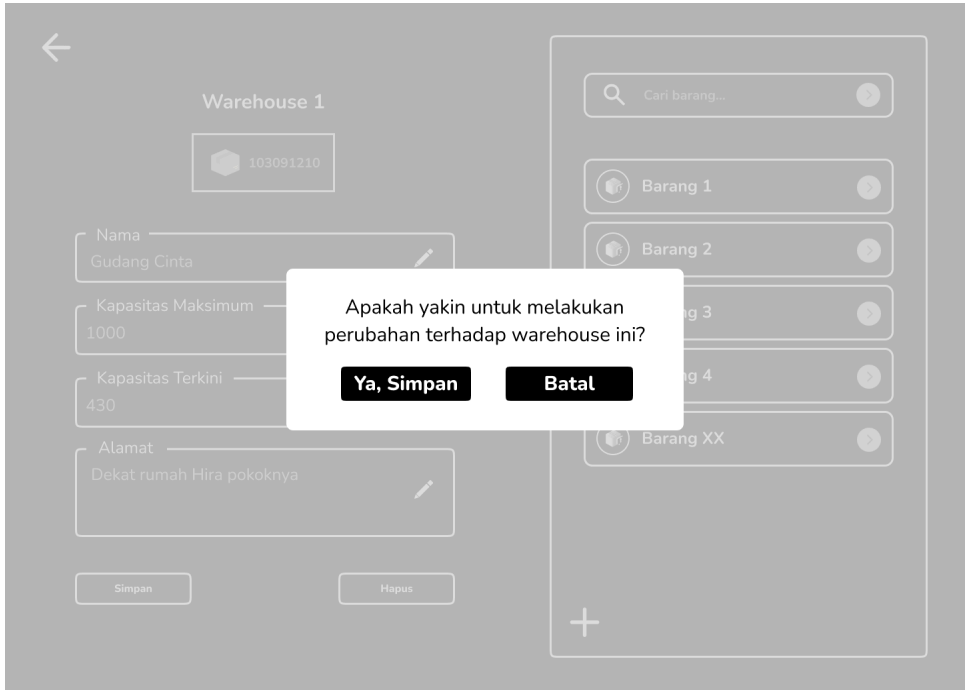
| No | Fungsi | Jenis |
|-----------|--|--------------------|
| 1 | Memfasilitasi pengguna melakukan validasi terhadap kegiatan pembaruan data warehouse | Form Entry (Input) |
| 2 | Menampilkan <i>pop-up</i> verifikasi pembaharuan data warehouse. | Report (Output) |
| 3 | Memfasilitasi pengguna memilih atribut dari suatu warehouse yang ingin diperbarui | Form Entry (Input) |
| 4 | Memfasilitasi pengguna mengubah data barang dalam warehouse yang dipilih | Form Entry (Input) |
| 5 | Melakukan perubahan atribut dari data suatu warehouse yang dipilih untuk diperbarui | Proses tanpa layar |

| | | |
|---|---|-----------------|
| 6 | Memfasilitasi tampilan data warehouse terbaru dengan data warehouse terpilih sudah diperbaharui | Report (Output) |
|---|---|-----------------|

5.3.6.2 Spesifikasi Layar Utama



Gambar 5.3.5.2.1 Layar Memperbaharui Data Warehouse



Gambar 5.3.5.2.2 Layar Konfirmasi Perbaharuan Data Warehouse

5.3.6.3 Spesifikasi Query

updateWarehouseName:

```
UPDATE Warehouse
SET Nama_Warehouse = Input_Nama_Warehouse
WHERE WarehouseID = Current_Warehouse_ID
```

updateWarehouseMaxCapacity:

```
UPDATE Warehouse
SET Kapasitas_Maksimum = Input_Kapasitas_Maksimum
WHERE WarehouseID = Current_Warehouse_ID
```

updateWarehouseCurrentCapacity:

```
UPDATE Warehouse
SET Kapasitas_Terkini = Input_Kapasitas_Terkini
WHERE WarehouseID = Current_Warehouse_ID
```

updateWarehouseAddress:

```
UPDATE Warehouse
SET Alamat = Input_Alamat
WHERE WarehouseID = Current_Warehouse_ID
```

5.3.6.4 Spesifikasi Field Data Layar

Tabel 5.3.5.4.1. Spesifikasi Field Layar Memperbaharui Data Warehouse

| Label | Field | Tabel/ Query | Validasi | Keterangan |
|------------------------------|--------------------|-----------------|---|---|
| ID Warehouse | Warehouse_ID | Warehouse | Warehouse_ID is INT(5) | Dapat memanggil query getWarehouseID |
| Nama Warehouse | Nama_Warehouse | Warehouse | Nama_Warehouse is VARCHAR(30) | Dapat memanggil query getWarehouseName, updateWarehouseName |
| Kapasitas Maksimum Warehouse | Kapasitas_Maksimum | Warehouse | Kapasitas_Maksimum is VARCHAR(30) berupa karakter angka | Dapat memanggil query getWarehouseMaxCapacity, updateWarehouseMaxCapacity |
| Kapasitas Terkini Warehouse | Kapasitas_Terkini | Warehouse | Kapasitas_Terkini is VARCHAR(30) berupa karakter angka | Dapat memanggil query getWarehouseCurrentCapacity, updateWarehouseCurrentCapacity |
| Alamat Warehouse | Alamat | Warehouse | Alamat is VARCHAR(30) | Dapat memanggil query getWarehouseAddress, updateWarehouseAddress |

5.3.6.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar

Tabel 5.3.5.5.1. Spesifikasi Objek Layar Memperbaharui Data Warehouse

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|------------------------------------|-------------------------|--|
| ButtonEditWarehouseName | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk merubah nama dari suatu warehouse |
| ButtonEditWarehouseMaxCapacity | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk merubah kapasitas maksimum suatu warehouse |
| ButtonEditWarehouseCurrentCapacity | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk merubah kapasitas terkini suatu warehouse |
| ButtonEditWarehouseAddress | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk merubah alamat pada suatu warehouse |
| ButtonWarehouseConfirmEdit | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk <i>discard</i> semua perubahan yang telah dibuat ataupun menyimpan perubahan |
| ButtonWarehouseSaveEdit | Button | Jika diklik, akan menyimpan perubahan dan mengubah basis data Warehouse. |
| ButtonWarehouseCancelEdit | Button | Jika diklik, akan <i>discard</i> value sementara di RTF Box dan menjadikannya tampilan biasa (default) |
| ButtonWarehouseBack | Button | Jika diklik, maka pengguna akan kembali ke layar sebelumnya |
| DBWarehouseID | RTF Box, DataControl | Menampilkan ID warehouse |
| RTFDBWarehouseName | RTF Box, DataControl | Menampilkan nama warehouse/Menerima input nama warehouse dalam pengeditan |
| RTFDBWarehouseMaxCapacity | RTF Box, DataControl | Menampilkan kapasitas maksimum warehouse/Menerima kapasitas maksimum warehouse dalam pengeditan |
| RTFDBWarehouseCurrentCapacity | RTF Box, DataControl | Menampilkan kapasitas terkini warehouse/Menerima kapasitas terkini warehouse dalam pengeditan |
| RTFDBWarehouseAddress | RTF Box, DataControl | Menampilkan alamat warehouse/Menerima alamat warehouse dalam pengeditan |

5.3.6.6 Spesifikasi Proses/Algoritma

Id. Proses : PCEditWarehouse

Objek terkait : ButtonEditWarehouseName, ButtonEditWarehouseMaxCapacity, ButtonEditWarehouseCurrentCapacity, ButtonEditWarehouseAddress, ButtonWarehouseConfirmEdit, ButtonWarehouseSaveEdit, ButtonWarehouseCancelEdit, RTFWarehouseID, RTFDBWarehouseName, RTFDBWarehouseMaxCapacity, RTFDBWarehouseCurrentCapacity, RTFDBWarehouseAddress

Event : Klik, Input, dan Update Data Warehouse

| |
|--|
| Initial State (IS) Tabel Data Warehouse terdefinisi. |
| Final State (FS) Menghasilkan tabel Warehouse dengan ID terpilih yang telah diperbarui nilai-nilai dari tupel data tersebut. |
| Spesifikasi proses/algoritma: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna (admin) mengeklik salah satu atau seluruh dari ButtonEditWarehouseName, ButtonEditWarehouseMaxCapacity, ButtonEditWarehouseCurrentCapacity, ButtonEditWarehouseAddress sesuai yang akan diedit atau diperbarui 2. RTFWarehouseID, RTFWarehouseName, RTFWarehouseMaxCapacity, |

RTFWarehouseCurrentCapacity, RTFWarehouseAddress yang berkorespondensi dengan ButtonEditWarehouseX yang diklik akan berganti dari state menampilkan data saat ini, menjadi menerima input data baru. RTF Box ini akan menyimpan data sementara.

3. Pengguna (admin) mengeklik ButtonWarehouseSaveEdit untuk mengonfirmasi perubahan yang dilakukan (Simpan/ Batal).
4. Jika pengguna mengeklik Cancel, maka RTF akan dimatikan dan dikembalikan ke mode default (menampilkan data semula)
Selain itu, jika mengeklik Simpan, maka akan memperbarui basis data pada tabel Warehouse.

```
-----
case (click):
  ButtonEditWarehouseName:
    Input_Warehouse_Name <- RTFDBWarehouseName
  ButtonEditWarehouseMaxCapacity:
    Input_Warehouse_Max_Cap <- RTFDBWarehouseMaxCapacity
  ButtonEditWarehouseCurrentCapacity :
    Input_Warehouse_Curr_Cap <- RTFDBWarehouseCurrentCapacity
  ButtonEditWarehouseAddress :
    Input_Warehouse_Address <- RTFDBWarehouseAddress

on click(ButtonWarehouseConfirmEdit)
case (buttonClick):
  ButtonWarehouseCancelEdit:
    /*RTF Box Off, Displaying Data Warehouse Value (modul melihat
    informasi data warehouse)*/
  ButtonWarehouseSaveEdit:
    /*panggil query*/
    updateWarehouseName(Input_Warehouse_Name),
    updateWarehouseMaxCapacity(Input_Warehouse_Max_Cap),
    updateWarehouseCurrentCapacity(Input_Warehouse_Curr_Cap)
    updateWarehouseAddress(Input_Warehouse_Address)
    IF fail database constraints:
      /*Show Error*/
```

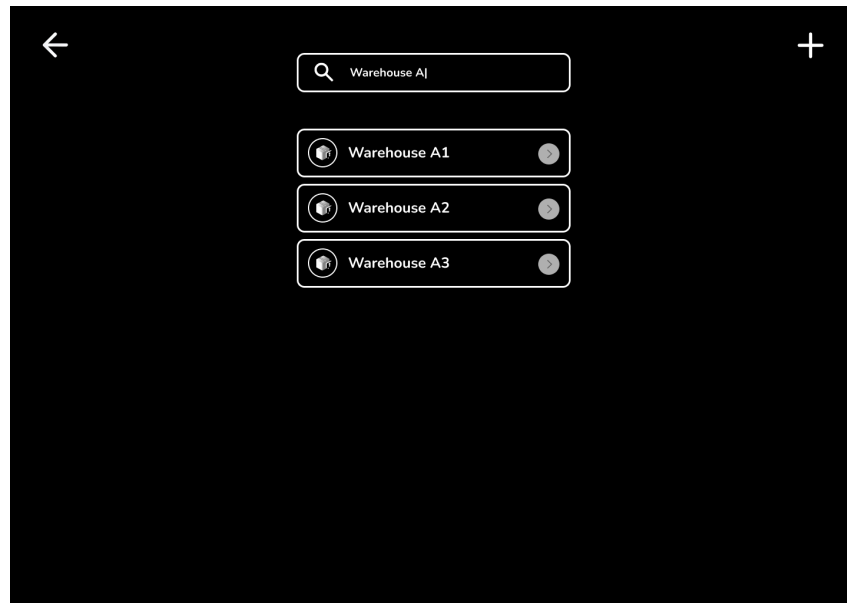
5.3.7 Modul Mencari Informasi Warehouse

5.3.7.1 Fungsi Modul

Tabel 5.3.8.1.1. Modul Mencari Informasi Warehouse

| No | Fungsi | Jenis |
|----|---|--------------------|
| 1 | Memfasilitasi pengguna mencari warehouse tertentu sesuai kata kunci | Form Entry (Input) |
| 2 | Melakukan pencarian warehouse sesuai kata kunci yang diberikan | Proses tanpa layar |
| 3 | Menampilkan daftar warehouse yang sesuai kata kunci yang diberikan | Report (Output) |

5.3.7.2 Spesifikasi Layar Utama



Gambar 5.3.6.4.1 Layar Mencari Warehouse

5.3.7.3 Spesifikasi Query

searchWarehouse:

```
SELECT Warehouse_Name
FROM Warehouse
WHERE Warehouse_Name like "Input_Search_Warehouse%"
```

5.3.7.4 Spesifikasi Field Data Layar

Tabel 5.3.6.4.1. Spesifikasi Field Layar Mencari Informasi Warehouse

| Label | Field | Tabel/ Query | Validasi | Keterangan |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------|----------|------------|
| Input Warehouse yang Ingin Dicari | Input_Search_Warehouse | searchWarehouse | | |
| Warehouse yang Dicari X | Nama_Warehouse | Warehouse | | |

5.3.7.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar

Tabel 5.3.6.5.1. Spesifikasi Objek Layar Mencari Informasi Warehouse

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|----------------------------|----------------------|---|
| RTFSearchWarehouse | RTF Box | Menerima input berupa nama warehouse |
| ButtonDBSearchedWarehouseX | Button, Data Control | Menampilkan beberapa warehouse sesuai keyword input, Jika diklik akan mengarah ke Halaman Data Warehouse yang diklik tersebut |

5.3.7.6 Spesifikasi Proses/Algoritma

Id. Proses : PCSearchWarehouse
Objek terkait : ButtonDBSearchedWarehouseX, RTFSearchWarehouse
Event : Klik, Input, dan Cari Warehouse

| |
|--|
| Initial State (IS) Tabel Data Warehouse terdefinisi. |
| Final State (FS) Menghasilkan tabel Warehouse dengan nama yang mirip hingga sama dengan masukan pada RTFSearchWarehouse. |
| Spesifikasi proses/algoritma: 1. Pengguna (admin) mengklik RTFSearchWarehouse dan memasukkan nama warehouse yang ingin dicari. ----- <pre> Input_Search_Warehouse <- RTFSearchWarehouse /*panggil query*/ searchWarehouse(Input_Search_Warehouse) -> ButtonDBSearchedWarehouseX </pre> |

5.3.8 Modul Melihat Informasi Data Warehouse

5.3.8.1 Fungsi Modul

Tabel 5.3.7.4.1. Modul Melihat Informasi Warehouse

| No | Fungsi | Jenis |
|----|--|--------------------|
| 1 | Menampilkan detail informasi suatu warehouse yang mencakup id, nama, kapasitas maksimum, kapasitas terkini, dan alamat, serta barang-barang pada warehouse tersebut. | Report (Output) |
| 2 | Menyediakan pilihan bagi pengguna untuk melakukan manipulasi data suatu barang di warehouse yang sudah dilihat detail informasinya. | Form Entry (Input) |

5.3.8.2 Spesifikasi Layar Utama

Gambar 5.3.7.2.1 Layar Melihat Data Warehouse

5.3.8.3 Spesifikasi Query

getWarehouseID:

```
SELECT Warehouse_ID FROM Warehouse
WHERE Nama_Warehouse = "NamaWarehouse"
```

getWarehouseName:

```
SELECT Nama_Warehouse FROM Warehouse
WHERE Warehouse_ID = Current_Warehouse_ID
```

getWarehouseMaxCapacity:

```
SELECT Kapasitas_Maksimum FROM Warehouse
WHERE Warehouse_ID = Current_Warehouse_ID
```

getWarehouseCurrentCapacity:

```
SELECT Kapasitas_Terkini FROM Warehouse
WHERE Warehouse_ID = Current_Warehouse_ID
```

getWarehouseAddress:

```
SELECT Alamat FROM Warehouse
WHERE Warehouse_ID = Current_Warehouse_ID
```

getWarehouseBarang:

```
SELECT Nama_Barang FROM Barang
WHERE Warehouse_ID = Current_Warehouse_ID
```

5.3.8.4 Spesifikasi Field Data Layar

Tabel 5.3.7.4.1. Spesifikasi Field Layar Melihat Data Warehouse

| Label | Field | Tabel/ Query | Validasi | Keterangan |
|--------------|--------------|-----------------|----------|---|
| ID Warehouse | Warehouse_ID | Warehouse | | Dapat memanggil query getWarehouseID |

| | | | | |
|------------------------------|--------------------|-----------|--|--|
| Nama Warehouse | Nama_Warehouse | Warehouse | | Dapat memanggil query getWarehouseName |
| Kapasitas Maksimum Warehouse | Kapasitas_Maksimum | Warehouse | | Dapat memanggil query getWarehouseMaxCapacity |
| Kapasitas Terkini Warehouse | Kapasitas_Terkini | Warehouse | | Dapat memanggil query getWarehouseCurrentCapacity |
| Alamat Warehouse | Alamat | Warehouse | | Dapat memanggil query getWarehouseAddress |
| Barang XX | Nama_Barang | Barang | | Dapat memanggil getWarehouseBarang |

5.3.8.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar

Tabel 5.3.7.5.1. Spesifikasi Objek Layar Melihat Data Warehouse

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|-------------------------------|-----------------|--|
| ButtonWarehouseBack | Button | Jika diklik, maka pengguna akan kembali ke layar sebelumnya (daftar warehouse) |
| DBWarehouseID | Data Controller | Menampilkan ID warehouse |
| RTFDBWarehouseName | Data Controller | Menampilkan nama warehouse |
| RTFDBWarehouseMaxCapacity | Data Controller | Menampilkan kapasitas maksimum warehouse |
| RTFDBWarehouseCurrentCapacity | Data Controller | Menampilkan kapasitas terkini warehouse |
| RTFDBWarehouseAddress | Data Controller | Menampilkan alamat warehouse |
| DBWarehouseListBarang | Data Controller | Menampilkan barang-barang pada warehouse tersebut |

5.3.8.6 Spesifikasi Proses/Algoritma

Id. Proses : PCLihatDataWarehouse

Objek terkait : DBWarehouseID, RTFDBWarehouseName, RTFDBWarehouseMaxCapacity, RTFDBWarehouseCurrentCapacity, RTFDBWarehouseAddress, DBWarehouseListBarang, ButtonWarehouseSaveEdit

Event : Default (On Click to Page)

| |
|--|
| Initial State (IS) Tabel Data Warehouse terdefinisi |
| Final State (FS) Data warehouse ditampilkan ke layar |
| Spesifikasi proses/algoritma: <ol style="list-style-type: none"> 1. {warehouseID, warehouseName, warehouseMaxCap, warehouseCurrCap, warehouseAddress, {warehouseBarang}} <- getWarehouseID, getWarehouseName, getWarehouseMaxCapacity, getWarehouseCurrentCapacity, getWarehouseAddress, getWarehouseBarang 3. output(warehouseID) -> getWarehouseID output(warehouseName) -> getWarehouseName output(warehouseMaxCap) -> getWarehouseMaxCapacity output(warehouseCurrCap) -> getWarehouseCurrentCapacity output(warehouseAddress) -> getWarehouseAddress output({warehouseBarang}) -> getWarehouseBarang |

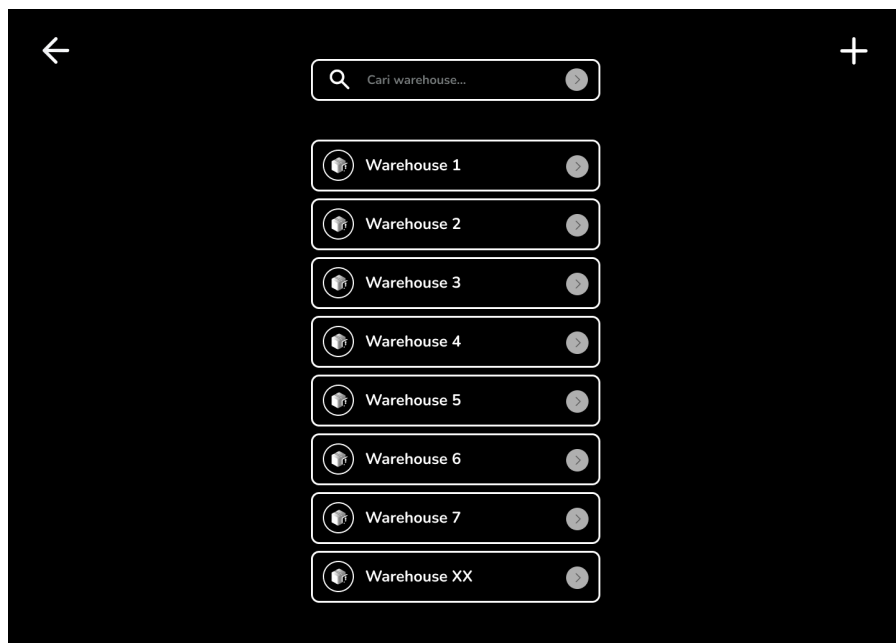
5.3.9 Modul Menambah Data Warehouse

5.3.9.1 Fungsi Modul

Tabel 5.3.8.1.1. Modul Menambah Data Warehouse

| No | Fungsi | Jenis |
|----|--|--------------------|
| 1 | Menyediakan layar bagi pengguna untuk memasukkan komponen data dari suatu warehouse meliputi id, nama, kapasitas maksimum, kapasitas terkini, dan alamat, serta barang-barang pada warehouse tersebut. | Form Entry (Input) |
| 2 | Menambahkan data warehouse baru ke dalam database sesuai dengan data-data yang dimasukkan. | Proses tanpa layar |
| 3 | Menampilkan daftar warehouse terbaru yang mencakup warehouse yang sudah ditambahkan. | Report (Output) |

5.3.9.2 Spesifikasi Layar Utama



Gambar 5.3.8.2.1 Layar Menambah Warehouse 1

Gambar 5.3.8.2.2 Layar Menambah Warehouse 2

Gambar 5.3.8.2.3 Layar Konfirmasi Menambah Warehouse 3

5.3.9.3 Spesifikasi Query

addWarehouse:

```
INSERT INTO Warehouse
VALUES (Input_Warehouse_Name, Input_Warehouse_Max_Cap,
Input_Warehouse_Curr_Cap, Input_Warehouse_Address)
```

5.3.9.4 Spesifikasi Field Data Layar

Tabel 5.3.8.4.1. Spesifikasi Field Layar Menambah Data Warehouse

| Label | Field | Tabel/ Query | Validasi | Keterangan |
|----------------------|----------------|-----------------|--------------------------------------|---|
| Input Nama Warehouse | Nama_Warehouse | Warehouse | Nama_Warehou se is VARCHAR(30) | Dapat memanggil query getWarehouseName, updateWarehouseName |

| | | | | |
|------------------------------------|--------------------|-----------|---|---|
| Input Kapasitas Maksimal Warehouse | Kapasitas_Maksimum | Warehouse | Kapasitas_Maksimum is VARCHAR(30) berupa karakter angka | Dapat memanggil query getWarehouseMaxCapacity, updateWarehouseMaxCapacity |
| Input Alamat Warehouse | Alamat | Warehouse | Alamat is VARCHAR(30) | Dapat memanggil query getWarehouseAddress, updateWarehouseAddress |

5.3.9.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar

Tabel 5.3.8.5.1. Spesifikasi Objek Layar Menambah Data Warehouse

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|---------------------------|---------|---|
| ButtonAddWarehouse | Button | Jika diklik, akan masuk ke halaman/pop-up untuk memasukkan input data warehouse, memberikan kesempatan bagi pengguna untuk menambah warehouse baru. |
| ButtonAddWarehouseBack | Button | Jika diklik, maka pengguna akan kembali ke layar sebelumnya (halaman daftar warehouse) |
| ButtonListWarehouseBack | Button | Jika diklik, maka pengguna akan kembali ke layar sebelumnya (halaman utama) |
| ButtonWarehouseConfirmAdd | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk tidak jadi menambah warehouse ataupun menyimpan perubahan (tambah) |
| ButtonWarehouseSaveAdd | Button | Jika diklik, akan menambah warehouse dengan mengubah basis data Warehouse (menambah tupel baru). |
| ButtonWarehouseCancelAdd | Button | Jika diklik, akan <i>discard</i> value sementara di RTF Box dan menjadikannya tampilan kosong(default) |
| RTFAddWarehouseName | RTF Box | Menerima input nama warehouse |
| RTFAddWarehouseMaxCap | RTF Box | Menerima input kapasitas maksimal warehouse |
| RTFAddWarehouseCurrCap | RTF Box | Menerima input kapasitas terkini warehouse |
| RTFAddWarehouseAddress | RTF Box | Menerima input alamat warehouse |

5.3.9.6 Spesifikasi Proses/Algoritma

Id. Proses : PCTambahWarehouse

Objek terkait : ButtonAddWarehouse, ButtonWarehouseConfirmAdd, ButtonWarehouseSaveAdd, ButtonWarehouseCancelAdd, RTFAddWarehouseName, RTFAddWarehouseMaxCap, RTFAddWarehouseAddress

Event : Klik, Input, dan Tambah Data Warehouse

| |
|---|
| Initial State (IS) Tabel Data Warehouse terdefinisi. |
| Final State (FS) Menghasilkan tabel Warehouse terbaru dengan tupel data baru yang diinput. |
| Spesifikasi proses/algoritma: <ol style="list-style-type: none"> Pengguna (admin) yang berada pada halaman daftar warehouse mengeklik ButtonAddWarehouse Akan disimpan sementara nilai-nilai data input: {InputNamaWarehouse, InputKapasitasMaksimalWarehouse, InputAlamatWarehouse} <- RTFWarehouseName, |


```

RTFWarehouseMaxCapacity, RTFWarehouseAddress
3. Pengguna (admin) mengeklik ButtonWarehouseSaveAdd, untuk mengonfirmasi
   penambahan yang dilakukan (Tambah / Batal).
4. Jika pengguna mengeklik Cancel, maka RTF akan kosong kembali. Selain itu,
   jika mengeklik Tambah, maka akan memperbarui basis data pada tabel
   Warehouse dengan query addWarehouse dengan data InputNamaWarehouse,
   InputKapasitasMaksimalWarehouse, InputAlamatWarehouse. Kembali ke layar
   daftar warehouse (daftar barang telah terbaru).
-----
on click(ButtonAddWarehouse)
  Input_Warehouse_Name <- RTFAddWarehouseName
  Input_Warehouse_Max_Cap <- RTFAddWarehouseMaxCap
  Input_Warehouse_Curr_Cap <- RTFAddWarehouseCurrCap
  Input_Warehouse_Address <- RTFAddWarehouseAddress

case (buttonClick):
  ButtonWarehouseCancelAdd:
    /*Keluar dari PopUp. RTF Box dikosongkan kembali*/
  ButtonWarehouseSaveAdd:
    /*panggil query*/
    addWarehouse(Input_Warehouse_Name, Input_Warehouse_Max_Cap,
    Input_Warehouse_Address)
    IF fail database constraints:
      /*Show Error*/
    /*Kembali ke halaman daftar warehouse, daftar warehouse terbaru*/

```

5.3.10 Modul Menampilkan Daftar Warehouse

5.3.10.1 Fungsi Modul

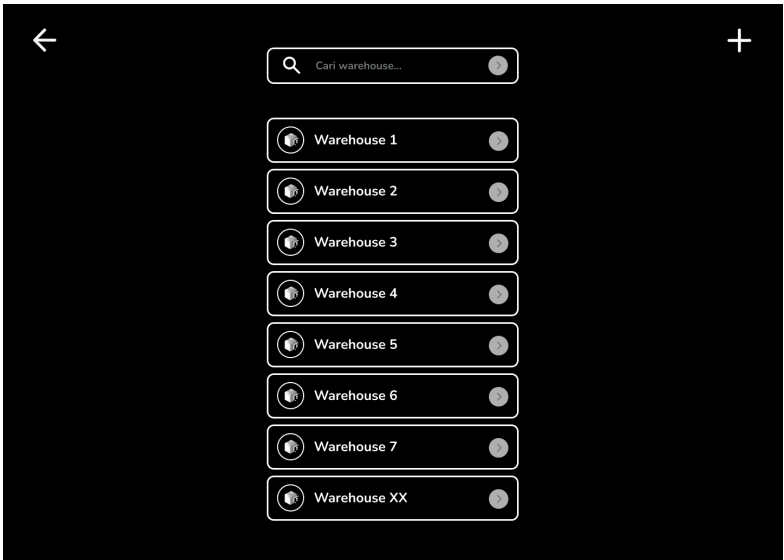
Tabel 5.3.9.1.1. Fungsi Modul Menampilkan Daftar Warehouse

| No | Fungsi | Jenis |
|----|---|--------------------|
| 1 | Menyediakan layar bagi pengguna yang berisi kumpulan warehouse yang tersedia pada database. | Report (Output) |
| 2 | Menyediakan pilihan bagi pengguna untuk menambah data warehouse. | Form Entry (Input) |
| 3 | Menyediakan pilihan bagi pengguna untuk memilih warehouse yang akan dilihat detail informasinya | Form Entry (Input) |

5.3.10.2 Spesifikasi Layar Utama



Gambar 5.3.9.2.1 Layar Tampilan Halaman Utama



Gambar 5.3.9.2.1 Layar Tampilan Daftar Warehouse

5.3.10.3 Spesifikasi Query

getAllDaftarWarehouse:

```
SELECT Nama_Warehouse FROM Warehouse
```

5.3.10.4 Spesifikasi Field Data Layar

Tabel 5.3.9.4.1. Spesifikasi Field Layar Menampilkan Daftar Warehouse

| Label | Field | Tabel/ Query | Validasi | Keterangan |
|-------------|----------------|-----------------|----------|------------------------------------|
| Warehouse X | Nama_Warehouse | Warehouse | | Menampilkan seluruh nama warehouse |

5.3.10.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar

Tabel 5.3.9.5.1. Spesifikasi Objek Layar Menampilkan Daftar Warehouse

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|-------------------------|-------------------------|--|
| ButtonDaftarWarehouse | Button | Jika diklik, akan mengarah ke halaman daftar warehouse. Memanggil query getAllDaftarWarehouse |
| DBButtonWarehouseX | Data Controller, Button | Menampilkan semua nama warehouse, Jika diklik mengarah ke layar/modul menampilkan informasi warehouse. |
| ButtonListWarehouseBack | Button | Jika diklik, maka pengguna akan kembali ke layar sebelumnya |

5.3.11 Modul Manipulasi Data Barang: Menghapus Data Barang

5.3.11.1 Fungsi Modul

Tabel 5.3.10.1.1. Modul Menghapus Data Barang

| No | Fungsi | Jenis |
|-----------|--|--------------------|
| 1 | Memfasilitasi pengguna melakukan validasi terhadap kegiatan penghapusan barang. | Form Entry (Input) |
| 2 | Menampilkan <i>pop-up</i> verifikasi penghapusan data warehouse. | Report (Output) |
| 3 | Melakukan penghapusan data barang yang dipilih untuk dihapus berikut id barang, nama barang, foto, deskripsi, stok, serta status pengiriman. | Proses tanpa layar |
| 4 | Memfasilitasi tampilan data warehouse terbaru yang mencakup kumpulan (<i>list</i>) barang tanpa barang yang sudah dihapus. | Report (Output) |

5.3.11.2 Spesifikasi Layar Utama

←

Barang 1

128319310

Nama
Kucing Densu

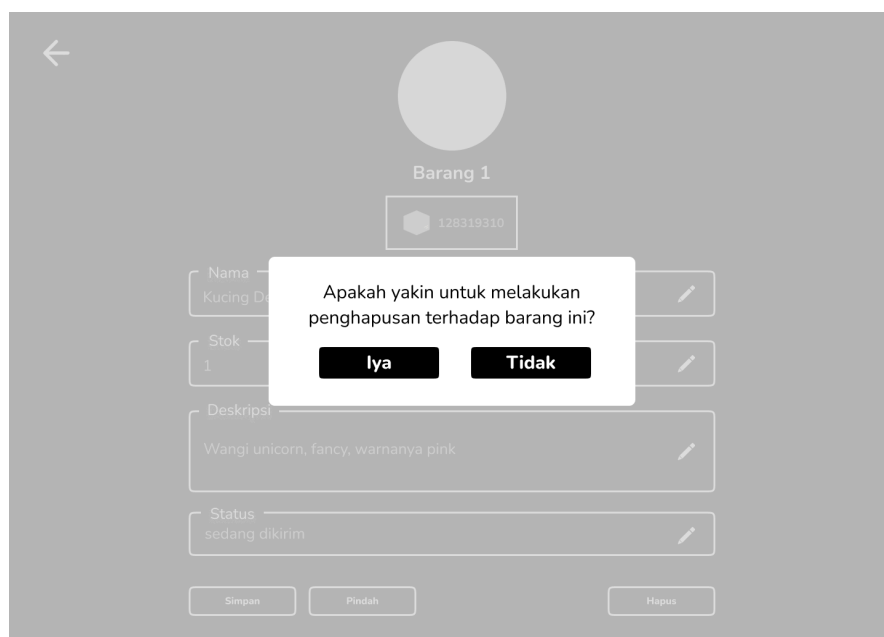
Stok
1

Deskripsi
Wangi unicorn, fancy, warnanya pink

Status
sedang dikirim

Simpan Pindah Hapus

Gambar 5.3.10.2.1 Layar Menghapus Data Barang 1



Gambar 5.3.10.2.1 Layar Menghapus Data Barang 2

5.3.11.3 Spesifikasi Query

deleteBarang:

```
DELETE FROM Barang
WHERE Barang_ID = Current_Barang_ID
AND Warehouse_ID = Current_Warehouse_ID
```

5.3.11.4 Spesifikasi Field Data Layar

Tabel 5.3.10.4.1. Spesifikasi Field Layar Menghapus Data Barang

| Label | Field | Tabel/ Query | Validasi | Keterangan |
|------------------|-------------------|-----------------|----------|------------|
| Nama Barang | Nama_Barang | Barang | | |
| Foto Barang | Foto | Barang | | |
| Stok Barang | Stok | Barang | | |
| Deskripsi Barang | Deskripsi | Barang | | |
| Status Barang | Status_Pengiriman | Barang | | |

5.3.11.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar

Tabel 5.3.10.5.1. Spesifikasi Objek Layar Menghapus Data Barang

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|---------------------------|--------|--|
| ButtonBarangConfirmDelete | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk tidak jadi menghapus barang atau benar-benar menghapus barang, memunculkan layar konfirmasi. Memanggil proses PCHapusBarang. |
| ButtonBarangSaveDelete | Button | Jika diklik, maka akan menghapus barang. Memanggil query deleteBarang |
| ButtonBarangCancelDelete | Button | Jika diklik, akan kembali ke halaman data barang, dan tidak melakukan perubahan basis data |

5.3.11.6 Spesifikasi Proses/Algoritma

Id. Proses : PCHapusBarang
Objek terkait : ButtonBarangConfirmDelete, ButtonBarangSaveDelete, ButtonBarangCancelDelete
Event : Klik, Hapus Data Barang, Kembali ke Halaman Daftar Barang

Initial State (IS)

Tabel Warehouse dan Barang terdefinisi. Tabel sudah pasti memuat data suatu tupel dengan Barang_ID berupa barang yang sedang dikunjungi.

Final State (FS)

Tabel Warehouse dan Barang tanpa Barang_ID yang ingin dihapus.

Spesifikasi proses/algoritma:

1. Klik ButtonHapus, validasi jika ingin menghapus warehouse dengan mengeklik (ya / tidak).
2. Jika mengeklik tidak, tidak lakukan apapun, kembali ke layar data warehouse.
3. Jika mengeklik ya, maka deleteBarangWarehouse dan deleteWarehouse. Kembali ke layar daftar warehouse.

on click(ButtonBarangConfirmDelete)

case (buttonClick):

 ButtonBarangCancelDelete:

 /*Kembali ke halaman data barang*/

 ButtonBarangSaveDelete:

 /*panggil query*/

 deleteBarang(Current_Warehouse_ID, Current_Barang_ID)

 /*Kembali ke halaman data warehouse/daftar barang, daftar barang terbaru*/

5.3.12 Modul Manipulasi Data Barang: Memperbaharui Data Barang

5.3.12.1 Fungsi Modul

Tabel 5.3.11.1.1. Modul Memperbaharui Data Barang

| No | Fungsi | Jenis |
|----|---|--------------------|
| 1 | Memfasilitasi pengguna melakukan validasi terhadap kegiatan pembaruan data barang | Form Entry (Input) |
| 2 | Menampilkan <i>pop-up</i> verifikasi pembaharuan data barang. | Report (Output) |
| 3 | Memfasilitasi pengguna memilih atribut dari suatu barang yang ingin diperbarui | Form Entry (Input) |
| 4 | Melakukan perubahan atribut dari data suatu barang yang dipilih untuk diperbarui | Proses tanpa layar |
| 5 | Menampilkan data barang terbaru dengan data barang terpilih sudah diperbaharui | Report (Output) |

5.3.12.2 Spesifikasi Layar Utama

←

Barang 1

128319310

Nama
Kucing Densu

Stok
1

Deskripsi
Wangi unicorn, fancy, warnanya pink

Status
sedang dikirim

Simpan Hapus

Gambar 5.3.11.2.1 Layar Tampilan Data Barang untuk Memperbaharui Data Barang

←

Barang 1

128319310

Nama
Kucing Densu

Stok
1

Deskripsi
Wangi unicorn, fancy, warnanya pink

Status
sedang dikirim

Simpan Hapus

Apakah yakin untuk melakukan perubahan terhadap barang ini?

Ya, Simpan Batal

Gambar 5.3.11.2.2 Layar Tampilan Validasi untuk Memperbaharui Data Barang

5.3.12.3 Spesifikasi Query

updateBarangName:

```
UPDATE Barang
SET Nama_Barang = Input_Nama_Barang
WHERE BarangID = Current_Barang_ID
```

updateBarangStok:

```
UPDATE Barang
SET Stok = Input_Stok
WHERE BarangID = Current_Barang_ID
```

updateBarangDeskripsi:

```
UPDATE Barang
SET Deskripsi = Input_Desripsi
WHERE BarangID = Current_Barang_ID
```

updateBarangFoto:

```
UPDATE Barang
SET Foto= Input_Foto
WHERE BarangID = Current_Barang_ID
```

updateBarangStatus:

```
UPDATE Barang
SET Status = Input_Status
WHERE BarangID = Current_Barang_ID
```

5.3.12.4 Spesifikasi Field Data Layar

Tabel 5.3.13.4.1. Spesifikasi Field Layar Menambah Data Warehouse

| Label | Field | Tabel/ Query | Validasi | Keterangan |
|------------------|-------------------|-----------------|--|---|
| Nama Barang | Nama_Barang | Barang | Nama_Barang is VARCHAR(30) | Dapat memanggil query updateBarangName |
| Foto Barang | Foto | Barang | Foto_Barang is BLOB | Dapat memanggil query updateBarangFoto |
| Stok Barang | Stok | Barang | Stok is INT | Dapat memanggil query updateBarangStok |
| Deskripsi Barang | Deskripsi | Barang | Deskripsi is VARCHAR(255) | Dapat memanggil query updateBarangDeskripsi |
| Status Barang | Status_Pengiriman | Barang | Status_Pengiriman is ENUM("Sedang_Dikirim", "Berada_di_Warehouse") | Dapat memanggil query updateBarangStatus |

5.3.12.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar

Tabel 5.3.11.5.1. Spesifikasi Objek Layar Menambah Data Warehouse

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|---------------------------|--------|--|
| ButtonEditBarangName | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk merubah nama dari suatu barang |
| ButtonEditBarangFoto | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk merubah foto barang |
| ButtonEditBarangStok | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk merubah stok barang |
| ButtonEditBarangDeskripsi | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk merubah deskripsi barang |
| ButtonEditBarangStatus | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk merubah status barang |
| ButtonBarangConfirmEdit | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk <i>discard</i> semua perubahan yang telah dibuat ataupun menyimpan perubahan |

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|------------------------|-------------------------|---|
| ButtonBarangSaveEdit | Button | Jika diklik, akan menyimpan perubahan dan mengubah basis data barang. |
| ButtonBarangCancelEdit | Button | Jika diklik, akan <i>discard</i> value sementara di RTF Box dan menjadikannya tampilan biasa sebelum diubah (default) |
| DBBarangID | RTF Box, DataControl | Menampilkan ID barang |
| RTFDBBarangName | RTF Box, DataControl | Menampilkan/menerima input nama barang dalam pengeditan |
| RTFDBBarangFoto | RTF Box, DataControl | Menampilkan/Menerima input foto barang dalam pengeditan |
| RTFDBBarangStok | RTF Box, DataControl | Menampilkan/menerima input stok barang dalam pengeditan |
| RTFDBBarangDeskripsi | RTF Box, DataControl | Menampilkan/menerima input deskripsi barang dalam pengeditan |
| RTFDBBarangStatus | RTF Box, DataControl | Menampilkan/menerima input status barang dalam pengeditan |

5.3.12.6 Spesifikasi Proses/Algoritma

Id. Proses : PCUEditBarang

Objek terkait : ButtonEditBarangName, ButtonEditBarangFoto, ButtonEditBarangStok, ButtonEditBarangDeskripsi, ButtonEditBarangStatus, ButtonBarangConfirmEdit, ButtonBarangSaveEdit, ButtonBarangCancelEdit, RTFDBBarangName, RTFDBFotoBarang, RTFDBStokBarang, RTFDBDeskripsiBarang

Event : Klik, Input, dan Update Data Barang

Initial State (IS)

Tabel Data Barang terdefinisi.

Final State (FS)

Menghasilkan tabel Data Barang dengan ID terpilih yang telah diperbarui nilai-nilai dari tupel data tersebut.

Spesifikasi proses/algoritma:

1. Pengguna (admin) mengeklik tombol edit untuk yang ingin diubah, bisa di antara RTFBarangName, RTFFotoBarang, RTFStokBarang, RTFDeskripsiBarang, dan RTFStatusBarang dan memasukkan perbaharuan.
2. Pengguna (admin) mengeklik ButtonSimpan untuk mengonfirmasi perubahan yang dilakukan (Ya, simpan/Tidak).
3. Jika pengguna mengeklik "Tidak", maka RTF akan dimatikan dan dikembalikan ke mode default (menampilkan data semula. Selain itu, jika mengeklik "Ya, Simpan", maka akan memperbarui basis data pada tabel Barang.

case (click):

```

ButtonEditBarangName:
    Input_Nama_Barang <- RTFDBBarangName
ButtonEditBarangFoto:
    Input_Foto <- RTFDBBarangFoto
ButtonEditBarangStok :
    Input_Stok <- RTFDBBarangStok
ButtonEditBarangDeskripsi :
    Input_Deskripsi <- RTFDBBarangDeskripsi
ButtonEditBarangStatus :
```



```

        Input_Status <- RTFDBBarangStatus

on click(ButtonBarangConfirmEdit)
case (buttonClick):
    ButtonBarangCancelEdit:
        /*RTF Box Off, Displaying Data Barang Value (modul melihat
        informasi data barang)*/
    ButtonWarehouseSaveEdit:
        /*panggil query*/
        updateBarangName(Input_Nama_Barang ),
        updateBarangStok(Input_Stok),
        updateBarangDeskripsi(Input_Deskripsi)
        updateBarangFoto(Input_Foto)
        updateBarangStatus(Input_Status)
        IF fail database constraints:
            /*Show Error*/

```

5.3.13 Modul Manipulasi Data Barang: Mencari Barang

5.3.13.1 Fungsi Modul

Tabel 5.3.12.1.1. Fungsi Modul Mencari Barang

| No | Fungsi | Jenis |
|----|--|--------------------|
| 1 | Memfasilitasi pengguna mencari barang tertentu sesuai kata kunci | Form Entry (Input) |
| 2 | Melakukan pencarian barang sesuai kata kunci yang diberikan | Proses tanpa layar |
| 3 | Menampilkan kumpulan (<i>list</i>) barang yang sesuai kata kunci yang diberikan. | Report (Output) |

5.3.13.2 Spesifikasi Layar Utama

Gambar 5.3.12.2.1 Layar Mencari Barang

5.3.13.3 Spesifikasi Query

searchBarang:

```
SELECT Nama_Barang
FROM Barang
WHERE Barang_Name LIKE "Input_Search_Barang%"
```

5.3.13.4 Spesifikasi Field Data Layar

Tabel 5.3.12.4.1. Spesifikasi Field Layar Mencari Barang

| Label | Field | Tabel/ Query | Validasi | Keterangan |
|--------------------------------|---------------------|-----------------|----------|------------|
| Input Barang yang Ingin Dicari | Input_Search_Barang | searchBarang | | |
| Barang yang Dicari X | Nama_Barang | Warehouse | | |

5.3.13.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar

Tabel 5.3.12.5.1. Spesifikasi Objek Layar Mencari Barang

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|-------------------------|----------------------|---|
| RTFSearchBarang | Text Box | Menerima input nama barang yang ingin dicari |
| ButtonDBSearchedBarangX | Button, Data Control | Menampilkan beberapa barang sesuai keyword input, Jika diklik akan mengarah ke Halaman Data barang yang diklik tersebut |

5.3.13.6 Spesifikasi Proses/Algoritma

Id. Proses : PCSearchBarang
Objek terkait : RTFSearchBarang, ButtonBack, ButtonDBSearchedBarangX
Event : Klik, Input, dan Cari Data Barang

| |
|--|
| Initial State (IS) Tabel Data Barang dan Warehouse terdefinisi. |
| Final State (FS) Menampilkan barang-barang dengan nama yang mirip hingga sama dengan masukan pada RTFSearchBarang. |
| Spesifikasi proses/algoritma: 1. Pengguna (admin) mengklik RTFSearchBarang dan memasukkan nama barang yang ingin dicari. ----- Input_Search_Barang <- RTFSearchBarang /*panggil query*/ searchBarang(Input_Search_Barang) -> ButtonDBSearchedBarangX |

5.3.14 Modul Manipulasi Data Barang: Melihat Barang

5.3.14.1 Fungsi Modul

Tabel 5.3.13.1.1. Modul Melihat Barang

| No | Fungsi | Jenis |
|----|--------|-------|
|----|--------|-------|

| | | |
|---|--|-----------------|
| 1 | Menampilkan detail informasi suatu barang yang mencakup id, nama, foto barang, deskripsi, maupun stok. | Report (Output) |
|---|--|-----------------|

5.3.14.2 Spesifikasi Layar Utama

Gambar 5.3.13.2.1 Layar Melihat Data Barang

5.3.14.3 Spesifikasi Query

getBarangID:

```
SELECT Barang_ID FROM Barang
WHERE Barang_ID = Current_Barang_ID
```

getBarangName:

```
SELECT Nama_Barang FROM Barang
WHERE Barang_ID = Current_Barang_ID
```

getBarangFoto:

```
SELECT Foto FROM Barang
WHERE Barang_ID = Current_Barang_ID
```

getBarangStok:

```
SELECT Stok FROM Barang
WHERE Barang_ID = Current_Barang_ID
```

getBarangDesc:

```
SELECT Deskripsi FROM Barang
WHERE Barang_ID = Current_Barang_ID
```

getBarangStatus:

```
SELECT Status_Pengiriman FROM Barang
WHERE Barang_ID = Current_Barang_ID
```

5.3.14.4 Spesifikasi Field Data Layar

Tabel 5.3.13.4.1. Spesifikasi Field Layar Melihat Barang

| Label | Field | Tabel/ Query | Validasi | Keterangan |
|-------|-------|-----------------|----------|------------|
|-------|-------|-----------------|----------|------------|

| | | | | |
|------------------|-------------------|--------|--|--|
| ID Barang | Barang_ID | Barang | | Dapat memanggil query getBarangID |
| Nama Barang | Nama_Barang | Barang | | Dapat memanggil query getBarangName |
| Foto Barang | Foto | Barang | | Dapat memanggil query getBarangFoto |
| Stok Barang | Stok | Barang | | Dapat memanggil query getBarangStok |
| Deskripsi Barang | Deskripsi | Barang | | Dapat memanggil query getBarangDesc |
| Status Barang | Status_Pengiriman | Barang | | Dapat memanggil query getBarangStatus |

5.3.14.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar

Tabel 5.3.13.5.1. Spesifikasi Objek Layar Melihat Barang

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|----------------------|-----------------|---|
| ButtonBarangBack | Button | Jika diklik, maka pengguna akan kembali ke layar sebelumnya |
| DBBarangID | Data Controller | Menampilkan ID Barang secara otomatis |
| RTFDBBarangName | Data Controller | Menampilkan nama barang |
| RTFDBBarangFoto | Data Controller | Menampilkan foto barang |
| RTFDBBarangStok | Data Controller | Menampilkan stok barang |
| RTFDBBarangDeskripsi | Data Controller | Menampilkan deskripsi barang |
| RTFDBBarangStatus | Data Controller | Menampilkan status barang |

5.3.14.6 Spesifikasi Proses/Algoritma

Id. Proses : PCLihatBarang

Objek terkait : RTFDBBarangID, RTFDBBarangName, RTFDBFotoBarang, RTFDBStokBarang, RTFDBDeskripsiBarang, RTFDBStatusBarang

Event : Default (On Click to Page)

| |
|--|
| Initial State (IS) Tabel Data Barang terdefinisi |
| Final State (FS) Data barang ditampilkan ke layar |
| Spesifikasi proses/algoritma: <ol style="list-style-type: none"> {BarangID, BarangName, BarangStok, BarangDesc, BarangStatus, {warehouseBarang}} <- getBarangID, getBarangName, getStokBarang, getDescBarang, getStatusBarang output(BarangID) -> getBarangID output(BarangName) -> getBarangName output(BarangStok) -> getStokBarang output(BarangDesc) -> getDescBarang output(BarangStatus) -> getStatusBarang |

5.3.15 Modul Manipulasi Data Barang: Menambah Barang

5.3.15.1 Fungsi Modul

Tabel 5.3.1.14.1. Modul Menambah Barang

| No | Fungsi | Jenis |
|----|---|--------------------|
| 1 | Menyediakan layar bagi pengguna untuk memasukkan komponen data dari suatu barang. | Form Entry (Input) |
| 2 | Memfasilitasi pengguna dalam menambahkan barang baru ke dalam database sesuai dengan data-data yang dimasukkan meliputi id, nama, foto, deskripsi, stok, dan status pengiriman. | Proses tanpa layar |
| 3 | Menampilkan data warehouse terbaru yang mencakup data barang yang sudah ditambahkan. | Report (Output) |

5.3.15.2 Spesifikasi Layar Utama

Warehouse 1

103091210

Nama
Gudang Cinta

Kapasitas Maksimum
1000

Kapasitas Terkini
430

Alamat
Dekat rumah Hira pokoknya

Simpan Hapus

Cari barang...

Barang 1

Barang 2

Barang 3

Barang 4

Barang XX

+ Pindahkan Semua Barang

Gambar 5.3.14.2.1 Layar Menambah Barang 1

Gambar 5.3.14.2.2 Layar Menambah Barang 2

5.3.15.3 Spesifikasi Query

tambahBarang:

```
INSERT INTO Barang
VALUES (input_nama, input_foto, 'input_deskripsi', 'input_stok',
      'input_status_pengiriman');
```

5.3.15.4 Spesifikasi Field Data Layar

Tabel 5.3.14.4.1. Spesifikasi Field Layar Modul Menambah Barang

| Label | Field | Tabel/ Query | Validasi | Keterangan |
|-------------|-------------|-----------------|---|--------------------------------------|
| Nama Barang | Nama_Barang | Barang | Nama_Barang is VARCHAR(30) | Dapat memanggil query tambahBarang() |
| Foto | Foto | Barang | Foto is VARCHAR(30) berupa karakter angka | Dapat memanggil query tambahBarang() |
| Deskripsi | Deskripsi | Barang | Deskripsi is VARCHAR(255) | Dapat memanggil query tambahBarang() |
| Stok | Stok | Barang | Stok is INT(5) | Dapat memanggil query tambahBarang() |

5.3.15.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar

Tabel 5.3.14.5.1. Spesifikasi Objek Layar Modul Menambah Barang

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|-----------------|--------|--|
| ButtonAddBarang | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk memulai proses menambah barang pada sebuah warehouse |

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|--------------------|--------------|---|
| ButtonSimpanBarang | Button | Jika diklik, akan memberikan kesempatan bagi pengguna untuk menyimpan hasil penambahan barang sekaligus keluar dari halaman penambahan barang |
| ButtonAddBarang | Button | |
| ButtonBack | Button | Jika diklik, akan keluar dari halaman penambahan barang tanpa menyimpan |
| RTFBarangID | Text Box | Menampilkan ID barang |
| RTFNamaBarang | Text Box | Menerima input nama barang dalam penambahan barang |
| RTFStokBarang | Text Box | Menerima input stok barang dalam penambahan barang |
| RTFDeskripsiBarang | Text Box | Menerima deskripsi barang dalam penambahan barang |
| RTFStatusBarang | Text Box | Menerima status pengiriman barang dalam penambahan barang |

5.3.15.6 Spesifikasi Proses/Algoritma

Id. Proses : tambahBarang

Objek terkait : ButtonAddBarang, RTFDBBarangID, RTFDBBarangName, RTFDBFotoBarang, RTFDBStokBarang, RTFDBDeskripsiBarang, RTFDBStatusBarang

Event : Klik, Input, dan Tambah Data Warehouse

| |
|---|
| <p>Initial State (IS)</p> <p>Tabel Data Barang terdefinisi.</p> |
| <p>Final State (FS)</p> <p>Menghasilkan tabel Barang terbaru dengan tupel data baru yang diinput.</p> |
| <p>Spesifikasi proses/algoritma:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna (admin) yang berada pada halaman daftar warehouse mengeklik ButtonAddBarang 2. Akan disimpan sementara nilai-nilai data input: {InputNamaBarang, InputStokBarang, InputDeskripsiBarang, InputStatusBarang} <- RTFNamaBarang, RTFStokBarang, RTFDeskripsiBarang, RTFStatusBarang 5. Pengguna (admin) mengeklik ButtonSimpanBarang, untuk mengonfirmasi penambahan yang dilakukan (Tambah / Batal). 6. Jika pengguna mengeklik Cancel, maka RTF akan kosong kembali. Selain itu, jika mengeklik Tambah, maka akan memperbarui basis data pada tabel Warehouse dengan query addWarehouse dengan data InputNamaWarehouse, InputKapasitasMaksimalWarehouse, InputAlamatWarehouse. Kembali ke layar daftar warehouse (daftar barang telah terbaru). |

5.3.16 Modul Validasi Admin

5.3.16.1 Fungsi Modul

Tabel 5.3.1.14.1. Modul Validasi Admin

| No | Fungsi | Jenis |
|-----------|---------------|--------------|
|-----------|---------------|--------------|

| | | |
|---|---|--------------------|
| 1 | Menyediakan layar login untuk memasukkan data username dan password dari admin. | Form Entry (Input) |
| 2 | Mengecek validasi username dan password pada database. | Proses tanpa layar |

5.3.16.2 Spesifikasi Layar Utama

5.3.16.3 Spesifikasi Query

getAdminName:

```
SELECT Nama_Lengkap FROM Admin
WHERE Nama_Lengkap = Input_Username
```

getAdminPassword:

```
SELECT Password FROM Admin
WHERE Nama_Lengkap = Input_Username
```

5.3.16.4 Spesifikasi Field Data Layar

Tabel 5.3.15.4.1. Spesifikasi Field Layar Melihat Informasi Admin

| Label | Field | Tabel/ Query | Validasi | Keterangan |
|----------|--------------|-----------------|--------------------------------------|--|
| Username | Nama_Lengkap | Admin | Input_Username IS Nama_Lengkap | Dapat memanggil query getAdminName |
| Password | Password | Admin | Input_Password | Dapat memanggil query getAdminEmail |

5.3.16.5 Spesifikasi Objek-Objek pada Layar

Tabel 5.3.15.5.1. Spesifikasi Objek Layar Melihat Informasi Admin

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|------------------|---------|---|
| RTFLoginUsername | RTF Box | Menerima input nama admin dan memanggil query getAdminName |

| Id_Objek | Jenis | Keterangan |
|------------------|--------------|--|
| RTFLoginPassword | RTF Box | Menampilkan surel admin dengan query getAdminEmail |
| ButtonLogin | Button | Memanggil proses PCValidasiAdmin |

5.3.16.6 Spesifikasi Proses/Algoritma

Id. Proses : PCValidasiAdmin

Objek terkait : RTFLoginUsername, RTFLoginPasswor, ButtonLogin

Event : Klik, Input

Initial State (IS)

Tabel Data Admin terdefinisi satu tupel

Final State (FS)

Menolak login atau masuk ke landing page aplikasi (berhasil login)

Spesifikasi proses/algoritma:

```
{Input_Username, Input_Password} <- RTFLoginUsername, RTFLoginPassword
on click(ButtonLogin)
IF getAdminName = Input_Username AND getAdminPassword = Input_Password
    THEN /*masuk ke landing page*/
ELSE
    /*Tampilkan pesan Gagal Login*/
```

6 Matriks Kerunutan

6.1 Matriks kerunutan kebutuhan

Tabel 6.1.1. Matriks Kerunutan Kebutuhan

| ID Kebutuhan | Modul | Keterangan |
|--------------|--|---|
| F01 | 5.3.8 | Admin dapat menambah warehouse baru ke database |
| F02 | 5.3.7 | Admin dapat mengakses informasi dari semua warehouse meliputi lokasi, kapasitas maksimum, dan kapasitas terkini. |
| F03 | 5.3.3, 5.3.5 | Admin dapat mengubah informasi dari warehouse yang meliputi lokasi, dan kapasitas warehouse. |
| F04 | 5.3.3, 5.3.4 | Admin dapat menghapus warehouse dari database |
| F05 | 5.3.14 | Admin dapat menambahkan barang baru pada suatu warehouse. |
| F06 | 5.3.12 | Admin dapat mengakses informasi dari semua barang yang ada di semua warehouse. |
| F07 | 5.3.11 | Admin mengubah informasi setiap barang meliputi jumlah stok barang, status pengiriman barang, dan tanggal masuk barang sesuai dengan kondisi terbaru. |
| F08 | 5.3.10 | Admin dapat menghapus barang dari suatu warehouse. |
| F09 | 5.3.11 | Admin dapat menentukan pemindahan barang dari satu warehouse ke warehouse lain, baik itu satu barang ataupun seluruh barang sekaligus. |
| F10 | 5.3.6 | Admin dapat memanfaatkan fitur <i>search</i> untuk mencari warehouse tertentu. |
| F11 | 5.3.15 | Admin dapat memasukkan ID dan password untuk masuk ke dalam aplikasi dan mengakses berbagai fungsionalitas lainnya. |
| F12 | 5.3.2 | Admin dapat mengakses informasi pada data profil. |
| F13 | 5.3.1 | Admin dapat mengubah informasi pada data profil yang mencakup data nama, id, surel, nomor telepon, dan password. |
| NF01 | Semua modul | Sistem harus dapat beroperasi terus menerus selama 7 hari 24 jam per hari, 7 hari per minggu, 30 hari per bulan. |
| NF02 | 5.3.5, 5.3.8, 5.3.11, 5.3.14 | Sistem tidak boleh mendapatkan input yang salah dari admin. |
| NF03 | Semua modul | Sistem dapat dijalankan di laptop/PC. |
| NF04 | Semua modul | Sistem tidak memberatkan perangkat user dengan maksimal memory yang digunakan adalah 200 MB. |
| NF05 | 5.3.2, 5.3.6, 5.3.7, 5.3.9, 5.3.12, 5.3.13 | Aplikasi harus mampu menampilkan detail informasi baik barang-barang maupun warehouse dalam 3 detik. Aplikasi harus mampu menampilkan hasil <i>search</i> dalam 1 detik. Aplikasi harus mampu mengupdate informasi dalam 3 detik. |
| NF06 | 5.3.15 | Sistem harus menyediakan <i>security check</i> (semacam <i>password</i>) untuk akses P/L khusus administrator agar sistem tidak dapat diakses oleh selain admin. |

| ID Kebutuhan | Modul | Keterangan |
|--------------|-------------|--|
| NF07 | Semua modul | Jangka waktu maintainance P/L setiap bulan dengan durasi maintenance antara 2-4 jam agar selalu sesuai dengan availability sistem. |
| NF08 | Semua modul | Sistem dapat merespon Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. |

6.2 Matriks kerunutan kelas

Tabel 6.2.1. Matriks Kerunutan Kelas

| Kelas | Use Case Terkait |
|--------------------------|--|
| Administrator | 5.2.1, 5.2.15, 5.2.16 |
| LoginDisplay | 5.2.1 |
| HomeDisplay | 5.2.3 |
| ProfilController | 5.2.15, 5.2.16 |
| ProfilDisplay | 5.2.15, 5.2.16 |
| ListWarehouse | 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6 |
| DataWarehouse | 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7, 5.2.8, 5.2.9, 5.2.11, 5.2.14 |
| WarehouseController | 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7, 5.2.8, 5.2.9, 5.2.11, 5.2.14 |
| SearchWarehouseDisplay | 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, |
| DaftarWarehouseDisplay | 5.2.2, 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6, |
| DataWarehouseDisplay | 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7, 5.2.8, 5.2.9, 5.2.11, 5.2.14 |
| ListBarang | 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7, 5.2.8, 5.2.9, 5.2.10, 5.2.11, 5.2.12, 5.2.14 |
| Barang | 5.2.8, 5.2.9, 5.2.10, 5.2.11, 5.2.12, 5.2.13, 5.2.14 |
| BarangController | 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7, 5.2.8, 5.2.9, 5.2.10, 5.2.11, 5.2.12, 5.2.13, 5.2.14 |
| SearchBarangDisplay | 5.2.8, 5.2.11 |
| BarangDisplay | 5.2.9, 5.2.10, 5.2.11, 5.2.12, 5.2.13 |
| DaftarBarangDisplay | 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7, 5.2.8, 5.2.9, 5.2.10, 5.2.11, 5.2.14 |
| PindahBarangDisplay | 5.2.13 |
| PindahSemuaBarangDisplay | 5.2.14 |