

DOKUMENTASI ACTIVITY DIAGRAM

Sistem Informasi Manajemen LPG (SIM4LON)

1. GAMBARAN UMUM

Activity Diagram menggambarkan alur kerja (workflow) dari setiap proses bisnis dalam sistem SIM4LON. Setiap diagram menggunakan 2 partisi (swimlane):

Partisi	Deskripsi
User/Admin/Pangkalan	Aktor yang melakukan aksi
Sistem	Backend + Database yang memproses

2. NOTASI YANG DIGUNAKAN

Simbol	Nama	Fungsi
•	Initial Node	Titik mulai alur
⦿	Final Node	Titik akhir alur
□	Action	Aktivitas yang dilakukan
◇	Decision	Percabangan kondisi (if/switch)
══	Swimlane	Pembatas antar aktor

3. DAFTAR ACTIVITY DIAGRAM

FASE 1: Core Business (9 Diagram)

AD-ID	Nama	Aktor	File
AD-01	Login	User	AD_01_Login.puml
AD-02	Buat Pesanan	User	AD_02_BuatPesanan.puml
AD-03	Update Status Pesanan	User	AD_03_UpdateStatusPesanan.puml
AD-04	Catat Pembayaran	User	AD_04_CatatPembayaran.puml
AD-05	Catat Penerimaan Stok	User	AD_05_CatatPenerimaanStok.puml
AD-06	Catat Penyaluran	User	AD_06_CatatPenyaluran.puml
AD-07	Catat Penjualan	Pangkalan	AD_07_CatatPenjualan.puml
AD-08	Buat Order ke Agen	Pangkalan	AD_08_BuatOrderKeAgen.puml

AD-ID	Nama	Aktor	File
AD-09	Kelola Pangkalan	Admin	AD_09_KelolaPangkalan.puml

FASE 2: Supporting (16 Diagram)

AD-ID	Nama	Aktor	File
AD-10	Ubah Password	User	AD_10_UbahPassword.puml
AD-11	Kelola Pengguna	Admin	AD_11_KelolaPengguna.puml
AD-12	Kelola Supir	Admin	AD_12_KelolaSupir.puml
AD-13	Kelola Produk LPG	Admin	AD_13_KelolaProdukLPG.puml
AD-14	Assign Driver	User	AD_14_AssignDriver.puml
AD-15	Lihat Detail Pesanan	User	AD_15_LihatDetailPesanan.puml
AD-16	Generate Invoice	User	AD_16_GenerateInvoice.puml
AD-17	Cetak Nota	User	AD_17_CetakNota.puml
AD-18	Kelola Perencanaan	User	AD_18_KelolaPerencanaan.puml
AD-19	Lihat In-Out Agen	User	AD_19_LihatInOutAgen.puml
AD-20	Kelola Konsumen	Pangkalan	AD_20_KelolaKonsumen.puml
AD-21	Kelola Stok Pangkalan	Pangkalan	AD_21_KelolaStokPangkalan.puml
AD-22	Terima Order dari Agen	Pangkalan	AD_22_TerimaOrderDariAgen.puml
AD-23	Kelola Pengeluaran	Pangkalan	AD_23_KelolaPengeluaran.puml
AD-24	Generate Laporan	User	AD_24_GenerateLaporan.puml
AD-25	Export Laporan	User	AD_25_ExportLaporan.puml

4. DETAIL ACTIVITY DIAGRAM

AD-01: Login

Komponen	Deskripsi
Tujuan	User masuk ke sistem dengan kredensial yang valid
Aktor	Admin, Operator, Pangkalan
Pre-kondisi	User memiliki akun terdaftar dan aktif
Post-kondisi	User mendapat akses sesuai role

Alur Utama:

- 1. User membuka halaman login

2. User memasukkan email dan password
3. Sistem validasi format input
4. Sistem cari user di database
5. Sistem cek status akun (aktif/tidak)
6. Sistem validasi password
7. Sistem generate session_id baru (single-session)
8. Sistem generate JWT token
9. User redirect ke dashboard

Alur Alternatif:

- Jika kredensial salah → Tampilkan error
 - Jika akun tidak aktif → Tampilkan error
-

AD-02: Buat Pesanan

Komponen	Deskripsi
Tujuan	Membuat pesanan LPG baru dari pangkalan
Aktor	Admin, Operator
Pre-kondisi	Ada pangkalan dan produk LPG aktif
Post-kondisi	Pesanan tersimpan dengan status DRAFT

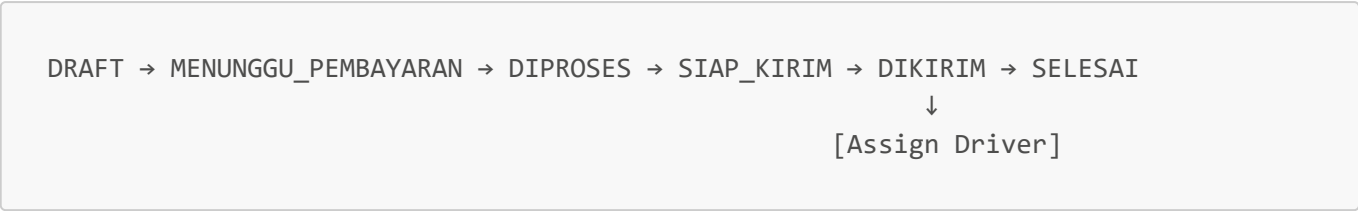
Alur Utama:

1. User buka halaman Pesanan
 2. User klik "Buat Pesanan Baru"
 3. Sistem load daftar pangkalan dan produk
 4. User pilih pangkalan
 5. User pilih jenis LPG dan jumlah
 6. Sistem hitung subtotal dan PPN (12% non-subsidi)
 7. User klik "Simpan"
 8. Sistem generate kode pesanan (ORD-XXXX)
 9. Sistem simpan pesanan dengan status DRAFT
 10. Sistem buat timeline track "Pesanan Dibuat"
-

AD-03: Update Status Pesanan

Komponen	Deskripsi
Tujuan	Mengubah status pesanan sesuai workflow
Aktor	Admin, Operator
Pre-kondisi	Pesanan sudah ada
Post-kondisi	Status pesanan berubah

Alur Status Valid:



Alur Utama:

- 1. User buka detail pesanan
- 2. User pilih status baru
- 3. Sistem validasi transisi status
- 4. Jika status = SIAP KIRIM, opsi assign driver
- 5. Jika status = SELESAI, auto-update stok pangkalan
- 6. Sistem update status dan buat timeline track

AD-04: Catat Pembayaran

Komponen	Deskripsi
Tujuan	Mencatat pembayaran dari pangkalan
Aktor	Admin, Operator
Pre-kondisi	Pesanan ada dan belum lunas
Post-kondisi	Pembayaran tercatat

Alur Utama:

- 1. User buka detail pesanan
- 2. User klik "Catat Pembayaran"
- 3. User pilih metode (TUNAI/TRANSFER)
- 4. User masukkan jumlah bayar
- 5. User upload bukti transfer (jika transfer)
- 6. Sistem cek: lunas atau DP
- 7. Sistem simpan payment record
- 8. Jika lunas dan status = MENUNGGU PEMBAYARAN, auto-update ke DIPROSES

AD-05: Catat Penerimaan Stok

Komponen	Deskripsi
Tujuan	Mencatat stok masuk dari SPBE
Aktor	Admin, Operator
Pre-kondisi	-
Post-kondisi	Stok agen bertambah

Alur Utama:

1. User buka halaman Penerimaan Stok
 2. User klik "Tambah Penerimaan"
 3. User isi No. SO, No. LO, nama material
 4. User isi qty (pcs dan kg)
 5. User pilih tanggal dan sumber
 6. Sistem simpan data penerimaan
 7. Sistem buat stock_history (MASUK)
-

AD-06: Catat Penyaluran

Komponen	Deskripsi
Tujuan	Mencatat penyaluran LPG ke pangkalan
Aktor	Admin, Operator
Pre-kondisi	Ada stok agen
Post-kondisi	Data penyaluran tersimpan

Alur Utama:

1. User buka halaman Penyaluran
 2. User pilih bulan dan tipe LPG
 3. Sistem tampilkan grid (pangkalan x tanggal)
 4. User input jumlah normal dan fakultatif
 5. User pilih tipe pembayaran (CASH/CASHLESS)
 6. Sistem simpan/update penyaluran_harian
 7. Sistem buat stock_history (KELUAR)
-

AD-07: Catat Penjualan (Pangkalan)

Komponen	Deskripsi
Tujuan	Mencatat penjualan LPG ke konsumen
Aktor	Pangkalan
Pre-kondisi	Stok pangkalan mencukupi
Post-kondisi	Penjualan tercatat, stok berkurang

Alur Utama:

1. Pangkalan buka halaman Penjualan
2. Pangkalan pilih konsumen atau isi nama (walk-in)
3. Pangkalan pilih jenis LPG dan jumlah
4. Sistem cek ketersediaan stok
5. Sistem hitung total harga

6. Pangkalan konfirmasi penjualan
7. Sistem simpan consumer_order
8. Sistem kurangi pangkalan_stocks
9. Sistem buat stock_movement (KELUAR)

AD-08: Buat Order ke Agen (Pangkalan)

Komponen	Deskripsi
Tujuan	Pangkalan memesan LPG ke agen
Aktor	Pangkalan
Pre-kondisi	Pangkalan terhubung ke agen
Post-kondisi	Order terkirim dengan status PENDING

Alur Utama:

1. Pangkalan buka menu "Order ke Agen"
2. Pangkalan pilih jenis LPG
3. Pangkalan masukkan jumlah order
4. Sistem simpan agen_order (status PENDING)
5. Tunggu konfirmasi dari agen

AD-09: Kelola Pangkalan

Komponen	Deskripsi
Tujuan	CRUD data pangkalan
Aktor	Admin
Pre-kondisi	-
Post-kondisi	Data pangkalan tersimpan/terupdate

Aksi:

- **Tambah:** Buat pangkalan baru + auto-create user PANGKALAN (jika ada kredensial)
- **Edit:** Update data pangkalan
- **Hapus:** Soft delete pangkalan

AD-10 s/d AD-25: Diagram Pendukung

AD-ID	Deskripsi Singkat
AD-10	Ubah password dengan verifikasi password lama
AD-11	CRUD pengguna Admin/Operator

AD-ID	Deskripsi Singkat
AD-12	CRUD driver dengan kode DRV-XXX
AD-13	CRUD produk LPG dengan harga
AD-14	Assign driver ke pesanan
AD-15	Lihat detail pesanan dengan timeline
AD-16	Generate invoice dari pesanan
AD-17	Cetak atau download nota PDF
AD-18	Kelola perencanaan alokasi bulanan
AD-19	Lihat rekap stok masuk-keluar agen
AD-20	CRUD konsumen pangkalan (NIK/KK)
AD-21	Kelola stok pangkalan dengan penyesuaian manual
AD-22	Konfirmasi terima order dari agen, update stok
AD-23	CRUD pengeluaran operasional pangkalan
AD-24	Generate laporan (penjualan/pembayaran/stok)
AD-25	Export laporan ke Excel

5. MATRIKS AKTOR & ACTIVITY

Activity	Admin	Operator	Pangkalan
AD-01 Login	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-02 Buat Pesanan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-03 Update Status	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-04 Catat Pembayaran	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-05 Catat Penerimaan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-06 Catat Penyaluran	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-07 Catat Penjualan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-08 Order ke Agen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-09 Kelola Pangkalan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-10 Ubah Password	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-11 Kelola Pengguna	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-12 Kelola Supir	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-13 Kelola Produk	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Activity	Admin	Operator	Pangkalan
AD-14 Assign Driver	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-15 Lihat Detail	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-16 Generate Invoice	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-17 Cetak Nota	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-18 Perencanaan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-19 In-Out Agen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-20 Kelola Konsumen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-21 Stok Pangkalan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-22 Terima Order	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-23 Pengeluaran	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-24 Generate Laporan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AD-25 Export Laporan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

6. CATATAN PENTING

- 1. **Single-Session Login:** Sistem hanya mengizinkan 1 device aktif per user
- 2. **Auto-Sync Stok:** Saat pesanan SELESAI, stok pangkalan otomatis terupdate
- 3. **Soft Delete:** Data penting (user, pangkalan, produk) tidak benar-benar dihapus
- 4. **Multi-Tenant:** Pangkalan hanya bisa mengakses data miliknya sendiri
- 5. **Timeline Tracking:** Setiap perubahan status pesanan tercatat di timeline

Dokumen ini menjelaskan 25 Activity Diagram SIM4LON
Sistem Informasi Manajemen LPG 4 Jalur Online