

NAMA : MUHAMMAD KEMAL FAKHREZI

NIM : 12030123140336

Kasus Perbengkelan "Bengkel Jaya Motor"

Latar Belakang

Bengkel Jaya Motor adalah sebuah bengkel yang menyediakan layanan perbaikan dan servis kendaraan roda dua (motor). Bengkel ini dikelola oleh Bapak Adi, yang memiliki beberapa montir dan staf administrasi. Sistem yang diterapkan saat ini masih manual, di mana pencatatan pelanggan, perbaikan, dan inventaris dilakukan secara tertulis. Untuk mempermudah manajemen bengkel, Bapak Adi ingin membuat sistem komputerisasi sederhana yang mencakup layanan pelanggan, stok suku cadang, serta laporan keuangan.

Alur Kerja Bengkel

1. **Penerimaan Pelanggan**
 - Pelanggan datang ke bengkel untuk melakukan servis atau perbaikan motor.
 - Petugas bengkel mencatat data pelanggan (nama, nomor telepon, jenis motor, plat nomor) dan keluhan/jenis perbaikan yang diinginkan.
2. **Pemeriksaan dan Estimasi Biaya**
 - Montir melakukan pemeriksaan terhadap motor.
 - Montir memberikan estimasi biaya perbaikan (biaya jasa + suku cadang).
 - Jika pelanggan setuju, montir mulai melakukan perbaikan.
3. **Proses Perbaikan**
 - Montir melakukan perbaikan sesuai dengan keluhan dan estimasi.
 - Jika memerlukan suku cadang, montir mencatat suku cadang yang diambil dari gudang.
4. **Pembayaran**
 - Setelah perbaikan selesai, petugas administrasi memberikan rincian biaya kepada pelanggan.
 - Pelanggan melakukan pembayaran, dan data transaksi dicatat.
5. **Stok Suku Cadang**
 - Setiap penggunaan suku cadang dicatat dalam sistem stok.
 - Stok suku cadang diperbarui setelah setiap transaksi.
 - Jika stok mendekati habis, sistem memberikan notifikasi kepada manajer untuk melakukan pemesanan suku cadang baru.
6. **Laporan Keuangan**
 - Sistem menghasilkan laporan harian mengenai pendapatan, jumlah perbaikan, dan penggunaan suku cadang.

Komponen Sistem

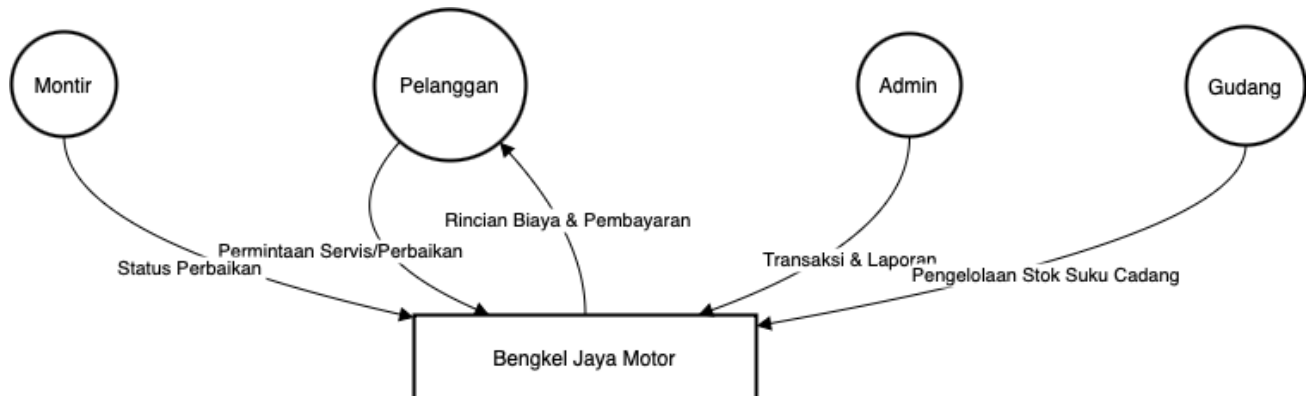
1. **Data Pelanggan**
 - Nama, Nomor Telepon, Jenis Motor, Plat Nomor, Keluhan.
2. **Data Montir**
 - Nama Montir, Jenis Pekerjaan yang Dilakukan.
3. **Data Transaksi**

- Nomor Transaksi, Tanggal, Pelanggan, Jenis Servis/Perbaikan, Total Biaya (Jasa + Suku Cadang), Status Pembayaran.
- 4. **Data Suku Cadang**
 - Nama Suku Cadang, Jumlah Stok, Harga, Tanggal Penggunaan.
- 5. **Laporan**
 - Laporan Harian, Laporan Mingguan, Laporan Bulanan (Jumlah transaksi, Pendapatan, Penggunaan Suku Cadang).

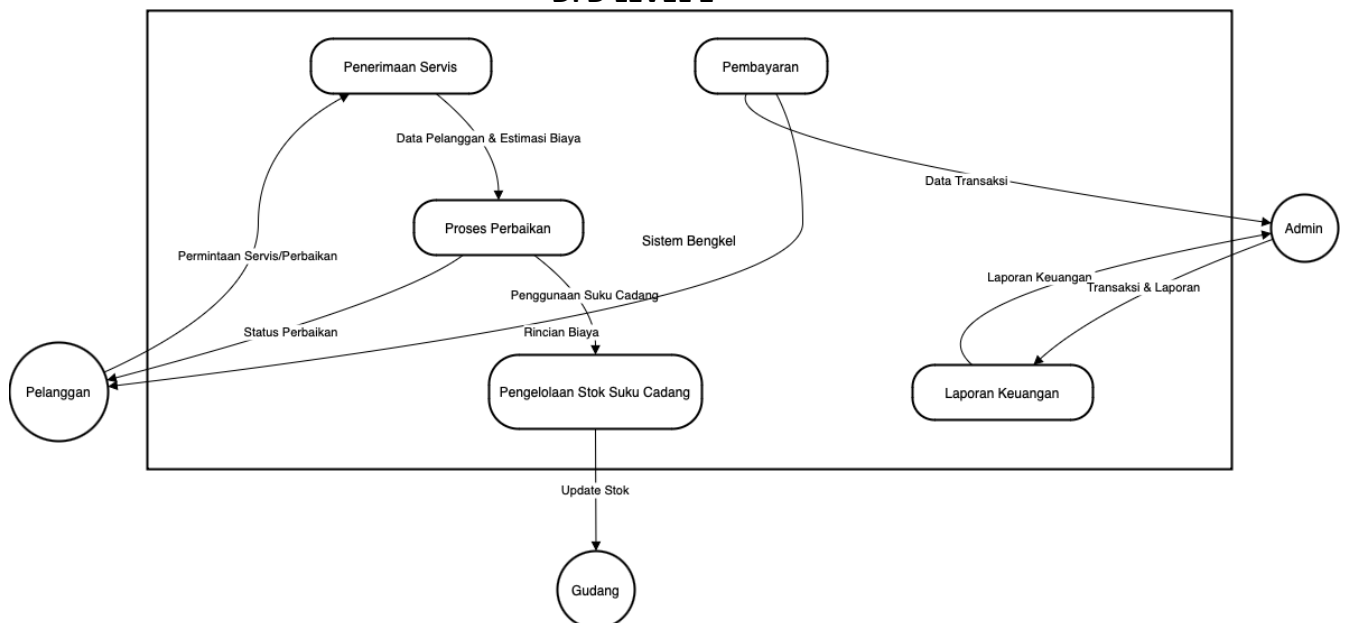
Contoh Kasus

1. **Pelanggan:**
 - Nama: Budi
 - Nomor Telepon: 08123456789
 - Jenis Motor: Honda Vario
 - Plat Nomor: AB 1234 CD
 - Keluhan: Motor sulit di-starter
2. **Pemeriksaan Montir:**
 - Masalah pada aki motor (perlu ganti).
 - Estimasi biaya: Jasa Rp 100.000 + Aki Rp 250.000
3. **Transaksi:**
 - Total Biaya: Rp 350.000
 - Status: Lunas
4. **Stok Suku Cadang:**
 - Sebelum: Aki (Stok 10)
 - Sesudah: Aki (Stok 9)
5. **Laporan Harian:**
 - Pendapatan: Rp 350.000
 - Suku Cadang Terpakai: 1 Aki.

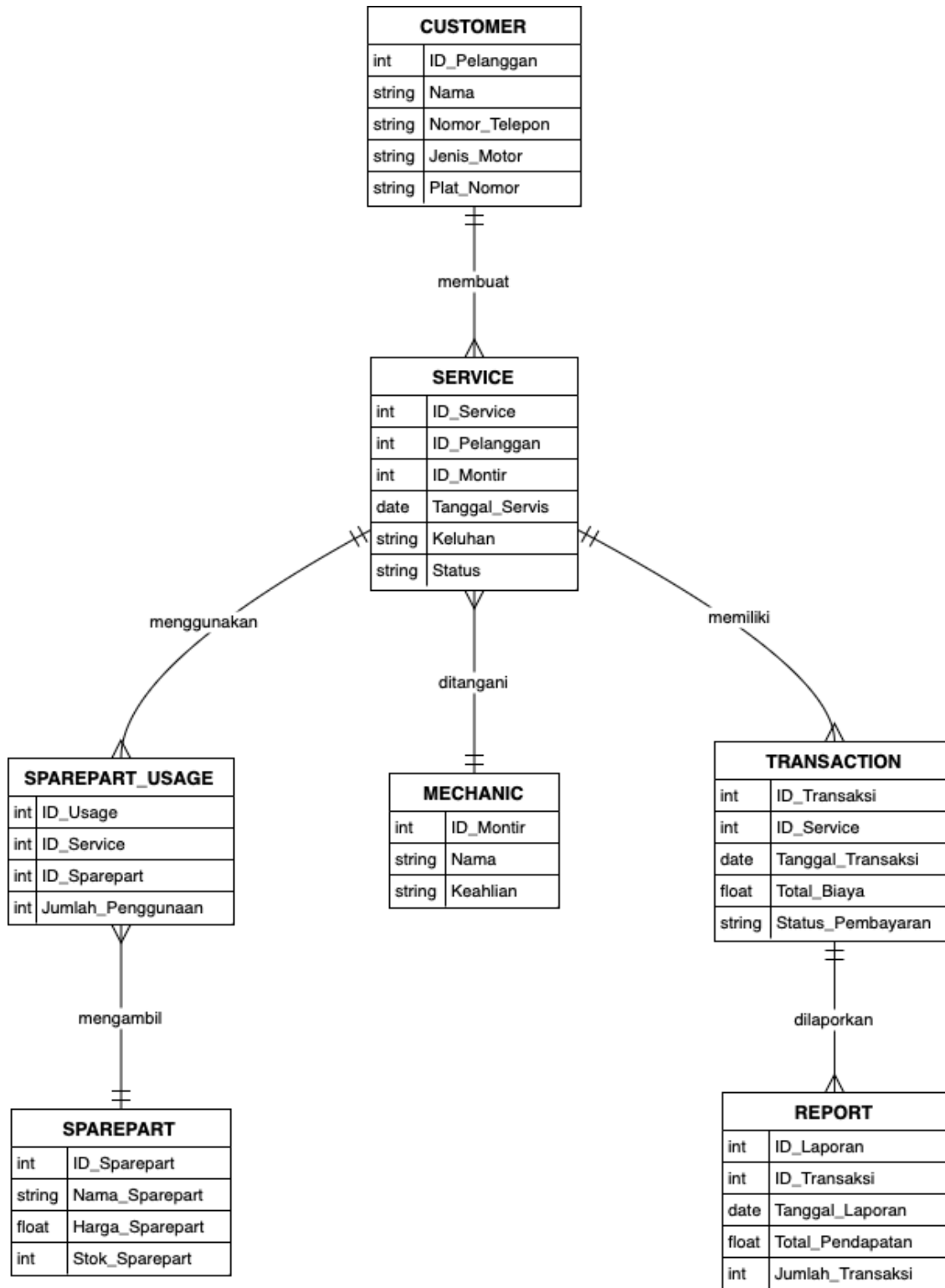
DFD LEVEL 0



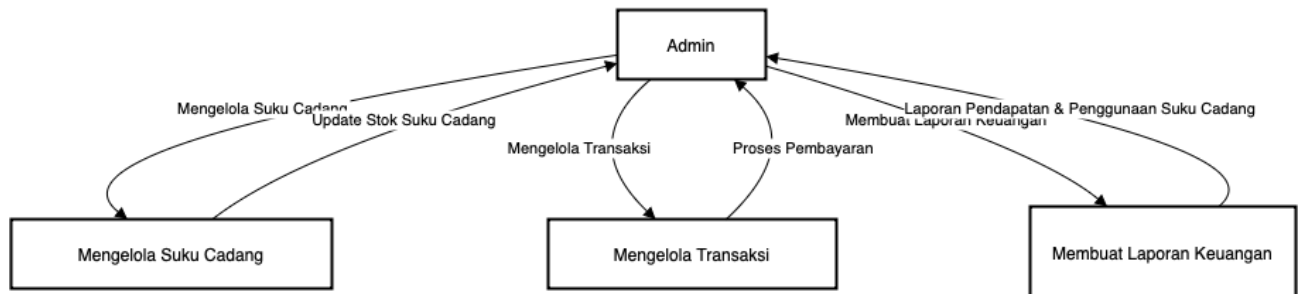
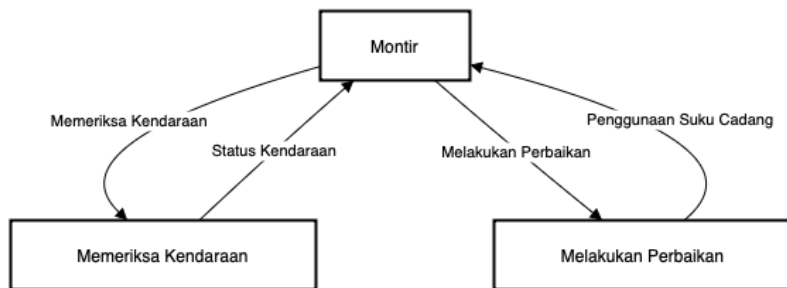
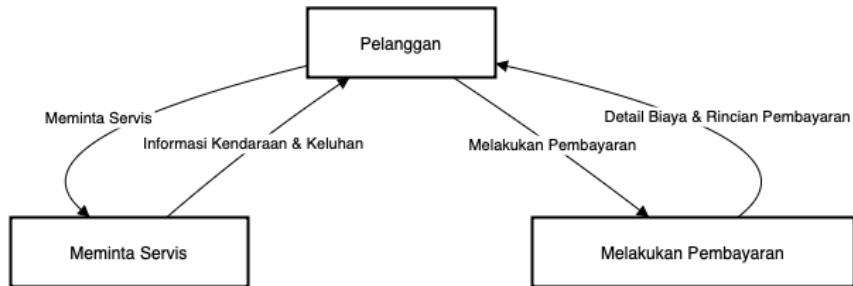
DFD LEVEL 1



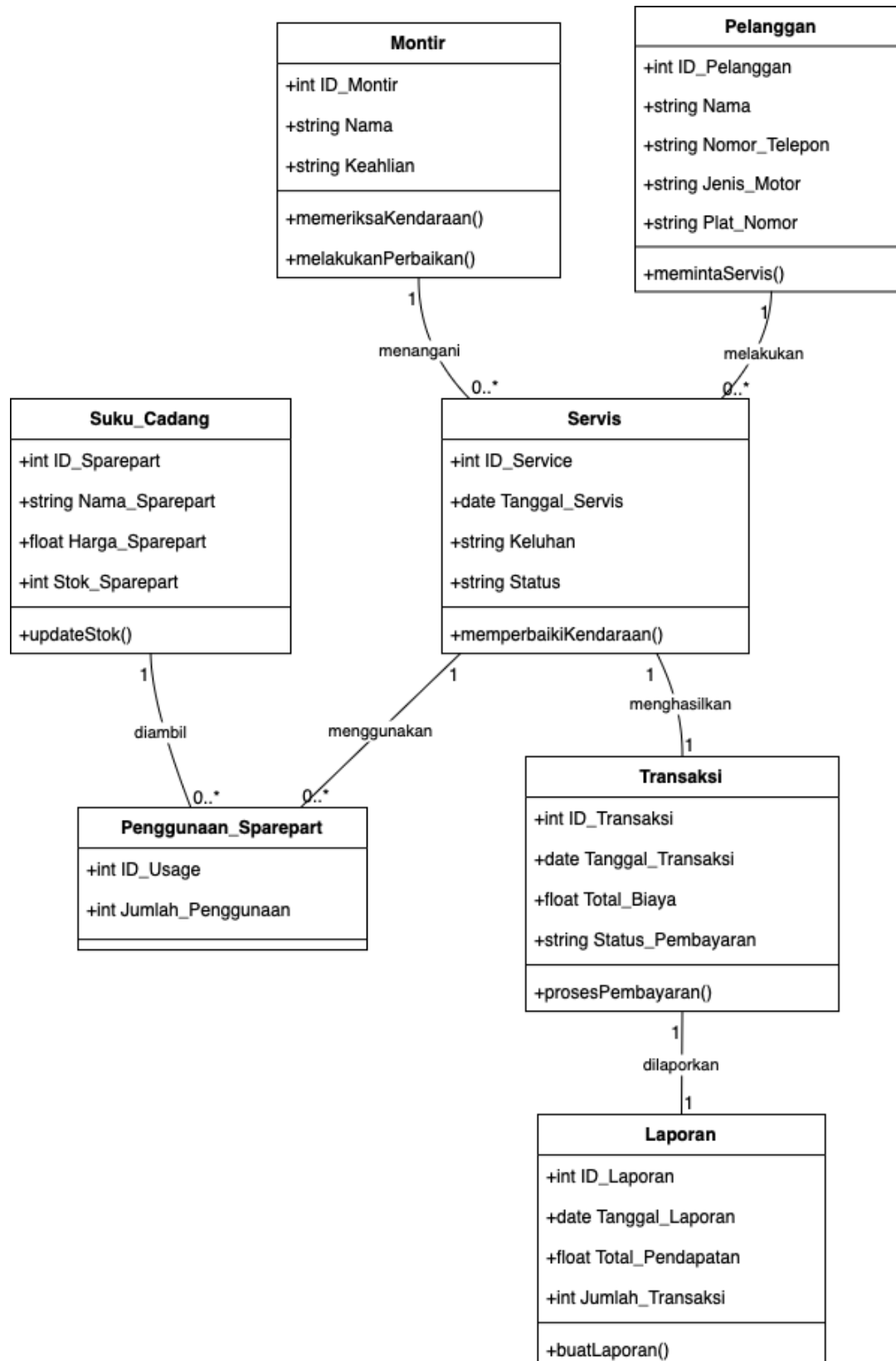
ERD



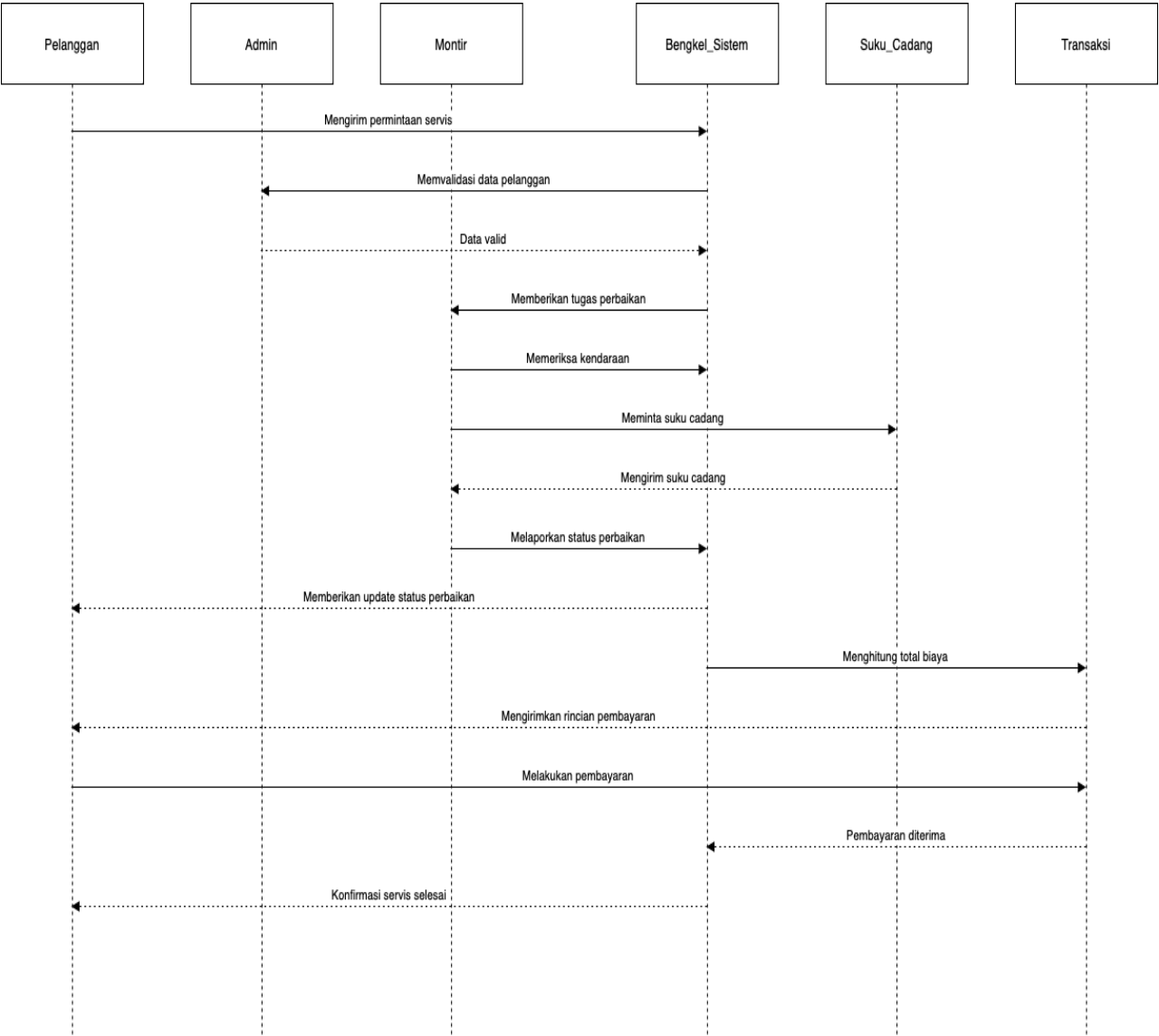
USE CASE DIAGRAM



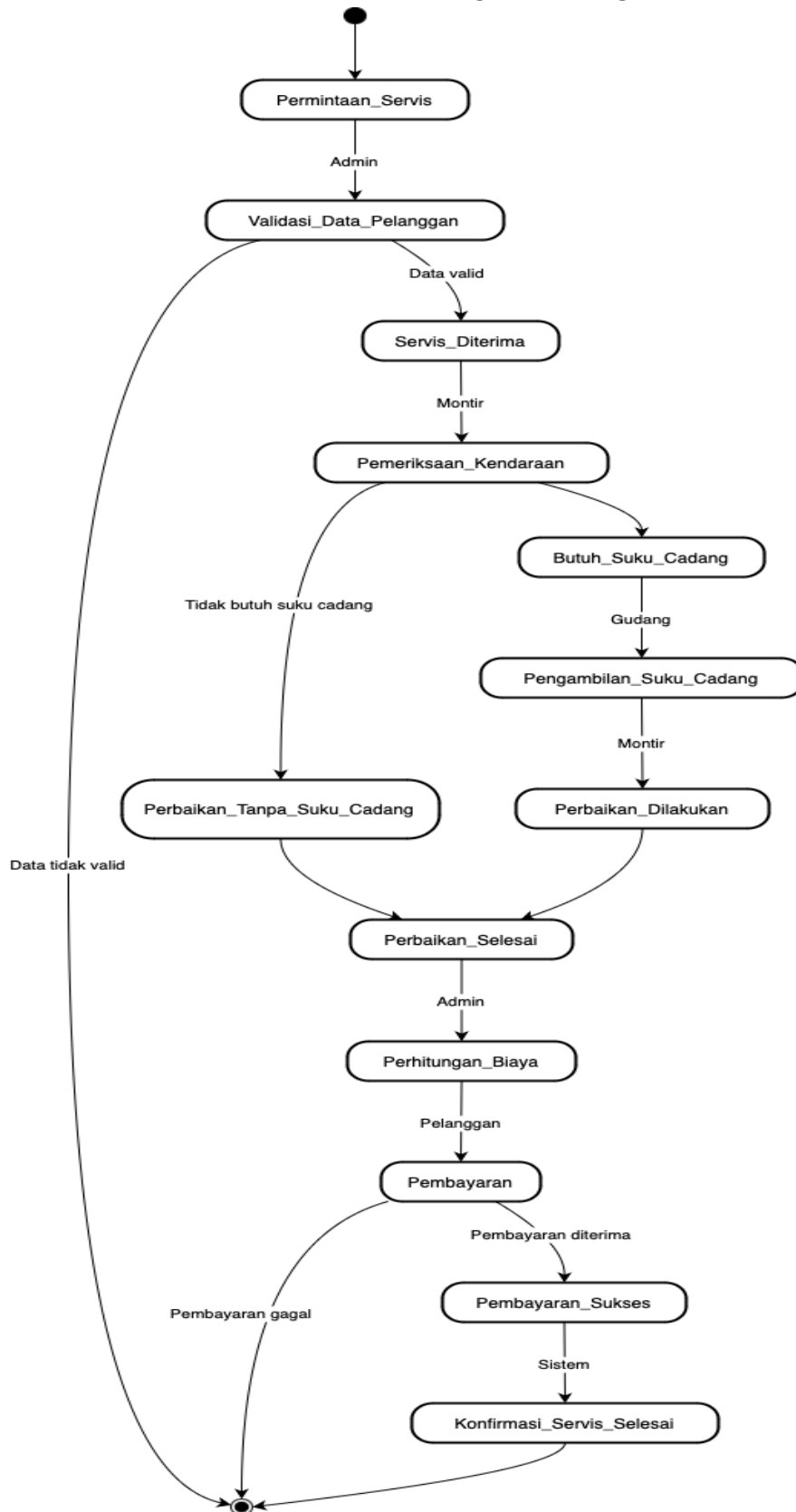
CLASS DIAGRAM



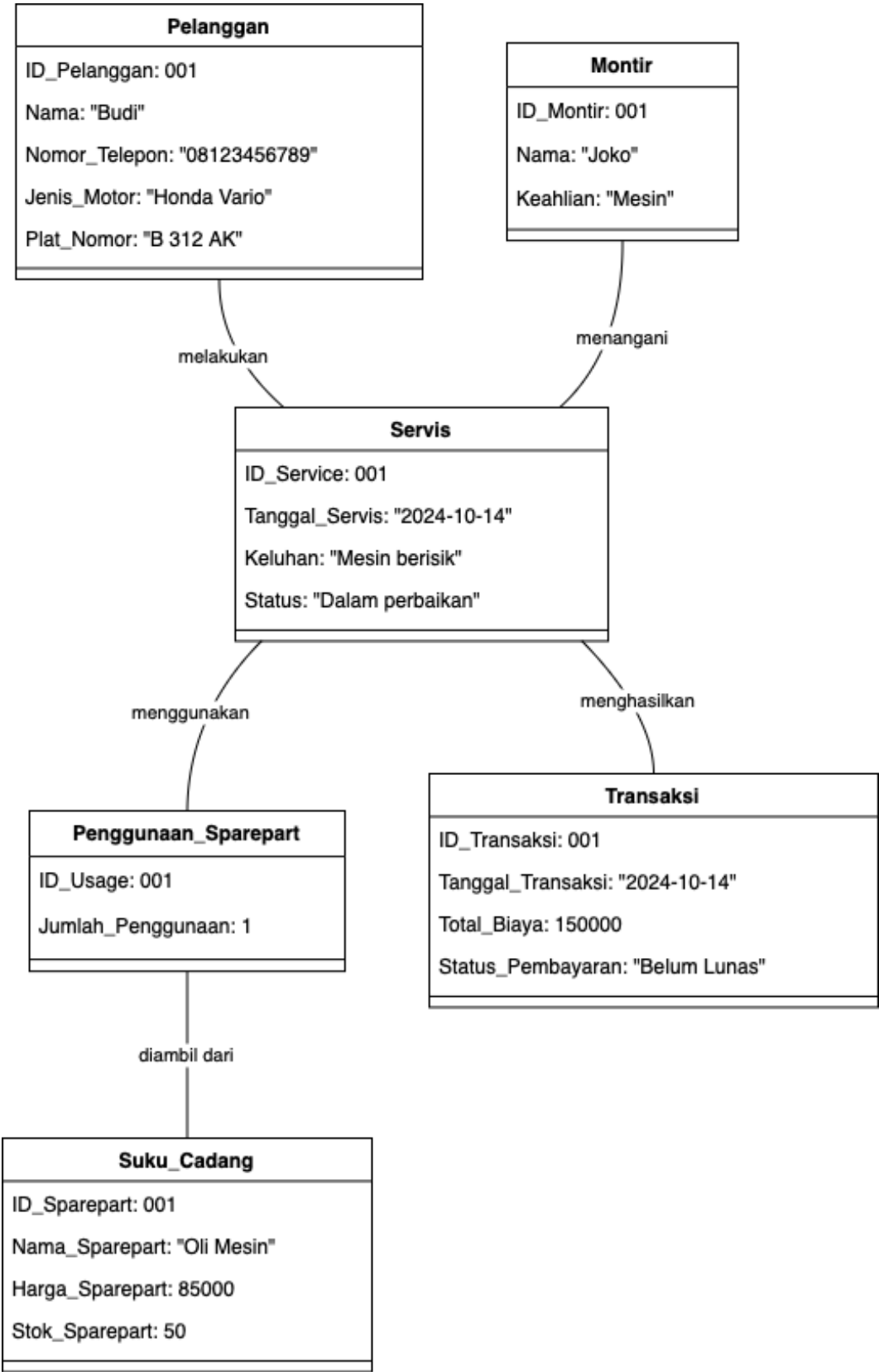
SEQUENCE DIAGRAM



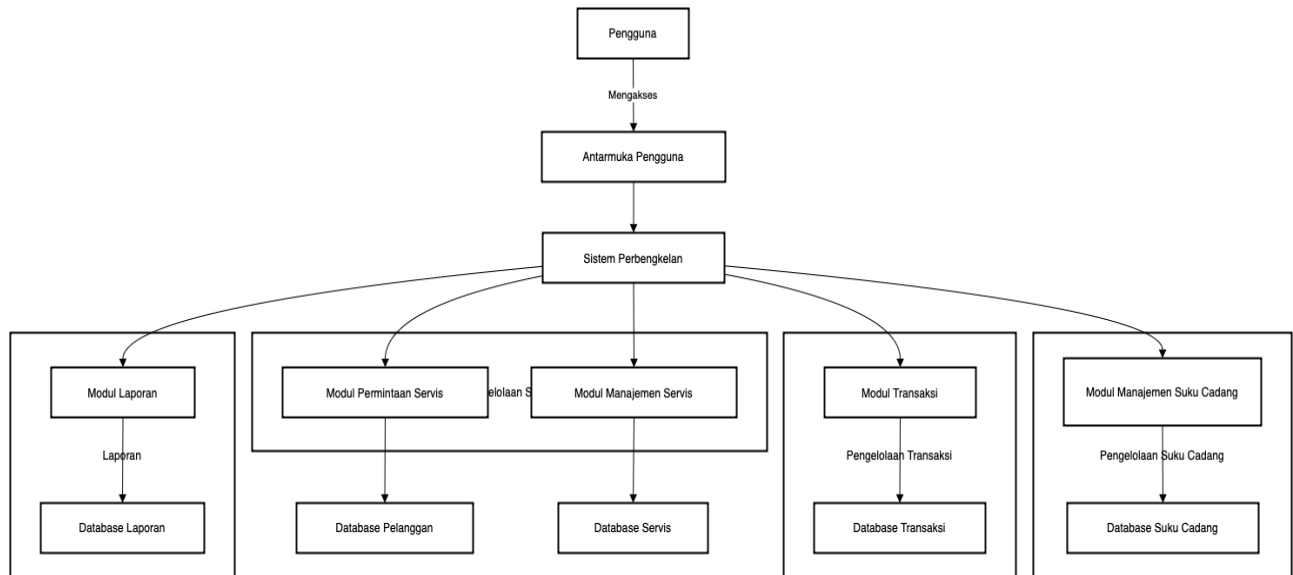
ACTIVITY DIAGRAM



OBJEK DIAGRAM



COMPONENT DIAGRAM



DEPLOYMENT DIAGRAM

