**🏥 SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KLINIK**

**I. GAMBARAN UMUM**

Sistem ini dirancang untuk membantu operasional klinik yang menyediakan layanan:

* **Sunat** (dengan pilihan paket: A, B, C)
* **Dokter Umum**
* **Rawat Luka**

Sistem mendukung pengelolaan:

* Proses administrasi (pendaftaran, antrean, pembayaran)
* Proses medis (diagnosa, tindakan, resep)
* Pengambilan obat
* Rekam medis digital
  + Monitoring keadaan pasien
* Logistik obat dan peralatan habis pakai
* Transaksi dan laporan keuangan

**II. ENTITAS UTAMA**

1. **Pasien**
2. **Petugas Resepsionis**
3. **Dokter**
4. **Apotek/Kasir**
5. **Layanan**: Sunat, Umum, Rawat Luka
6. **Paket Layanan** (khusus sunat)
7. **Rekam Medis**
8. **Obat dan Peralatan Medis**
9. **Stok dan Logistik**
10. **Riwayat Suplai**
11. **Supplier**
12. **Transaksi Pembayaran**
13. **Laporan Sistem**

**III. ALUR PROSES SISTEM**

**🟩 1. PENDAFTARAN (Resepsionis)**

* Petugas menginput:
  + Identitas pasien
  + Jenis layanan (Umum/Sunat/Rawat Luka)
  + Keluhan pasien (untuk umum/rawat luka)
  + Paket sunat (jika memilih sunat)
* Sistem mencatat kunjungan sebagai entri baru dalam **rekam medis**
* Pasien masuk ke **antrean layanan**

**🟨 2. PEMERIKSAAN (Dokter)**

* Dokter memanggil pasien dari antrean
* Melihat keluhan dan data kunjungan sebelumnya di rekam medis (kalau ada)
* Mengisi rekam medis:
  + **Subjektif**
  + **Objektif**
  + **Assessment (Diagnosis)**
  + **Plan (Rencana Tindakan)**
    - Dokter bisa melihat stok obat sebelum meresepkan obat, lalu memilih obat.
    - Dokter bisa membuat resep untuk obat yang tidak terdaftar di database dan mengarahkan pasien untuk membeli obat di apotek lain.
    - Dokter bisa membuat surat rujukan untuk tindakan lebih lanjut.
* Setelah simpan, sistem:
  + Mengupdate rekam medis
  + Menempatkan pasien ke **antrean pengambilan obat & pembayaran**

**🟦 3. PENGAMBILAN OBAT & PEMBAYARAN (Apotek/Kasir)**

* Daftar antrean pengambilan obat
* Sistem menampilkan untuk satu antrean:
  + Resep obat dari dokter
  + Informasi biaya layanan atau paket
  + Total yang harus dibayar
* Petugas apotek memanggil pasien
* Pasien menerima obat dan membayar di tempat
* Sistem:
  + Mencatat transaksi
  + Mengurangi stok barang secara otomatis

**IV. STRUKTUR REKAM MEDIS**

**🗂️ Rekam medis menyimpan data:**

* **Identitas pasien** (nama, NIK, kontak, usia)
* **Pekerjaan pasien**
* **Tanggal kunjungan**
* **Jenis layanan (umum, rawat luka, sunat)**
* Subjektif: Keluhan yang disampaikan pasien secara langsung
* Objektif: Temuan dari hasil pemeriksaan fisik atau penunjang
* Diagnosis: Hasil penilaian klinis dokter berdasarkan data subjektif dan objektif
* Plan
  + Tindakan medis: rujukan
  + Resep obat
  + Edukasi (opsional)
* **Catatan tambahan dokter** (opsional. Misalnya tentang kebiasaan pasien)

Setiap kunjungan = 1 entri rekam medis. Rekam medis bersifat historis dan dapat ditelusuri kembali.

**V. MANAJEMEN LOGISTIK: OBAT & ALAT HABIS PAKAI**

**📦 1. TABEL BARANG**

Berisi daftar barang unik yang digunakan klinik.

| **Atribut** | **Penjelasan** |
| --- | --- |
| Nama barang | Paracetamol, kasa, dll |
| Jenis | Obat atau alat habis pakai |
| Satuan | Tablet, pcs, box |
| Harga jual | Diatur manual oleh admin |
| Stok total | Dihitung otomatis dari suplai dan pemakaian |
| Batas minimum stok | Untuk notifikasi otomatis |
| Lokasi penyimpanan | Apotek, gudang, dll |

**📥 2. RIWAYAT SUPLAI (barang\_masuk)**

Tiap kali barang masuk, dicatat sebagai riwayat tersendiri.

| **Atribut** | **Penjelasan** |
| --- | --- |
| Tanggal masuk | Kapan barang diterima |
| Barang | Apa yang masuk |
| Jumlah masuk | Total barang |
| Harga beli | Harga per satuan |
| Tanggal kedaluwarsa | (opsional) |
| Supplier | Nama dan kontak pemasok |

➡️ *Suplai baru tidak menimpa data lama, tetapi menambah riwayat baru. Stok barang utama tetap satu.*

**📤 3. PENGELUARAN BARANG (barang\_keluar)**

Setiap kali barang digunakan, sistem mencatatnya.

| **Atribut** | **Penjelasan** |
| --- | --- |
| Tanggal | Kapan digunakan |
| Barang | Apa yang digunakan |
| Jumlah | Jumlah keluar |
| Digunakan untuk | Resep pasien, tindakan sunat, dll |

**VI. PENENTUAN HARGA JUAL**

Harga jual **tidak otomatis mengikuti harga beli**, karena suplai bisa berbeda-beda. Terdapat tiga pendekatan:

1. **Manual (tetap):** Admin menentukan harga jual tetap.
2. **Otomatis (rata-rata):** Sistem menghitung dari rata-rata harga beli dan ditambah markup.
3. **Per Batch:** Harga jual mengikuti batch/riwayat suplai yang digunakan (lebih kompleks).

Sistem dapat disesuaikan dengan pendekatan mana yang digunakan oleh klinik.

**VII. LAPORAN SISTEM**

| **Jenis Laporan** | **Isi** |
| --- | --- |
| **Laporan Layanan** | Jumlah pasien per layanan per periode |
| **Laporan Obat & Barang** | Stok tersedia, riwayat keluar, kedaluwarsa |
| **Laporan Suplai** | Barang masuk, tanggal, supplier |
| **Laporan Keuangan** | Transaksi pembayaran pasien |
| **Laporan Pasien** | Rekam medis & histori kunjungan |

**VIII. KEAMANAN DAN AKSES PENGGUNA**

| **Peran** | **Akses** |
| --- | --- |
| **Admin** | Semua modul & laporan |
| **Resepsionis** | Pendaftaran, antrean |
| **Dokter** | Tindakan medis, diagnosa, resep |
| **Apotek/Kasir** | Obat keluar, pembayaran, logistik |
| **Logistik** | Input barang masuk & supplier |
| **Audit Trail** | Mencatat semua aktivitas pengguna sistem |

**IX. KEUNGGULAN SISTEM**

✅ Alur pelayanan terintegrasi dari pendaftaran hingga pembayaran  
✅ Rekam medis lengkap dan rapi  
✅ Pencatatan logistik terstruktur: dari supplier sampai pemakaian  
✅ Riwayat transaksi dan laporan otomatis  
✅ Fleksibel dalam manajemen harga dan pemakaian barang

**💰 SISTEM KEUANGAN KLINIK — RANCANGAN TERSTRUKTUR**

**I. 📊 Tujuan Modul Keuangan**

* Mencatat seluruh **pengeluaran** (biaya operasional)
* Mencatat seluruh **pemasukan** (penjualan layanan & obat)
* Menyediakan **laporan laba/rugi**
* Melacak **asal pengeluaran dan sumber pemasukan**
* Mendukung **pengambilan keputusan dan transparansi**

**II. 💸 SUMBER PENGELUARAN**

Setiap pengeluaran dicatat sebagai transaksi keluar, dengan kategori sebagai berikut:

| **Kategori** | **Contoh** |
| --- | --- |
| **Pembelian Barang Medis** | Suplai obat, kasa, jarum, alkohol |
| **Biaya Operasional** | Gaji pegawai, listrik, air, sewa |
| **Promosi/Marketing** | Diskon layanan, cetak brosur, iklan |
| **Lain-lain** | Perbaikan alat, ATK, pelatihan staf |

➡️ Dicatat dalam tabel: pengeluaran

| **Kolom** | **Isi** |
| --- | --- |
| Tanggal | Kapan transaksi dilakukan |
| Jenis pengeluaran | Barang medis / operasional / promosi |
| Deskripsi | Misal: "Beli kasa 100 pcs dari Kimia Farma" |
| Jumlah uang | Nilai uang yang keluar |
| Terkait suplai? | (opsional) jika berhubungan dengan barang\_masuk |

**III. 💵 SUMBER PEMASUKAN**

Setiap pemasukan berasal dari transaksi yang dilakukan pasien:

| **Sumber** | **Penjelasan** |
| --- | --- |
| **Layanan** | Pemeriksaan umum, sunat, rawat luka |
| **Penjualan Obat** | Dari resep dokter |
| **Promosi (Diskon)** | Tetap dicatat, meski nilainya nol sebagian |

➡️ Dicatat dalam tabel: pemasukan atau transaksi

| **Kolom** | **Isi** |
| --- | --- |
| Tanggal | Kapan pembayaran terjadi |
| Nama pasien | Yang membayar |
| Layanan | Jenis layanan yang dibayar |
| Total obat | Biaya obat dari resep |
| Diskon | Jika ada |
| Total dibayar | Jumlah akhir yang dibayar pasien |

**IV. 📋 STRUKTUR UMUM MODUL KEUANGAN**

| **Tabel** | **Fungsi** |
| --- | --- |
| transaksi | Menyimpan pemasukan dari pasien |
| pengeluaran | Menyimpan semua jenis pengeluaran |
| laporan\_keuangan (view) | Ringkasan pendapatan vs pengeluaran |
| promosi (opsional) | Diskon, voucher, atau event pemasaran |

**V. 📊 LAPORAN YANG DIHASILKAN**

| **Laporan** | **Keterangan** |
| --- | --- |
| **Laporan Pendapatan Harian/Bulanan** | Total dari transaksi pasien |
| **Laporan Pengeluaran** | Berdasarkan kategori dan tanggal |
| **Laporan Laba Rugi** | Total pendapatan dikurangi total pengeluaran |
| **Laporan Obat Terjual** | Diambil dari pemakaian resep |
| **Laporan Efektivitas Promosi** | Berapa pasien menggunakan promosi/diskon |

**VI. 📌 Contoh Alur Satu Transaksi Pasien**

1. Pasien periksa dokter → layanan Rp 50.000
2. Dokter beri resep → obat Rp 30.000
3. Pasien dapat diskon 10% → potongan Rp 8.000
4. Pasien membayar Rp 72.000
5. Sistem mencatat:
   * transaksi: layanan + obat – diskon
   * stok obat berkurang
   * total pemasukan bertambah

**VII. 🔄 Hubungan dengan Modul Lain**

* Transaksi pembelian obat → tercatat di **modul logistik dan keuangan**
* Transaksi pasien → tercatat di **modul pelayanan dan keuangan**
* Laporan terintegrasi: keuangan bisa mengakses data dari **modul medis**, **logistik**, dan **kasir**

**VIII. 📍 TIPS PENYUSUNAN AWAL**

* Buat **kategori pengeluaran dan pemasukan** sesederhana mungkin dulu (misal: hanya 5–7 kategori utama)
* Gunakan **tanggal transaksi sebagai penghubung antar modul**
* Mulai pencatatan dengan Excel atau Google Sheets dulu jika sistem belum aktif, untuk validasi

**🟩 MODUL 1: MANAJEMEN PASIEN & PENDAFTARAN**

**pasien**

| **Kolom** | **Tipe Data** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| id | INT, PK | ID unik pasien |
| nama | VARCHAR | Nama lengkap pasien |
| nik | VARCHAR | Nomor induk kependudukan |
| tanggal\_lahir | DATE |  |
| jenis\_kelamin | ENUM | 'L', 'P' |
| alamat | TEXT |  |
| no\_hp | VARCHAR | Kontak pasien |

**kunjungan**

| **Kolom** | **Tipe Data** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| id | INT, PK | ID unik kunjungan |
| id\_pasien | INT, FK | Relasi ke pasien |
| tanggal | DATE | Tanggal kunjungan |
| jenis\_layanan | ENUM | 'umum', 'sunat', 'rawat\_luka' |
| id\_paket\_sunat | INT, FK | NULL jika bukan sunat |
| gejala | TEXT | Dari resepsionis |
| status | ENUM | 'menunggu', 'diperiksa', 'selesai' |

**paket\_sunat**

| **Kolom** | **Tipe Data** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| id | INT, PK |  |
| nama\_paket | VARCHAR | Misal: Paket A |
| deskripsi | TEXT |  |
| harga | DECIMAL |  |

**🟨 MODUL 2: PELAYANAN DOKTER & REKAM MEDIS**

**rekam\_medis**

| **Kolom** | **Tipe Data** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| id | INT, PK | ID rekam medis |
| id\_kunjungan | INT, FK | Relasi ke kunjungan |
| diagnosa | TEXT |  |
| tindakan | TEXT | Pemeriksaan, sunat, perawatan |
| catatan\_dokter | TEXT | Opsional |

**resep**

| **Kolom** | **Tipe Data** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| id | INT, PK | ID resep |
| id\_rekam\_medis | INT, FK | Relasi ke rekam\_medis |
| tanggal | DATE |  |

**resep\_detail**

| **Kolom** | **Tipe Data** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| id | INT, PK |  |
| id\_resep | INT, FK |  |
| id\_barang | INT, FK | Relasi ke tabel barang |
| jumlah | INT | Jumlah yang diresepkan |

**🟦 MODUL 3: PENGAMBILAN OBAT & PEMBAYARAN**

**transaksi**

| **Kolom** | **Tipe Data** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| id | INT, PK |  |
| id\_kunjungan | INT, FK | Relasi ke kunjungan |
| tanggal | DATE |  |
| biaya\_layanan | DECIMAL |  |
| biaya\_obat | DECIMAL | Total dari resep |
| diskon | DECIMAL | Jika ada |
| total\_bayar | DECIMAL |  |
| metode\_pembayaran | VARCHAR | Tunai, QRIS, dll |
| catatan | TEXT | Opsional |

**📦 MODUL 4: LOGISTIK & INVENTARIS**

**barang**

| **Kolom** | **Tipe Data** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| id | INT, PK |  |
| nama | VARCHAR | Misal: Paracetamol |
| jenis | ENUM | 'obat', 'alat' |
| satuan | VARCHAR | pcs, tablet, botol, dll |
| stok | INT | Total tersisa |
| harga\_jual | DECIMAL | Harga jual ke pasien |
| stok\_minimum | INT | Ambang notifikasi |

**barang\_masuk**

| **Kolom** | **Tipe Data** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| id | INT, PK |  |
| id\_barang | INT, FK |  |
| id\_supplier | INT, FK |  |
| tanggal\_masuk | DATE |  |
| jumlah | INT |  |
| harga\_beli | DECIMAL | Per satuan |
| tanggal\_expired | DATE | Opsional |

**barang\_keluar**

| **Kolom** | **Tipe Data** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| id | INT, PK |  |
| id\_barang | INT, FK |  |
| tanggal | DATE |  |
| jumlah | INT |  |
| digunakan\_untuk | VARCHAR | Resep pasien, tindakan, dll |

**supplier**

| **Kolom** | **Tipe Data** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| id | INT, PK |  |
| nama | VARCHAR | Nama supplier |
| kontak | VARCHAR | Nomor HP/email |
| alamat | TEXT | Opsional |

**💸 MODUL 5: PENGELUARAN KLINIK**

**pengeluaran**

| **Kolom** | **Tipe Data** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| id | INT, PK |  |
| tanggal | DATE |  |
| kategori | VARCHAR | Gaji, listrik, pembelian obat |
| deskripsi | TEXT | Misal: beli alat sunat |
| jumlah | DECIMAL | Uang keluar |
| id\_barang | INT, FK | Opsional jika terkait barang |
| id\_supplier | INT, FK | Opsional jika dari supplier |
| referensi | VARCHAR | Misal: nomor faktur |

**🧩 OPSIONAL: MODUL PROMOSI**

**promosi**

| **Kolom** | **Tipe Data** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| id | INT, PK |  |
| nama | VARCHAR | Misal: "Diskon Akhir Tahun" |
| deskripsi | TEXT |  |
| persen\_diskon | INT | Persentase potongan |
| berlaku\_mulai | DATE |  |
| berlaku\_sampai | DATE |  |

**🔄 RELASI UTAMA ANTAR TABEL**

* kunjungan.id\_pasien → pasien.id
* rekam\_medis.id\_kunjungan → kunjungan.id
* resep.id\_rekam\_medis → rekam\_medis.id
* resep\_detail.id\_resep → resep.id
* resep\_detail.id\_barang → barang.id
* transaksi.id\_kunjungan → kunjungan.id
* barang\_masuk.id\_barang → barang.id
* barang\_masuk.id\_supplier → supplier.id
* pengeluaran.id\_barang → barang.id *(opsional)*
* pengeluaran.id\_supplier → supplier.id *(opsional)*

Struktur ini bisa Anda implementasikan ke dalam sistem Laravel, Node.js, atau framework lainnya, baik untuk database **MySQL**, **PostgreSQL**, maupun **SQLite**.

Ingin saya bantu buatkan *Entity Relationship Diagram (ERD)* visual dari struktur ini?