

DOKUMEN SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK (SKPL)
(SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TOKO KELONTONG)



Dosen Pengampu :
Dwi Vernanda, S.T., M.Pd.
Rian Piarna, S.E., M.M
Gilang Anka Dilang, S.Pd., M.M

Disusun Oleh:
ALFATH NOORISLAMI.H - 10111004
KHAILA JULIANI DELLA.S - 10111028
MUHAMAD HERLAN FADILAH – 10111034

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III SISTEM INFORMASI
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI SUBANG
2025**

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)

Sistem Informasi Manajemen Toko Kelontong

Versi: 1.0

Tanggal: 16 September 2025

Disusun oleh: Kelompok 7

1. Alfath Noorislami Herawansyah – 10111004

2. Khaila Juliani Della.S – 10111028

3. Muhamad Herlan Fadilah – 10111034

Versi	Deskripsi Perubahan	Penyusun	Tanggal
1.0	-	1. Alfath Noorislami Herawansyah – 10111004 2. Khaila Juliani Della.S – 10111028 3. Muhamad Herlan Fadilah – 10111034	16 September 2025

1. Pendahuluan	1
1.1 Tujuan	1
1.2 Audiens yang Dituju dan Saran Pembacaan	1
1.3 Ruang Lingkup Produk	1
1.4 Referensi	1
2. Deskripsi Keseluruhan	1
2.1 Perspektif Produk	1
2.2 Fungsi Produk	2
2.3 Kelas dan Karakteristik Pengguna	2
2.4 Lingkungan Operasi	2
2.5 Batasan Desain dan Implementasi	2
2.6 Dokumentasi Pengguna	3
2.7 Asumsi dan Ketergantungan	3
3. Kebutuhan Antarmuka Eksternal	3
3.1 Antarmuka Pengguna (User Interfaces)	3
3.2 Antarmuka Perangkat Keras (Hardware Interfaces)	3
3.3 Antarmuka Perangkat Lunak (Software Interfaces)	3
3.4 Antarmuka Komunikasi (Communications Interfaces)	3
4. Fitur Sistem	4
4.1 Fitur Sistem 1: Autentikasi Pengguna	4
4.2 Fitur Sistem 2: Manajemen Barang	4
4.3 Fitur Sistem 3: Transaksi Penjualan	4
4.4 Fitur Sistem 4: Laporan	5
5. Kebutuhan Non-Fungsional Lainnya	5
5.1 Kebutuhan Kinerja (Performance Requirements)	5
5.2 Kebutuhan Keamanan (Security Requirements)	5
5.3 Atribut Kualitas Perangkat Lunak (Software Quality Attributes)	5
5.4 Aturan Bisnis (Business Rules)	5
Lampiran A: Glosarium	6
Lampiran B: Analisis Model	6
1. Diagram Use Case	7
2. Diagram Kelas (Class Diagram)	8

3. Diagram Aktivitas (Activity Diagram).....	9
a. Aktivitas Login.....	9
b. Aktivitas Transaksi Penjualan	9
4. Diagram Sekuens (Sequence Diagram).....	10
a. Sekuens Transaksi Penjualan	10
b. Sekuens Pemesanan Online	10
5. Diagram ERD (Entity Relationship Diagram).....	11

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen ini bertujuan untuk mendefinisikan secara rinci kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari proyek "Sistem Informasi Manajemen Toko Kelontong". Dokumen ini berfungsi sebagai panduan utama bagi tim pengembang dan menjadi dasar kesepakatan dengan pemilik toko (mitra) mengenai sistem yang akan dibangun.

1.2 Audiens yang Dituju dan Saran Pembacaan

Dokumen ini ditujukan kepada :

- **Pemilik Toko (Mitra):** Sebagai gambaran lengkap mengenai fungsionalitas sistem yang akan diterima. Disarankan untuk fokus pada Bab 1, 2, dan 4.
- **Tim Pengembang:** Sebagai acuan teknis untuk proses desain, implementasi, dan pengujian. Disarankan untuk membaca keseluruhan dokumen secara detail.
- **Manajer Proyek:** Sebagai dasar untuk perencanaan dan pemantauan progres proyek.

1.3 Ruang Lingkup Produk

Ruang Lingkup Produk ini mencakup pembangunan web site toko kelontong Yang mampu menyediakan fitur-fitur inti seperti manajemen stok barang, pencatatan transaksi penjualan, penyusunan laporan keuangan sederhana, penyajian katalog produk online, hingga tampilan profil toko. Website ini akan berbasis web sehingga dapat diakses dari perangkat desktop maupun smartphone, sehingga baik admin maupun pelanggan dapat dengan mudah memanfaatkan fitur yang tersedia.

1.4 Referensi

1. JARINGAN DOKUMENTASI DAN INFORMASI HUKUM
SEKRETARIAT JENDERAL DPR RI
2. <https://subangkab.bps.go.id/id/statistics-table/1/MTk5IzE%3D/banyaknya-usaha-mikro-dan-kecil-menurut-kabupaten-kota-2018-2020.html>
3. <https://indonesia.go.id/kategori/editorial/8587/umkm-indonesia-makin-kuat-program-level-up-2024-siap-dorong-digitalisasi-bisnis?>

2. Deskripsi Keseluruhan

2.1 Perspektif Produk

Sistem Informasi Manajemen Toko Kelontong ini merupakan **produk baru** yang dikembangkan untuk mendigitalisasi pencatatan stok barang, transaksi penjualan, dan laporan keuangan yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Sistem ini berbasis web sehingga dapat diakses melalui laptop/PC maupun perangkat mobile

(smartphone) dengan koneksi internet, namun tetap mendukung mode offline jika diperlukan.

2.2 Fungsi Produk

- Manajemen Produk: memantau jumlah stok, memberikan notifikasi jika stok menipis.
- Katalog Produk Online: menampilkan daftar produk untuk pelanggan (opsional jika terhubung online)
- Informasi Profil Toko: Memudahkan mengenali dan menghubungi toko
- Pecarian Produk: Memudahkan pelanggan maupun admin dalam menemukan produk yang diinginkan
- Pencatatan Transaksi : Pencatatan penjualan secara langsung dan otomatis mengurangi stok barang.

2.3 Kelas dan Karakteristik Pengguna

- **Admin (Pemilik Toko):** Bertanggung jawab atas pengelolaan keseluruhan sistem. Memiliki keahlian komputer dasar. Tugas utamanya adalah mengelola data barang, harga, stok, dan melihat laporan untuk evaluasi bisnis.
- **Kasir (Karyawan):** Bertanggung jawab atas operasional harian di meja kasir. Diharapkan dapat menggunakan sistem dengan pelatihan minimal. Tugas utamanya adalah melayani transaksi penjualan.
- **Pelanggan:** Melihat katalog produk dan informasi toko serta dapat melakukan pemesanan online.

2.4 Lingkungan Operasi

Sistem berjalan pada server berbasis Windows/Linux dengan kebutuhan minimum: prosesor dual-core, RAM 2GB, storage 20GB, dan koneksi internet. Untuk pengguna, perangkat minimal berupa laptop/PC dengan browser modern (Chrome/Firefox/Edge) atau smartphone berbasis Android/iOS.

2.5 Batasan Desain dan Implementasi

Bagian ini menguraikan batasan-batasan yang akan memengaruhi tim pengembang selama proses desain dan implementasi sistem. Batasan ini mencakup kendala teknis dan non-teknis yang harus diperhatikan untuk memastikan proyek berjalan sesuai rencana.

- **Platform:** Sistem harus dibangun sebagai sebuah website.
- **Bahasa Pemrograman dan Framework:** Pengembangan sistem harus menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel.
- **Basis Data:** Basis data yang digunakan adalah MySQL.
- **Web Browser:** Sistem harus kompatibel dan dapat berjalan dengan baik pada browser modern seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Microsoft Edge versi terbaru.

- **Integrasi:** Sistem tidak akan terintegrasi dengan sistem eksternal atau pihak ketiga mana pun, seperti sistem pembayaran online atau platform pengiriman. Semua transaksi dan pemesanan dikelola secara internal oleh admin toko.
- **Ketersediaan Fitur:** Fitur-fitur yang tidak tercakup dalam ruang lingkup produk, seperti pelacakan inventaris yang kompleks atau sistem keanggotaan pelanggan, tidak akan diimplementasikan dalam proyek ini.

2.6 Dokumentasi Pengguna

Panduan Pengguna (User Manual):

Sistem akan dilengkapi dengan dokumentasi berupa **panduan pengguna yang tersedia dalam bentuk dokumen PDF** serta **halaman bantuan (help page)** yang dapat diakses langsung di dalam sistem. Panduan ini mencakup langkah-langkah penggunaan mulai dari proses login, pengelolaan data produk, pencatatan transaksi, hingga pembuatan laporan. Selain itu, user manual juga akan menyertakan penjelasan bergambar (screenshot) untuk memudahkan pengguna memahami setiap fitur. Dengan adanya dokumentasi ini, baik admin maupun kasir dapat mempelajari penggunaan sistem secara mandiri tanpa harus selalu bergantung pada tim pengembang.

2.7 Asumsi dan Ketergantungan

Asumsi utama adalah pengguna memiliki perangkat yang mendukung browser modern serta koneksi internet stabil. Sistem bergantung pada server hosting yang mendukung PHP dan MySQL. Selain itu, diasumsikan pemilik toko akan secara rutin melakukan backup data untuk menjaga keamanan informasi.

3. Kebutuhan Antarmuka Eksternal

3.1 Antarmuka Pengguna (User Interfaces)

Antarmuka sistem akan berbasis GUI (Graphical User Interface) yang terdiri dari jendela, tombol, form input, dan tabel data. Desain akan mengutamakan kemudahan navigasi dan kejelasan informasi, dengan bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia.

3.2 Antarmuka Perangkat Keras (Hardware Interfaces)

Sistem yang dibuat akan berinteraksi dengan beberapa hardware seperti :

- **Keyboard & Mouse:** Sebagai perangkat input standar.
- **Printer Struk :** Untuk mencetak bukti transaksi bagi pelanggan.

3.3 Antarmuka Perangkat Lunak (Software Interfaces)

Sistem akan berinteraksi dengan Sistem Operasi Windows untuk mengakses *file system* dan *driver* perangkat keras.

3.4 Antarmuka Komunikasi (Communications Interfaces)

Tidak ada antarmuka komunikasi yang dibutuhkan, karena aplikasi ini dirancang untuk berjalan secara lokal dan offline, tetapi kedepannya bisa saja berubah.

4. Fitur Sistem

4.1 Fitur Sistem 1: Autentikasi Pengguna

- **4.1.1 Deskripsi:** Fitur ini memungkinkan pengguna untuk masuk ke dalam sistem menggunakan username dan password. Sistem akan memvalidasi kredensial dan memberikan hak akses sesuai peran (Admin atau Kasir).
- **4.1.2 Kebutuhan Fungsional:**
 - Sistem harus menyediakan form login.
 - Sistem harus memvalidasi input username dan password.
 - Sistem harus menampilkan pesan kesalahan jika login gagal.
 - Sistem harus mengarahkan pengguna ke halaman yang sesuai setelah login berhasil.
 - Terdapat fitur Logout.

4.2 Fitur Sistem 2: Manajemen Barang

- **4.2.1 Deskripsi:** Fitur ini memungkinkan Admin untuk mengelola data master barang dan stoknya.
- **4.2.2 Kebutuhan Fungsional:**
 - Admin dapat menambah data barang baru (kode, nama, harga beli, harga jual, satuan, stok awal).
 - Admin dapat melihat daftar semua barang dalam bentuk tabel.
 - Admin dapat mencari barang berdasarkan kode atau nama.
 - Admin dapat mengubah data barang yang sudah ada.
 - Admin dapat menghapus data barang.
 - Admin dapat melakukan penyesuaian stok (stock opname).

4.3 Fitur Sistem 3: Transaksi Penjualan

- **4.3.1 Deskripsi:** Fitur ini digunakan oleh Kasir untuk melayani transaksi pembelian pelanggan.
- **4.3.2 Kebutuhan Fungsional:**
 - Kasir dapat menambahkan barang ke keranjang belanja dengan mencari atau memindai barcode.
 - Sistem secara otomatis menghitung subtotal dan total keseluruhan belanja.
 - Kasir dapat membatalkan item dari keranjang belanja.
 - Kasir memasukkan jumlah uang yang dibayar pelanggan untuk menghitung kembalian.
 - Setelah transaksi selesai, sistem secara otomatis mencetak struk dan mengurangi stok barang yang terjual.

4.4 Fitur Sistem 4: Laporan

- **4.4.1 Deskripsi:** Fitur ini memungkinkan Admin untuk melihat rekapitulasi data penjualan.
- **4.4.2 Kebutuhan Fungsional:**
 - Admin dapat memilih periode laporan (harian, mingguan, bulanan).
 - Sistem akan menampilkan laporan penjualan yang berisi daftar transaksi, total pendapatan, dan total laba kotor.
 - Admin dapat mencetak laporan tersebut.

5. Kebutuhan Non-Fungsional Lainnya

5.1 Kebutuhan Kinerja (Performance Requirements)

- Login admin menggunakan dan password terenkripsi
- Database dilindungi dengan autentifikasi
- Sistem mampu menangani 50 pengguna simultan
 - [Jelaskan kriteria kinerja yang terukur. Contoh: waktu respons sistem harus kurang dari 3 detik, sistem harus mampu menangani 50 pengguna bersamaan.]

5.2 Kebutuhan Keamanan (Security Requirements)

Semua password disimpan dalam bentuk terenkripsi, sistem memiliki mekanisme level akses (admin/kasir), serta perlindungan terhadap serangan SQL Injection.

5.3 Atribut Kualitas Perangkat Lunak (Software Quality Attributes)

Bagian ini menjelaskan atribut-atribut kualitas penting lainnya yang perlu dipenuhi oleh sistem. Atribut-atribut ini berfokus pada kualitas non-fungsional, seperti keandalan, kemudahan penggunaan, dan kemudahan pemeliharaan.

- **Keandalan (Reliability):** Sistem harus tersedia dan berfungsi dengan benar sebesar 99% selama jam kerja toko. Ini mencakup stabilitas sistem, ketersediaan fitur, dan keakuratan data.
- **Kemudahan Penggunaan (Usability):** Sistem harus intuitif dan mudah dipelajari. Pengguna baru, seperti kasir, diharapkan dapat memahami fitur-fitur utama dan mengoperasikan sistem dengan pelatihan minimal dalam waktu kurang dari 30 menit.
- **Kemudahan Pemeliharaan (Maintainability):** Kode program harus terstruktur dengan baik, diberi komentar yang jelas, dan mudah dimodifikasi oleh pengembang di masa depan untuk perbaikan atau penambahan fitur.

5.4 Aturan Bisnis (Business Rules)

- Data Transaksi tidak bisa dihapus, hanya bisa dikoreksi
- Harga produk ditentukan oleh admin toko dan dapat di edit apabila terjadi perubahan harga

- Pemesanan online dapat dilakukan jika telah diverifikasi oleh admin
- Katalog bisa diedit jika barang sedang tidak tersedia

Lampiran A: Glosarium

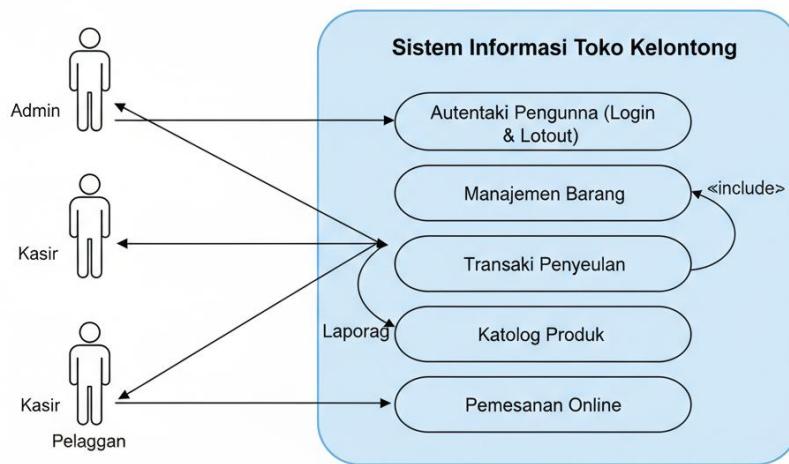
1. **Admin:** Seorang pengguna dengan peran dan hak akses penuh untuk mengelola keseluruhan sistem, termasuk manajemen produk, laporan, dan pengaturan toko.
2. **API (Application Programming Interface):** Sebuah antarmuka yang memungkinkan dua aplikasi perangkat lunak untuk berkomunikasi dan bertukar data satu sama lain.
3. **GUI (Graphical User Interface):** Antarmuka pengguna yang memungkinkan interaksi melalui elemen grafis seperti ikon, tombol, dan jendela, bukan hanya teks.
4. **Kasir:** Pengguna dengan peran terbatas yang bertanggung jawab atas operasional harian, khususnya melayani transaksi penjualan.
5. **Sistem Informasi Manajemen Toko Kelontong:** Sebuah produk perangkat lunak baru berbasis web yang dikembangkan untuk mendigitalisasi pencatatan stok barang, transaksi penjualan, dan laporan keuangan pada toko kelontong.
6. **SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak):** Dokumen yang mendefinisikan secara rinci kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sebuah proyek perangkat lunak.
7. **MySQL:** Sistem manajemen basis data relasional yang digunakan dalam proyek ini.
8. **PHP:** Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan sistem ini.
9. **Laravel:** Framework PHP yang digunakan sebagai landasan pengembangan sistem.
10. **Katalog Produk Online:** Bagian dari sistem yang menampilkan daftar produk untuk dilihat oleh pelanggan secara daring.
11. **SQL Injection:** Jenis serangan siber di mana penyerang memasukkan kode berbahaya ke dalam sebuah input untuk memanipulasi database.

Lampiran B: Analisis Model

Analisis model ini bertujuan untuk menggambarkan struktur, perilaku, dan interaksi sistem **Sistem Informasi Manajemen Toko Kelontong**. Model dibuat dalam bentuk diagram UML (Unified Modeling Language) sehingga mempermudah pemahaman kebutuhan fungsional dan alur kerja sistem.

1. Diagram Use Case

Diagram Use Case - Sistem Infontrasi Toko Kelontong



Deskripsi:

Diagram ini menunjukkan hubungan antara aktor (pengguna) dengan fungsi-fungsi utama (use case) yang terdapat pada sistem.

Aktor:

- **Admin:** Mengelola data barang, laporan, dan pengaturan.
- **Kasir:** Melayani transaksi penjualan.
- **Pelanggan:** Melihat katalog produk dan melakukan pemesanan online.

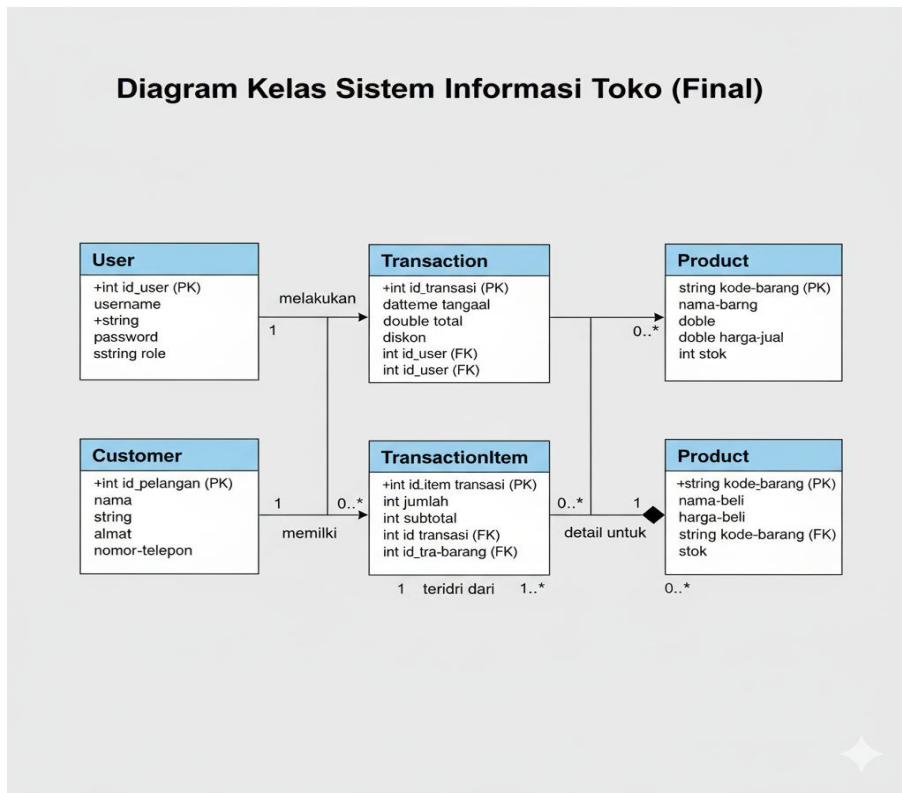
Use Case Utama:

- Autentikasi Pengguna (Login & Logout) – Admin, Kasir
- Manajemen Barang – Admin
- Transaksi Penjualan – Kasir
- Laporan Penjualan – Admin
- Katalog Produk – Pelanggan
- Pemesanan Online – Pelanggan

Gambaran Relasi:

- Admin dan Kasir harus login terlebih dahulu sebelum mengakses fitur sesuai perannya.
- Admin memiliki akses penuh (barang, laporan, katalog).
- Kasir hanya dapat melakukan transaksi.
- Pelanggan hanya dapat melihat katalog dan melakukan pemesanan.

2. Diagram Kelas (Class Diagram)



Deskripsi:

Diagram kelas menggambarkan struktur data dan hubungan antar entitas dalam sistem.

Kelas Utama dan Atributnya:

1. User
 - a. id_user
 - b. username
 - c. password
 - d. role (Admin/Kasir)
2. Product (Barang)
 - a. kode_barang
 - b. nama_barang
 - c. harga_beli
 - d. harga_jual

- e. stok
- 3. Transaction (Transaksi)
 - a. id_transaksi
 - b. tanggal
 - c. total
 - d. diskon
- 4. TransactionItem (Item Transaksi)
 - a. id_item_transaksi
 - b. id_transaksi
 - c. kode_barang
 - d. jumlah
 - e. subtotal
- 5. Customer (Pelanggan)
 - a. id_pelanggan
 - b. nama
 - c. alamat
 - d. nomor_telepon

Relasi Antar Kelas:

- **User** memiliki peran (Admin/Kasir) → mengakses **Transaction** dan **Product**.
- **Product** digunakan dalam **TransactionItem**.
- **Transaction** memiliki banyak **TransactionItem**.
- **Customer** terkait dengan **Transaction** jika transaksi dilakukan secara online.

3. Diagram Aktivitas (Activity Diagram)

Deskripsi:

Diagram aktivitas digunakan untuk menggambarkan alur kerja dalam sistem. Berikut dua contoh alur utama:

a. Aktivitas Login

1. Pengguna membuka halaman login.
2. Sistem meminta username & password.
3. Sistem memvalidasi data login.
 - a. Jika valid → masuk ke dashboard sesuai role.
 - b. Jika tidak valid → tampil pesan error.

b. Aktivitas Transaksi Penjualan

1. Kasir memilih barang (search/scan barcode).

2. Barang masuk ke keranjang belanja.
3. Sistem menghitung subtotal dan total.
4. Kasir memasukkan jumlah pembayaran.
5. Sistem menghitung kembalian.
6. Transaksi disimpan → stok barang otomatis berkurang.
7. Struk dicetak.

4. Diagram Sekuens (Sequence Diagram)

Deskripsi:

Menunjukkan interaksi antar objek (kelas) dalam urutan waktu.

a. *Sekuens Transaksi Penjualan*

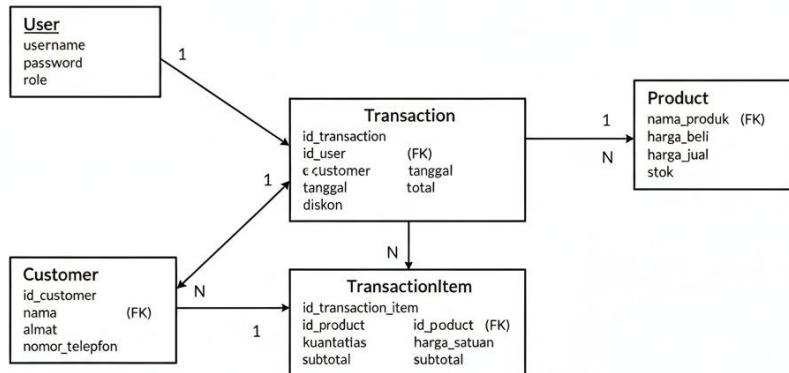
1. **Kasir → Sistem:** Login.
2. **Kasir → Sistem:** Input barang ke keranjang.
3. **Sistem → Database:** Ambil data barang.
4. **Sistem → Sistem:** Hitung subtotal & total.
5. **Kasir → Sistem:** Input pembayaran.
6. **Sistem → Database:** Simpan transaksi & update stok.
7. **Sistem → Printer:** Cetak struk.

b. *Sekuens Pemesanan Online*

1. **Pelanggan → Sistem:** Buka katalog produk.
2. **Pelanggan → Sistem:** Pilih barang & buat pesanan.
3. **Sistem → Database:** Simpan data pemesanan.
4. **Admin → Sistem:** Verifikasi pesanan.
5. **Sistem → Database:** Update status pesanan.

5. Diagram ERD (Entity Relationship Diagram)

Diagram ERD - Sistem Informasi Toko Kelontong



Deskripsi:

Diagram ERD digunakan untuk menunjukkan hubungan antar tabel pada basis data.

Entitas & Relasi:

- **User (1..n) → Transaction** (Seorang user dapat membuat banyak transaksi).
- **Transaction (1..n) → TransactionItem** (Satu transaksi memiliki banyak item).
- **Product (1..n) → TransactionItem** (Satu produk bisa muncul di banyak transaksi).
- **Customer (1..n) → Transaction** (Satu pelanggan dapat melakukan banyak transaksi online).