**REQUIREMENT DOCUMENT**

**Toko Matrial Ucok Jaya**

1. PENDAHULUAN

Perusahaan yang menjadi objek dalam proyek ini adalah sebuah toko material yang dikelola secara keluarga, dengan Salman sebagai anak pemilik sekaligus penjaga toko. Aktivitas utama toko adalah penjualan berbagai bahan material konstruksi kepada pelanggan.

1. TUJUAN PROYEK

Tujuan dari proyek ini adalah mengembangkan sistem informasi inventori dan penjualan berbasis web untuk toko material, dengan tujuan utama:

* Mengotomatisasi pencatatan stok barang masuk dan keluar.
* Menyediakan pencatatan transaksi penjualan yang cepat dan terintegrasi.
* Menghasilkan laporan penjualan (harian, mingguan, bulanan) secara otomatis.
* Memberikan notifikasi stok minimum melalui dashboard agar pemilik dapat segera melakukan restok.
* Meningkatkan efisiensi operasional toko sekaligus mengurangi kesalahan pencatatan manual.

1. FUNGSI-FUNGSI UTAMA

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan user dan wawancara dengan pemilik toko material, sistem informasi yang akan dibangun memiliki fungsi-fungsi utama sebagai berikut:

1. Modul Inventori

* Tambah/Edit Barang = menambahkan barang baru ke sistem dan memperbarui informasi barang (nama, jenis, harga, satuan).
* Input Stok Masuk = mencatat barang yang diterima dari supplier.
* Input Stok Keluar = stok berkurang secara otomatis saat transaksi penjualan dicatat.
* Monitoring Stok Minimum = sistem memberikan notifikasi di dashboard apabila jumlah stok barang berada di bawah batas minimum.

1. Modul Penjualan

* Input Transaksi Penjualan = mencatat barang yang dibeli pelanggan beserta jumlahnya.
* Update Stok Otomatis = stok barang berkurang secara real-time sesuai transaksi.
* Cetak Nota Penjualan = sistem menghasilkan bukti transaksi (nota) untuk pelanggan.

1. Modul Laporan

* Laporan Penjualan Harian = menampilkan total transaksi dan omzet harian.
* Laporan Mingguan & Bulanan = ringkasan omzet penjualan dalam periode tertentu.
* Laporan Stok Barang = menampilkan ketersediaan stok barang.
* Barang Terlaris = menampilkan daftar barang yang paling sering terjual.

1. User Role

* Admin/Kasir = mengelola data barang, mencatat stok masuk/keluar, mencatat transaksi penjualan, mencetak nota.
* Owner = memantau stok barang, melihat laporan penjualan, dan menerima notifikasi stok minimum.

1. KELUARAN UMUM

Keluaran umum adalah hasil yang diharapkan dari sistem setelah dijalankan. Keluaran ini berbentuk informasi yang dapat langsung digunakan oleh user (Admin/Kasir atau Owner), berikut adalah keluaran sistem yang diharapkan:

Keluaran Sistem:

1. Nota Penjualan : - Bukti transaksi untuk pelanggan.

* Berisi nama barang, jumlah, harga, total.

1. Laporan Penjualan : - Laporan Harian → total penjualan per hari.

* Laporan Mingguan → ringkasan omzet mingguan.
* Laporan Bulanan → rekap omzet dan transaksi bulanan.

1. Laporan Stok Barang : - Daftar stok barang yang tersedia.

- Informasi barang yang stoknya menipis.

- Notifikasi Stok Minimum

- Informasi otomatis di dashboard saat stok barang di bawah batas minimum.

1. Data Inventori : - Daftar barang yang ada di toko.

* Detail barang (kode, nama, satuan, harga, jumlah tersedia).

1. INFORMASI MASUKAN secara UMUM

Informasi masukan adalah data yang dimasukkan ke dalam sistem oleh pengguna (Admin/Kasir atau Owner), yang kemudian akan diproses menjadi keluaran yang dibutuhkan.

Masukan Sistem:

1. **Data Barang**
   * Kode barang
   * Nama barang
   * Jenis/Satuan (misal: sak, kg, meter)
   * Harga barang
   * Jumlah stok
2. **Stok Masuk (dari Supplier)**
   * Tanggal barang masuk
   * Nama barang
   * Jumlah barang diterima
3. **Transaksi Penjualan (Kasir)**
   * Tanggal transaksi
   * Nama barang
   * Jumlah barang terjual
   * Harga barang
   * Total transaksi
4. **Batas Minimum Stok**
   * Nilai minimum stok tiap barang (untuk memicu notifikasi).
5. **User (Akun Login)**
   * Username & password (Owner, Admin/Kasir).
   * Hak akses sesuai role.
6. KINERJA

Kinerja sistem menggambarkan kemampuan sistem dalam memproses transaksi, menyimpan data, serta menghasilkan laporan dengan waktu yang efisien dan akurat.

1. Volume Transaksi

* Sistem diharapkan mampu memproses ±100 transaksi penjualan per hari.
* Data transaksi dan stok disimpan secara otomatis ke database setiap kali ada transaksi atau perubahan stok.
* Sistem mendukung penyimpanan hingga 10.000 data barang tanpa penurunan kinerja signifikan.

2. Penyimpanan Data

* Seluruh data disimpan dalam database relasional (MySQL/PostgreSQL) dengan backup otomatis mingguan.
* Kapasitas penyimpanan minimal yang disarankan adalah 2 GB, dengan skema pertumbuhan data ±5% per bulan.

3. Waktu Pemrosesan

Jenis Proses Waktu Rata-rata Waktu Maksimal

Input transaksi penjualan < 3 detik 5 detik

Pembuatan laporan harian < 5 detik 10 detik

Pembaruan stok(masuk/keluar) < 2 detik 4 detik

Pencetakan nota < 3 detik 5 detik

4. Pembuatan Laporan

* Laporan harian dihasilkan otomatis setiap akhir hari.
* Laporan mingguan & bulanan dapat di-generate kapan saja oleh Owner.
* Waktu rata-rata pembuatan laporan < 10 detik.

5. Ketersediaan & Keandalan Sistem

* Sistem harus tersedia selama jam operasional toko (08.00–17.00 WIB) tanpa downtime.
* Sistem harus mampu melakukan recovery data jika terjadi error input atau crash ringan.

1. PERKEMBANGAN

Sistem informasi inventori dan penjualan toko material ini dirancang agar dapat digunakan dalam jangka waktu panjang serta menyesuaikan dengan perkembangan bisnis toko di masa depan.

1. Umur Fungsional Sistem

Sistem diperkirakan dapat berfungsi secara optimal selama 5 tahun ke depan dengan pemeliharaan rutin (update framework & database). Dengan pembaruan berkala, sistem diharapkan tetap relevan hingga ±5 tahun sebelum perlu dilakukan pengembangan besar atau migrasi teknologi.

2. Perkiraan Pertumbuhan Bisnis

Berdasarkan wawancara dan kondisi toko saat ini:

* Pertumbuhan transaksi penjualan diperkirakan meningkat 10–15% per tahun seiring meningkatnya pelanggan tetap.
* Jumlah data barang dan transaksi yang tersimpan di sistem diperkirakan naik sekitar 5% per tahun.

3. Skalabilitas Sistem

* Sistem dirancang dengan struktur modular, sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut tanpa harus membangun ulang dari awal.

Beberapa contoh pengembangan di masa depan:

* Penambahan role baru (misalnya kasir tambahan atau admin gudang).
* Integrasi dengan barcode scanner atau sistem kasir digital (POS).
* Pengembangan fitur laporan keuangan atau analisis penjualan otomatis.

4. Rencana Pemeliharaan

Pemeriksaan performa & backup data dilakukan setiap 3 bulan. Update sistem & framework dilakukan minimal setahun sekali untuk menjaga keamanan dan kompatibilitas.

1. PENGOPERASIAN dan LINGKUNGAN

1. Lokasi dan Lingkungan Operasional

Sistem akan digunakan di toko material yang memiliki area operasional meliputi ruang pelayanan pelanggan (kasir) dan area administrasi (pemilik/owner). Karena sistem berbasis web, aplikasi dapat diakses melalui komputer, laptop, maupun perangkat mobile selama terhubung dengan jaringan internet a. Tidak diperlukan ruang server khusus, karena sistem dapat dijalankan pada hosting atau server cloud sederhana sesuai kebutuhan.

2. Penempatan Perangkat

* Lokasi Perangkat Fungsi Utama Pengguna
* Meja kasir / ruang pelayanan laptop + printer nota Input transaksi penjualan, cetak nota Kasir
* Ruang administrasi / kantor kecil Laptop atau PC Melihat laporan penjualan, mengelola stok barang Owner
* Gudang (opsional) Smartphone / tablet Cek stok atau update barang masuk Owner / Admin

3. Lingkungan Sistem

* Sistem dijalankan pada lingkungan operasional toko berskala kecil hingga menengah.
* Dibutuhkan koneksi internet stabil dan perangkat dengan browser modern (Chrome, Edge, Firefox).
* Sistem tidak memerlukan perangkat keras khusus (cukup RAM ≥ 4 GB dan penyimpanan minimal 10 GB).

4. Pengguna Sistem

* Kasir = melakukan input transaksi penjualan dan mencetak nota.
* Owner = memantau stok barang, laporan penjualan, serta melakukan input barang baru dan stok masuk.

5. Kondisi Pengoperasian

* Sistem beroperasi selama jam buka toko (08.00 – 17.00 WIB) setiap hari kerja.
* Backup data otomatis dilakukan setiap minggu untuk menjaga keamanan data.
* Pemeliharaan sistem dilakukan minimal setiap 3–6 bulan untuk memastikan performa tetap optimal.

Dengan pengaturan ini, sistem dapat digunakan secara fleksibel, ringan, dan efisien, baik untuk operasional harian di toko maupun pemantauan jarak jauh oleh pemilik.

1. PENGGABUNGAN, INTERFACE (KOMPATIBILITAS)

Bagian ini menjelaskan bagaimana sistem diintegrasikan dengan perangkat dan aplikasi lain, serta lingkungan teknologi yang diperlukan agar sistem dapat berjalan dengan baik.

1. Integrasi Antar Perangkat dan Sistem

* Sistem inventori dan penjualan ini bersifat standalone berbasis web, namun tetap memungkinkan integrasi di masa yang akan datang.
* Sistem dapat diakses melalui websitel .
* Tidak ada alat khusus yang harus disatukan, cukup perangkat laptop/handphone dengan akses internet stabil.

2. Kompatibilitas Perangkat

Sistem kompatibel dengan sistem operasi:

* Windows 10/11
* Linux (Ubuntu/Debian)
* macOS

Dapat dijalankan melalui browser modern seperti:

* Google Chrome
* Microsoft Edge
* Mozilla Firefox

Tidak membutuhkan spesifikasi tinggi, cukup:

* RAM minimal 4 GB
* Penyimpanan minimal 10 GB
* Prosesor dual-core atau setara

3. Kompatibilitas Software dan Database

Sistem dikembangkan menggunakan:

* Framework: Laravel (PHP)
* Database: MySQL
* Server: Apache

Sistem mendukung koneksi API internal apabila di masa depan ingin diintegrasikan dengan sistem lain (misalnya aplikasi keuangan atau manajemen gudang).

4. Akses dan Pengiriman Data

* Akses ke sistem dilakukan melalui web browser dengan login pengguna (Owner / Kasir).
* Data transaksi dan stok dikirim serta disimpan ke database pusat (server hosting/cloud) secara otomatis.
* Sistem mendukung backup data manual dan otomatis melalui panel admin.

5. Kemungkinan Pengembangan Integrasi

Untuk mendukung perkembangan bisnis di masa depan, sistem dirancang modular dan terbuka terhadap integrasi berikut:

* Perangkat POS / Printer Nota → untuk cetak nota langsung.
* Scanner Barcode → mempercepat input barang di kasir.
* API Restful → memungkinkan integrasi dengan sistem lain (seperti akuntansi atau laporan keuangan).

Dengan desain kompatibilitas seperti ini, diharapkan sistem dapat berjalan di berbagai perangkat tanpa ketergantungan hardware khusus, dan tetap siap diintegrasikan dengan teknologi baru jika bisnis berkembang.

1. RELIABILITAS dan KETERSEDIAAN

Sistem ini dirancang agar memiliki tingkat keandalan tinggi dan dapat beroperasi secara stabil selama jam operasional toko.

* Meantime Between Failures (MTBF): diperkirakan 1.000 jam operasi tanpa gangguan besar.
* Meantime to Repair (MTTR): rata-rata waktu perbaikan sistem jika terjadi gangguan adalah 1–2 jam.
* Ketersediaan Sistem: minimal 98% selama jam operasional toko (08.00–17.00 WIB).
* Cadangan Data: sistem memiliki fitur backup otomatis mingguan serta backup manual melalui panel admin.  
   Dengan standar ini, sistem diharapkan tetap dapat digunakan dengan downtime yang sangat minimal, sehingga tidak mengganggu kegiatan penjualan dan pencatatan stok.

1. PENGANTARMUKAAN PEMAKAI

Antarmuka pengguna (user interface) dirancang sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna non-teknis seperti pemilik toko dan kasir.

* Kemudahan Penggunaan: menu utama menampilkan fitur inventori, penjualan, laporan, dan dashboard secara jelas.
* Panduan Pengguna: setiap fitur dilengkapi dengan label dan ikon intuitif.

1. PENGARUH KEORGANISASIAN

Penerapan sistem ini akan membawa perubahan positif pada alur kerja toko material:

* Proses pencatatan stok dan transaksi yang sebelumnya manual akan menjadi otomatis.
* Kasir tidak perlu lagi menghitung stok secara manual setiap akhir hari.
* Pemilik toko dapat memantau stok dan penjualan dari laptop atau ponsel kapan saja.
* Sistem baru menggantikan pencatatan manual di buku, namun tetap memungkinkan transisi bertahap: data awal dari buku bisa diinput secara manual ke sistem saat implementasi pertama.  
   Dengan demikian, sistem ini akan meningkatkan efisiensi kerja tanpa mengubah struktur organisasi toko secara besar-besaran.

1. PEMELIHARAAN dan DUKUNGAN

Pemeliharaan sistem ini berlangsung selama 1 tahun setelah implementasi.

Pemeliharaan mencakup perbaikan apabila terjadi kerusakan (baik perangkat keras maupun perangkat lunak), pembaruan sistem, serta optimalisasi performa.

Selain itu, dilakukan pemeriksaan dan backup data secara berkala setiap 3 bulan untuk memastikan sistem tetap berjalan stabil dan aman.

1. DOKUMENTASI dan TRAINING

* Penyediaan dokumentasi sistem bagi pengembang serta panduan pengguna untuk pemilik dan kasir.
* Pelatihan singkat bagi admin dan pemilik toko dalam pengelolaan stok, transaksi penjualan, dan pembuatan laporan melalui sistem.
* Materi pelatihan mencakup cara login, input barang, serta akses laporan penjualan dan stok.

1. WAKTU dan KONDISI

Aplikasi ini membutuhkan koneksi internet yang stabil agar seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik.

Sistem bekerja secara real-time, sehingga proses pencatatan transaksi, pembaruan stok, dan tampilan laporan sangat bergantung pada kestabilan jaringan.

Waktu pengembangan sistem diperkirakan memakan waktu 3 bulan, termasuk tahap analisis, pembuatan, dan uji coba.