

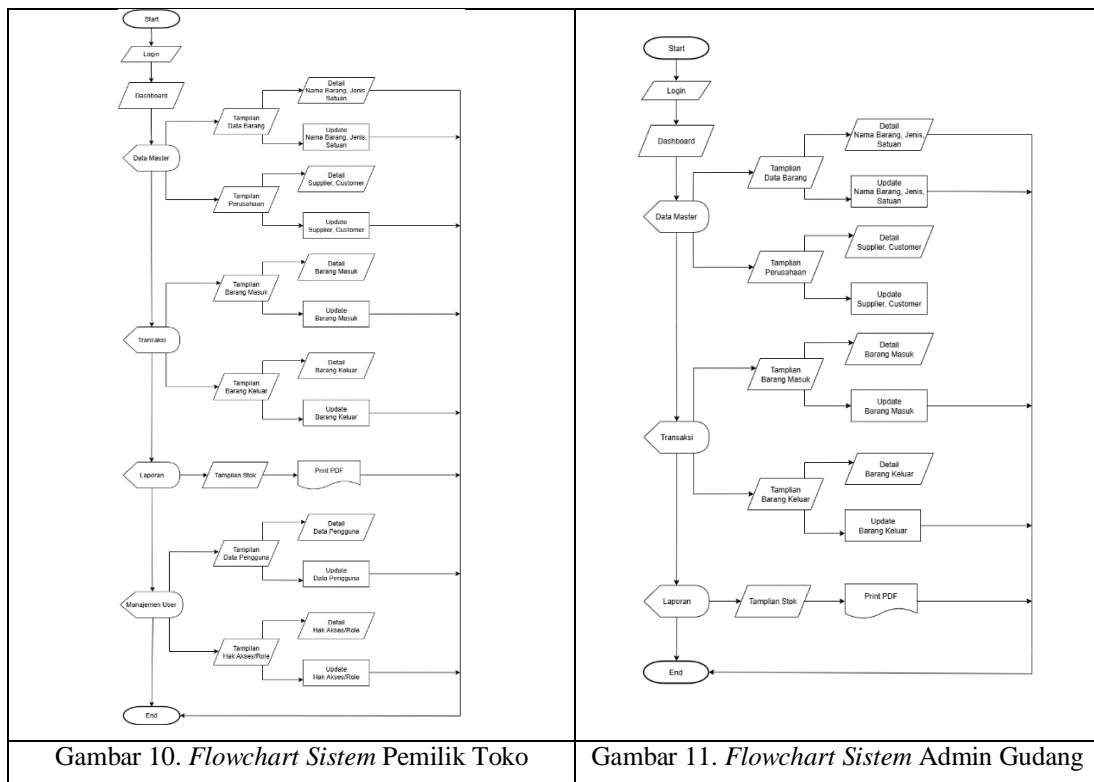
BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Bagian ini mencakup desain sistem informasi serta output dari proses implementasi yang telah dilakukan.

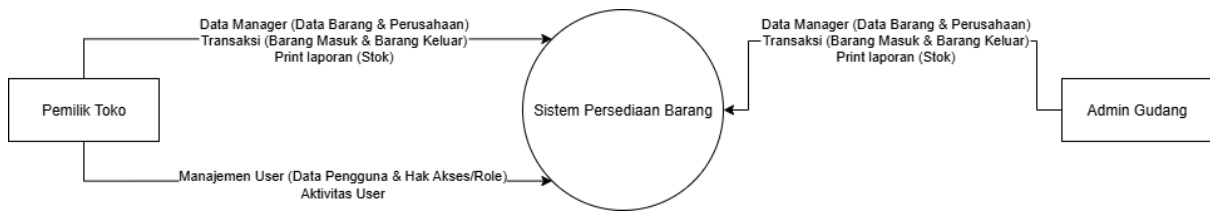
A. Flowchart Sistem



Gambar tersebut adalah flowchart dari sistem informasi persediaan barang, yang ini menunjukkan urutan proses tahapan dan proses kerja dalam sistem. Dengan demikian, flowchart ini membantu memvisualisasikan alur kerja sistem secara sistematis dan terstruktur.

B. Diagram Konteks

Pada diagram konteks ini menggambarkan pemilik toko dan admin gudang yang terlibat dalam sistem inventory gudang pada Sinar Mulia.

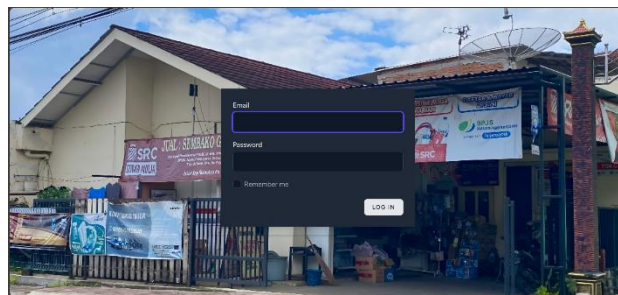


Gambar 12. Diagram Konteks Sistem Informasi Persediaan Barang

Diagram konteks menggambarkan sistem secara singkat dengan menampilkan hubungan antara elemen eksternal, masukan, dan keluaran, dalam satu lingkaran yang memudahkan pemahaman batas dan interaksi sistem dengan lingkungannya.

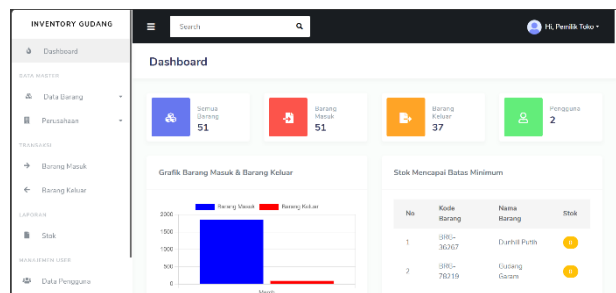
C. Implementasi Sistem

Berikut adalah tampilan sistem informasi persediaan barang.



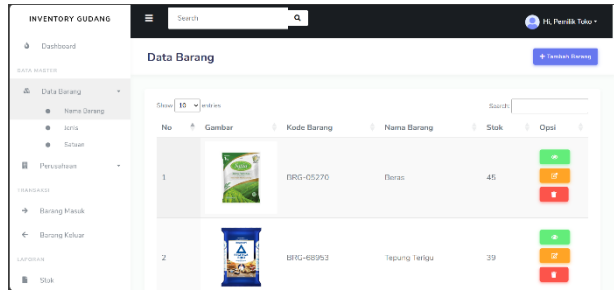
Gambar 13. Tampilan Halaman Login

Gambar 13 menunjukkan halaman login dengan kolom Email dan Password, opsi "Remember me", serta tombol LOG IN untuk mengakses sistem persediaan barang bagi pemilik toko atau admin gudang.



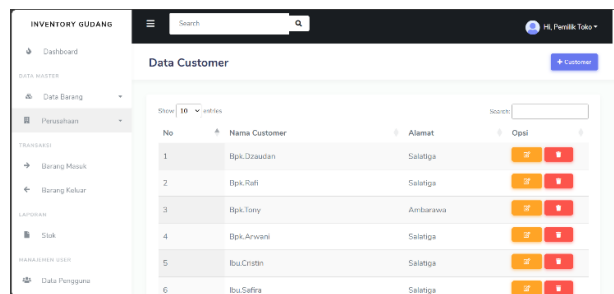
Gambar 14. Tampilan Dashboard

Gambar 14 menunjukkan halaman dashboard dengan informasi jumlah total barang, barang masuk, barang keluar, dan pengguna. Terdapat grafik batang perbandingan barang masuk dan keluar dalam periode tertentu, daftar barang dengan stok minimal, serta navigasi di kiri untuk mengakses fitur.



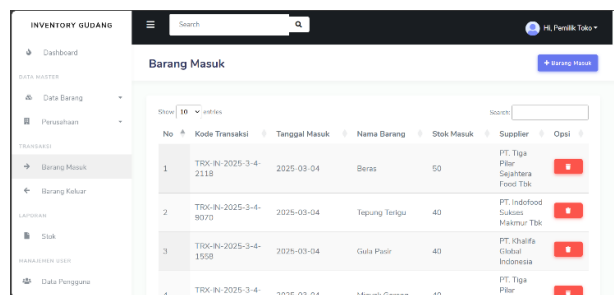
Gambar 15. Tampilan Data Barang

Gambar 15 menunjukkan Menu Data Barang dengan halaman Nama Barang, Jenis Barang, dan Satuan Barang. Pengguna dapat menambah, mencari, melihat detail, mengedit, dan menghapus data pada masing-masing halaman. Desain halaman bersih dan memudahkan pengelolaan data barang.



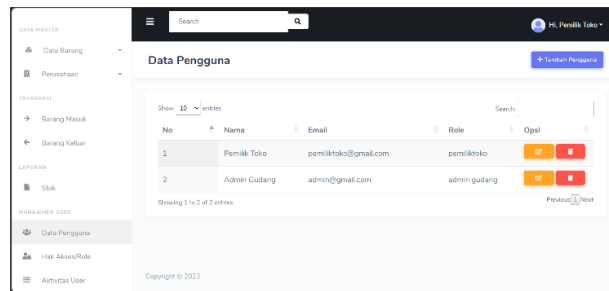
Gambar 16. Tampilan Perusahaan

Gambar 16 menunjukkan Menu Perusahaan dengan halaman Supplier dan Customer, masing-masing memiliki tombol edit dan hapus. Tombol "+ Supplier" dan "+ Customer" di kanan atas untuk menambah data baru, serta navigasi di kiri untuk akses fitur sistem.



Gambar 17. Tampilan Transaksi

Gambar 17 menunjukkan Menu Transaksi dengan halaman Barang Masuk dan Barang Keluar. Tabel menampilkan No, kode transaksi, tanggal, nama barang, stok, supplier/customer, dan opsi hapus. Tombol "+ Barang Masuk" dan "+ Barang Keluar" di kanan atas untuk menambah transaksi.



Gambar 18. Tampilan Manajemen User

Gambar 18 menunjukkan Menu Manajemen User dengan halaman Data Pengguna, Hak Akses/Role, dan Aktivitas User. Tabel menampilkan No, Nama, Email, Role, Deskripsi, dan Opsi, dengan tombol "+ Tambah Pengguna" dan "+ Tambah Role" di kanan atas. Halaman Aktivitas User memuat log aktivitas pengguna beserta fitur pencarian dan pengaturan tampilan data.

Berdasarkan uraian hasil diatas, temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Ariyanto et al. (2021) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem informasi inventory dengan pendekatan terstruktur dapat mempercepat proses pengelolaan stok dan meminimalisasi terjadinya human error dalam pencatatan barang masuk dan keluar di Gudang[19].

3.2 Pembahasan

Bagian ini menganalisis fungsionalitas dan kegunaan dari sistem informasi persediaan barang berdasarkan tampilan yang telah dijelaskan.

1) Kemudahan Navigasi

Sistem menyediakan navigasi yang terstruktur dengan baik, memungkinkan pengguna (pemilik toko atau admin) untuk dengan mudah mengakses berbagai fitur seperti data barang, data perusahaan (supplier dan customer), transaksi barang (masuk dan keluar), laporan stok, serta manajemen user.

2) Manajemen Data Barang

Fitur-fitur untuk mengelola data barang (nama, jenis, satuan) memberikan fleksibilitas dalam mengorganisasi inventaris. Kemampuan untuk menambah, lihat detail, mengedit, dan menghapus data memastikan informasi yang akurat dan terkini.

3) Manajemen Perusahaan

Pengelolaan data supplier dan customer membantu dalam memelihara hubungan bisnis dan melacak transaksi dengan pihak-pihak tersebut.

4) Pengelolaan Transaksi

Fitur barang masuk dan barang keluar memungkinkan pencatatan yang sistematis terhadap pergerakan barang. Namun, penting untuk memastikan tidak ada duplikasi data dan keakuratan informasi.

5) Laporan Stok

Laporan stok memberikan gambaran yang jelas mengenai ketersediaan barang, membantu dalam pengambilan keputusan terkait pengadaan dan penjualan. Fitur pencetakan laporan ke dalam format PDF mempermudah proses pencatatan serta mendukung analisis lanjutan secara lebih efisien.

6) Manajemen User (Data Pengguna, Hak Akses/Role, dan Aktivitas User)

Fitur manajemen data pengguna dan hak akses memungkinkan kontrol yang lebih baik terhadap siapa yang dapat mengakses dan melakukan perubahan pada sistem. Pemantauan aktivitas pengguna juga membantu dalam menjaga keamanan dan integritas data.

A. Pengujian BlackBox

Pengujian sistem informasi persediaan barang dilakukan menggunakan metode black box testing, yaitu teknik yang berfokus pada pemeriksaan input dan output tanpa mengetahui struktur internal kode, guna memastikan perangkat lunak berfungsi sesuai spesifikasi dan biasanya diterapkan pada tahap akhir pengembangan untuk mengevaluasi kinerja sistem secara keseluruhan.

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box Testing

Pengujian	Harapan	Hasil	Kesimpulan
Login	Memasukkan email dan password	Berhasil login	Sesuai
Data Barang (tambah, lihat, edit, dan hapus)	Menambahkan barang, lihat barang, edit barang, dan hapus barang	Berhasil menambahkan barang, lihat barang, edit barang, dan hapus barang	Sesuai
Jenis Barang (tambah, edit, dan hapus)	Menambahkan jenis barang, edit jenis barang, dan hapus jenis barang	Berhasil menambahkan jenis barang, lihat jenis barang, edit jenis barang, dan hapus jenis barang	Sesuai
Satuan Barang (tambah, edit, dan hapus)	Menambahkan satuan barang, edit satuan barang, dan hapus satuan barang	Berhasil menambahkan satuan barang, edit satuan barang, dan hapus satuan barang	Sesuai
Supplier (tambah, edit, dan hapus)	Menambahkan supplier, edit supplier, dan hapus supplier	Berhasil Menambahkan supplier, edit supplier, dan hapus supplier	Sesuai
Customer (tambah, edit, dan hapus)	Menambahkan customer, edit customer, dan hapus customer	Berhasil menambahkan customer, edit customer, dan hapus customer	Sesuai
Barang Masuk (tambah dan hapus)	Menambahkan dan hapus barang masuk	Berhasil menambahkan dan hapus barang masuk	Sesuai
Barang Keluar (tambah dan hapus)	Menambahkan dan hapus barang keluar	Berhasil Menambahkan dan hapus barang keluar	Sesuai
Laporan Stok (print PDF)	Cetak Print PDF	Berhasil Cetak Print PDF	Sesuai
Data Pengguna (tambah, edit, dan hapus)	Menambahkan pengguna, edit pengguna, dan hapus pengguna	Berhasil menambahkan pengguna, edit pengguna, dan hapus pengguna	Sesuai

Hak Akses/Role (tambah, edit, dan hapus)	Menambahkan role, edit role, dan hapus role	Berhasil menambahkan role, edit role, dan hapus role	Sesuai
---	--	---	--------

B. Pengujian System Usability Scale

Penilaian terhadap aplikasi yang dibangun pada tahap implementasi dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) untuk mengukur aspek efisiensi, kualitas, dan konten. Pengujian ini melibatkan survei terhadap 30 responden acak, yang terdiri dari 2 pemilik toko, 1 admin gudang, dan 27 mahasiswa.

Tabel 2. Kategori Penilaian

Angka (%)	Kategori Penilaian
<21	Sangat Tidak Yakin
21-40	Kurang Yakin
41-60	Cukup Yakin
61-80	Yakin
81-100	Sangat Yakin

Setiap responden diminta menjawab 10 pertanyaan sesuai pedoman SUS dengan skala penilaian dari 1 (sangat tidak yakin) hingga 5 (sangat yakin).

Tabel 3. Kuesioner SUS

No	Butir Pertanyaan
1	Saya merasa sistem ini dapat saya gunakan kembali di masa mendatang.
2	Saya mengalami kesulitan saat mencoba memahami cara kerja sistem ini.
3	Sistem ini memberikan kemudahan dalam pengoperasiannya.
4	Saya membutuhkan dukungan teknis agar dapat mengoperasikan sistem ini secara optimal.
5	Semua fitur dalam sistem ini bekerja sebagaimana yang saya inginkan.
6	Saya menjumpai sejumlah elemen dalam sistem ini yang tampak kurang konsisten.
7	Menurut saya, sistem ini cukup mudah dipahami dan digunakan oleh orang lain dalam waktu singkat.
8	Navigasi dalam sistem cukup menyulitkan dan kurang mudah dipahami secara alami.
9	Selama menggunakan sistem ini, saya tidak mengalami hambatan yang signifikan.
10	Dibutuhkan waktu bagi saya untuk beradaptasi sebelum bisa mengoperasikan sistem ini secara lancar.

Kuesioner SUS pada table 3 meliputi butir-butir pertanyaan yang digunakan untuk pengujian *Usability*, untuk menjawab responden memilih kategori penilaian yang ada pada table 2. Tiap butir pernyataan memiliki nilai kontribusi yang berada dalam rentang 0 hingga 4. Untuk pernyataan dengan nomor ganjil (1, 3, 5, 7, dan 9), nilai kontribusinya diperoleh dengan cara mengurangi 1 dari skor skala yang dipilih responden. Sebaliknya, untuk pernyataan bernomor genap (2, 4, 6, 8, dan 10), nilai kontribusi dihitung

dengan mengurangi skor jawaban dari angka 5. Total nilai kontribusi dari seluruh item kemudian dikalikan dengan angka 2,5 guna memperoleh skor akhir System Usability Scale (SUS), yang memiliki rentang nilai antara 0 sampai 100[20]. Rumus umum perhitungan SUS dijelaskan sebagai berikut[21]:

$$\bar{x} = \frac{\sum (x \cdot 2,5)}{n}$$

Deskripsi:

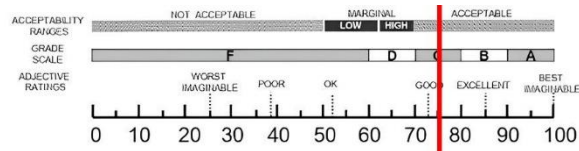
\bar{x} , menunjukkan skor rata-rata SUS

x , adalah skor SUS individu

\sum , melambangkan jumlah total skor dari seluruh responden

dan n merupakan jumlah responden yang berpartisipasi dalam pengujian

Berdasarkan kuesioner terhadap 30 responden, rata-rata skor kemudahan layanan sistem persediaan barang di Sinar Mulia mencapai 75,3, menunjukkan bahwa layanan tersebut dapat diterima. Selain itu, kualitas sistem dinilai baik dan termasuk dalam klasifikasi kelas C berdasarkan skor SUS, seperti yang disajikan pada Gambar 19.



Gambar 19. Hasil skor SUS layanan sistem persediaan barang