BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan perangkat lunak atau sistem adalah kondisi atau kemampuan yang harus dimiliki oleh perangkat lunak meliputi kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak, dan *user interface* untuk memenuhi persyaratan *user*.

5.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan oleh sistem ini adalah sebagai berikut:

1. *Processor* minimal Intel *Celeron* N4000, Up to 2.6GHz

2. *Memory* 4GB DDR4.

3. Sistem Operasi 64-bit, x64-*based processor.*

5.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Instalasi adalah pemasangan perangkat lunak pada sistem komputer. Perangkat lunak yang akan dijelaskan tahap-tahap instalasinya adalah *Xampp.*

Berikut ini adalah tahap-tahap instalasi *Xampp:*

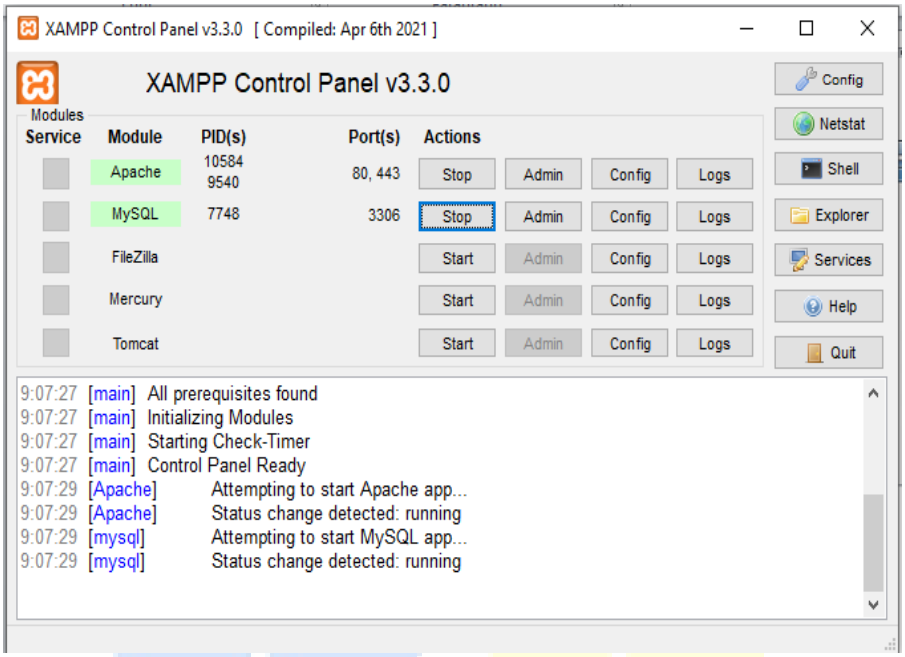
a. Sebelumnya instalasi *XAMPP.*

b. *Double* klik ikon *XAMPP.*

c. Silahkan pilih *Next* hingga proses instalasi selesai.

d. Selanjutnya kita akan mengaktifkannya, silahkan double klik *Drive C,* lalu pilih folder *xampp*, kemudian carilah ikon *xampp-control*.

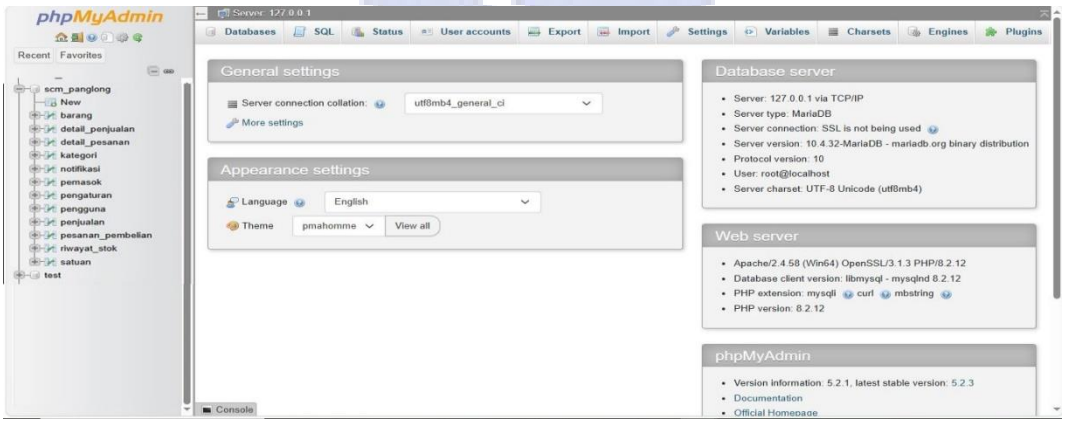
e. *Double* ikon *xampp-control* tersebut sehingga akan muncul menu di bawah ini.



Gambar 5.1 Xampp Control Panel

f. Silahkan klik Start pada *Apache* dan *MySQL* untuk mengaktifkannya

g. Untuk mengecek apakah *Apache* dan *MySQL*sudah berjalan apa belum, silahkan ketikkan http://localhost/phpmyadmin/ pada *browser* dan akan tampil seperti gambar dibawah ini.



Gambar 5.2 Localhost/phpmyadmin

h. Jika muncul menu seperti diatas, maka xampp sudah dapat digunakan dan berjalan dengan baik

Berikut ini adalah tahap-tahap menjalan *web browser* untuk menjalankan aplikasi :

a. Jalankan *php spark serve* pada terminal.

b. Buka web browser *mozila firefox* atau *google chrome*.

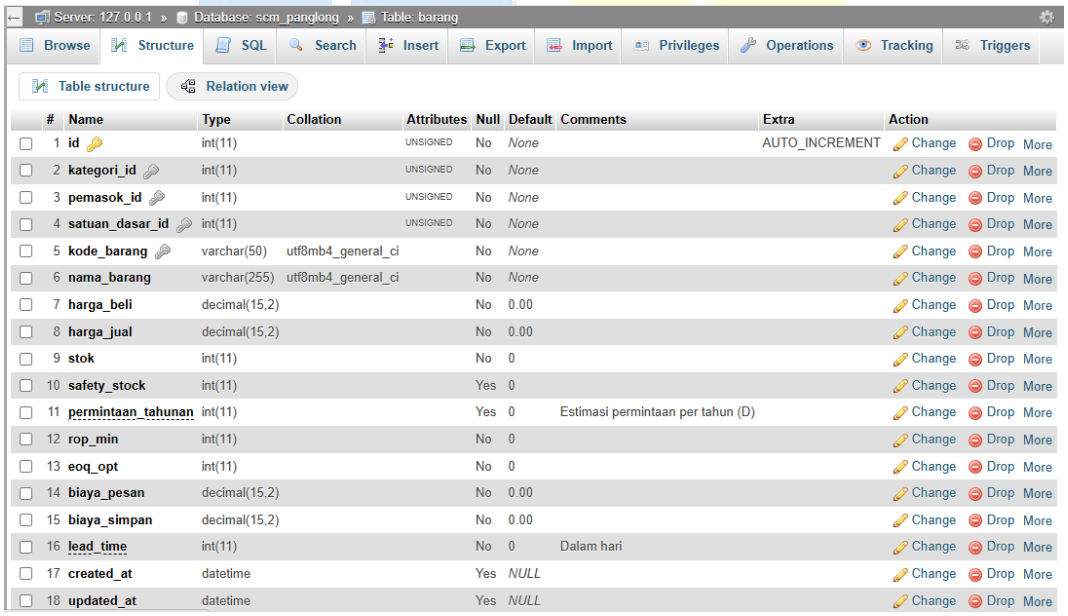
c. Setelah itu buka link http://localhost:8080/.

5.2 Implementasi

5.2.1 Implementasi Basisdata

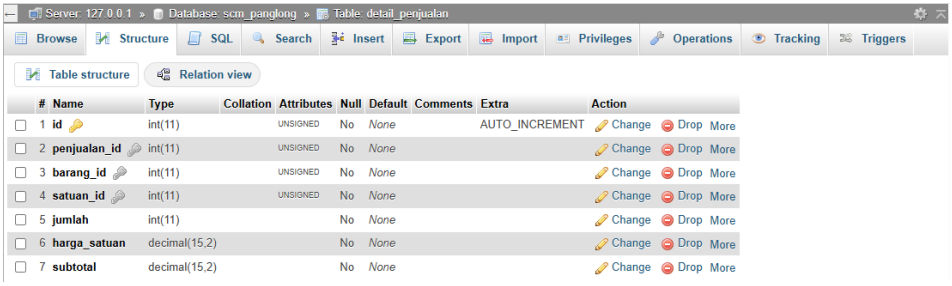
Implementasi basis data dilakukan dengan aplikasi *MySQL*. Adapun implementasi dari basis data pada sistem adalah sebagai berikut:

1. Tabel Barang



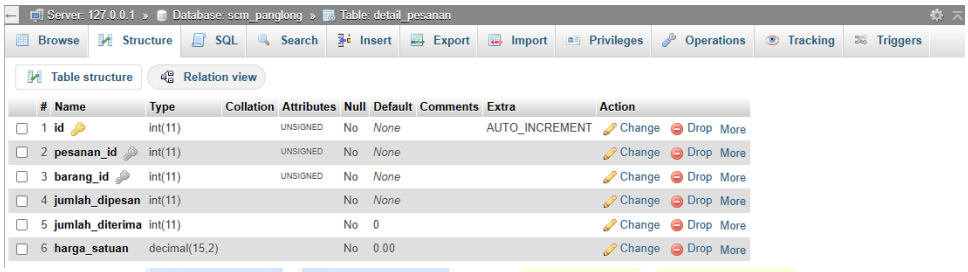
Gambar 5.3 Tabel Barang

2. Tabel Detail Penjualan



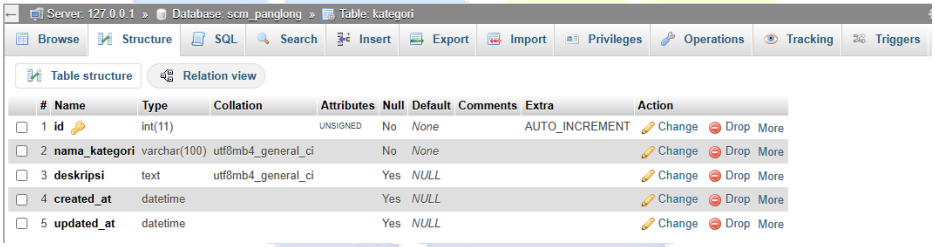
Gambar 5.4 Tabel Detail Penjualan

3. Tabel Detail Pesanan



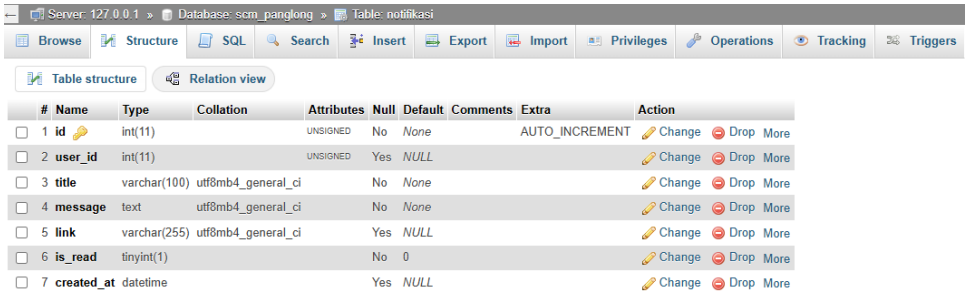
Gambar 5.5 Tabel Detail Pesanan

4. Tabel Kategori



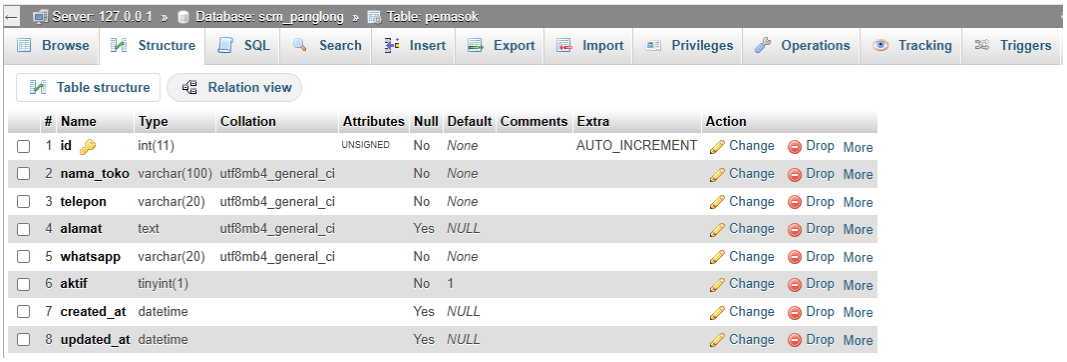
Gambar 5.6 Tabel Kategori

5. Tabel Notifikasi



Gambar 5.7 Tabel Notifikasi

6. Tabel Pemasok



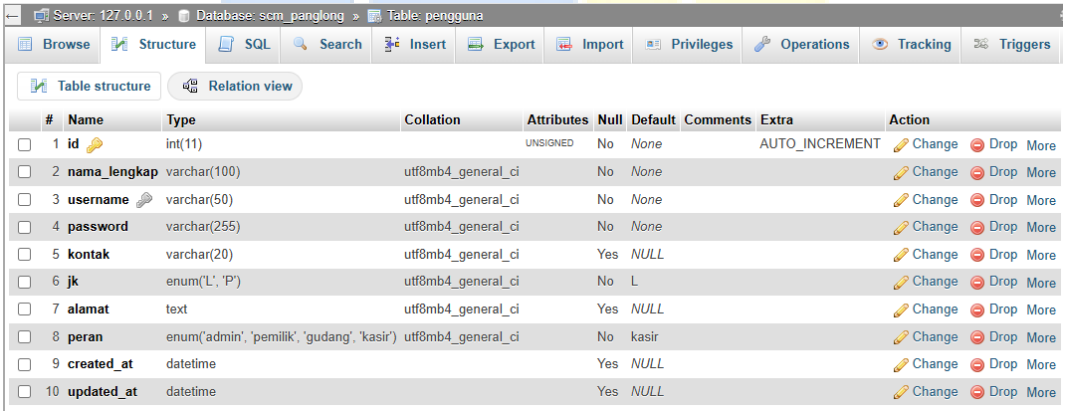
Gambar 5.8 Tabel Pemasok

7. Tabel Pengaturan



Gambar 5.9 Tabel Pengaturan

8. Tabel Pengguna



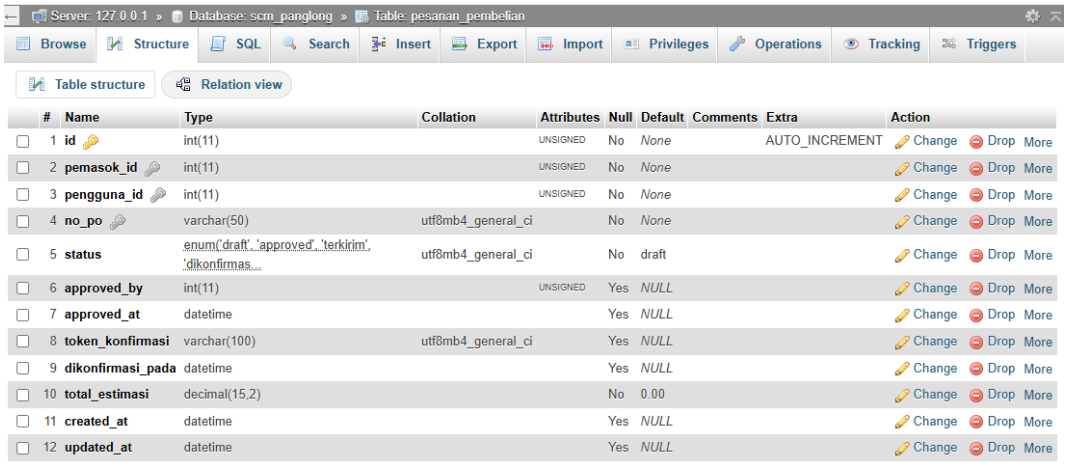
Gambar 5.10 Tabel Pengguna

9. Tabel Penjualan



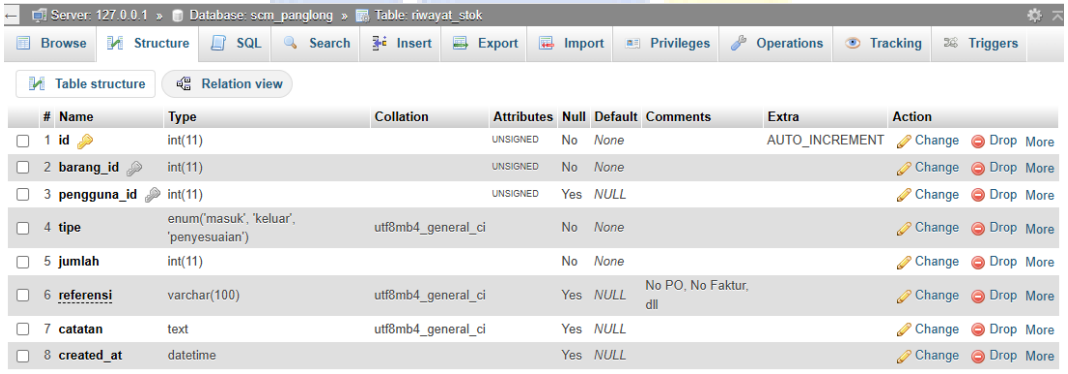
Gambar 5.11 Tabel Penjualan

10. Tabel Pesanan Pembelian



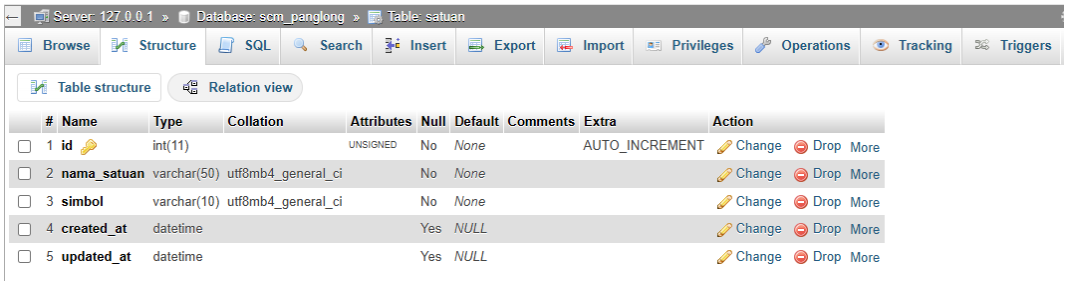
Gambar 5.12 Tabel Pesanan Pembelian

11. Tabel Riwayat Stok



Gambar 5.13 Tabel Riwayat Stok

12. Tabel Satuan



Gambar 5.14 Tabel Satuan

5.2.2 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah aktivitas penerapan dan pengujian sistem. Bab ini berisi tentang implementasi dari aplikasi manajemen rantai pasok pada penjualan produk berbasis *web* studi kasus Panglong Cinta Tanjung Balai yang diacu berdasarkan hasil analisa dan rancangan yang diuraikan pada bab sebelumnya. Sebelum sistem ini dijalankan pada *server* internet, sistem ini akan dijalankan pada server komputer lokal dahulu. Aktifkan terlebih dahulu *MySQL database* sebelum menjalankan sistem yang telah dibuat. Jika sudah aktif maka jalankan aplikasi *web browser*, misalnya *mozila firefox* atau *browser* lain. Pada *address bar web browser* ketik alamat seperti berikut: **http://localhost:8080/**.

5.2.3 Implementasi Program

Implementasi program merupakan tahapan pelaksanaan kegiatan penerapan program untuk mencapai tujuan program itu sendiri. Pada aplikasi ini terdiri dari beberapa hak akses yaitu:

1. Kasir

Memiliki hak akses *login*, dimana kasir harus melakukan *login* dengan *username* dan *password* untuk masuk halaman kasir. Pada halaman kasir dapat mengelola data penjualan barang/produk sampai tahap transaksi dan cetak struk

penjualan. Kasir keluar dari halaman dengan *logout.*

2. Pemilik

Memiliki hak akses *login,* dimana bagian pemilik harus melakukan *login* dengan *username* dan *password* untuk masuk halaman bagian pemilik. Pada halaman bagian pemilik, pemilik dapat setujui pesanan, mengecek laporan data stok, laporan penjualan dan laporan pembelian. Bagian pemilik keluar dari halaman dengan *logout.*

3. *Admin*

Memiliki hak akses *login,* dimana *admin* harus melakukan *login* dengan *username* dan *password* untuk masuk halaman *admin.* Pada halaman *admin, admin* dapat mengelola data stok, data barang, kategori, satuan, pemasok, pesanan, analisis stok eoq, laporan penjualan, laporan pembelian, pengguna dan pengaturan. *Admin* keluar dari halaman dengan *logout.*

4. Pemasok

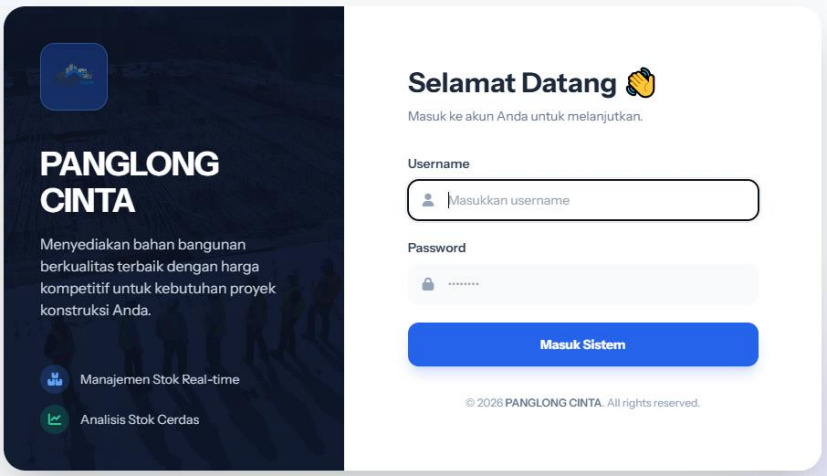
Pemasok mengkonfirmasi pesanan dari Panglong Cinta dengan membuka link konfirmasi pesanan yang dikirim melalui *Whatsapp.*

5.2.4 Implementasi *Interface*

Implementasi *interface* atau antarmuka adalah hasil dari rancangan *interface* yang telah dibuat pada Bab IV terdiri dari *form login,* halaman admin, halaman pemilik dan halaman kasir.

1. Halaman *Login*

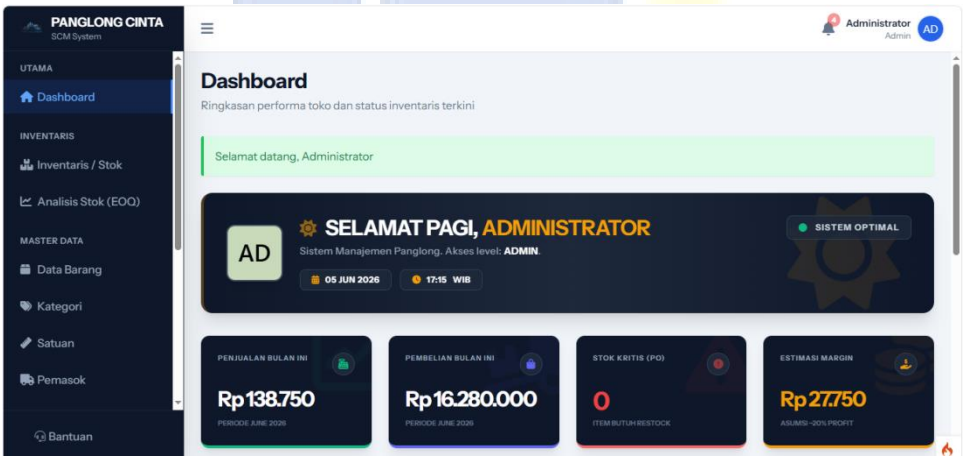
Halaman *login* merupakan halaman untuk hak akses bagi admin, pemilik dan kasir. Hak akses admin berfungsi untuk mengelola data yang ada pada sistem. Berikut tampilan halaman *login*:



Gambar 5.15 Halaman *Login*

2. Dasboard Admin

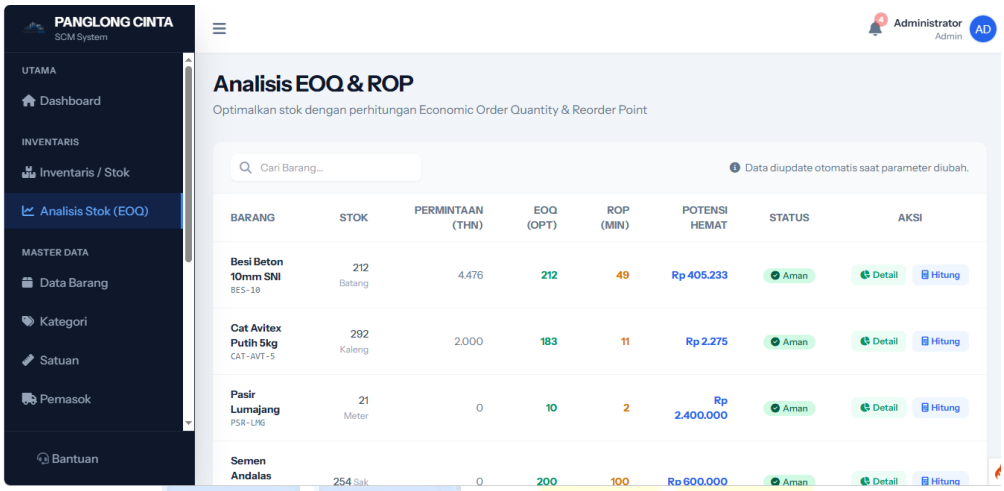
Dashboard Admin merupakan halaman yang digunakan untuk mengelola data barang, analisis stok eoq, data pemasok, data pemasok, kategori, satuan, data pengguna, melakukan transaksi pembelian, mencetak laporan penjualan, laporan pembelian. Berikut tampilan dashboard admin:



Gambar 5.16 Dashboard Admin

3. Halaman Analisis Stok EOQ

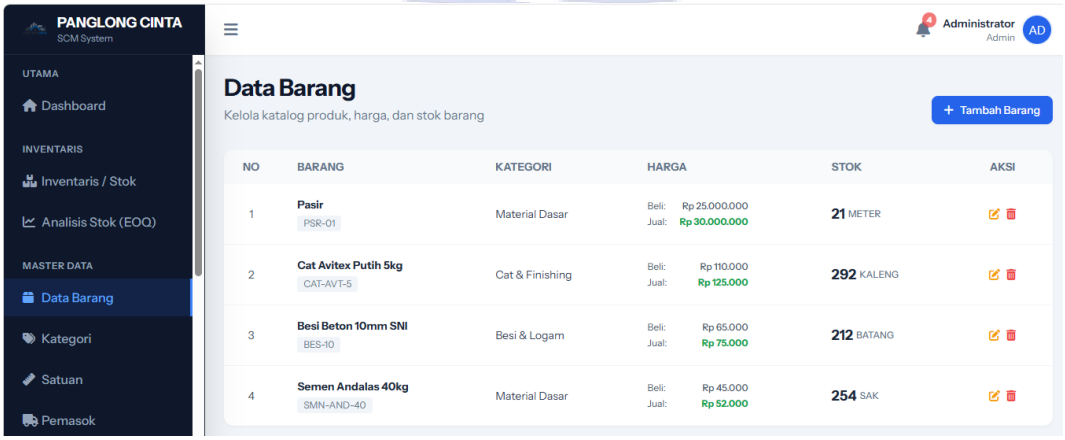
Halaman analisis stok eoq menampilkan optimalisasi stok dengan perhitungan *Economic Order Quantity* dan *Reorder Point*. Berikut tampilan halaman analisis stok eoq:



Gambar 5.17 Halaman Analisis Stok EOQ

4. Halaman Data Barang

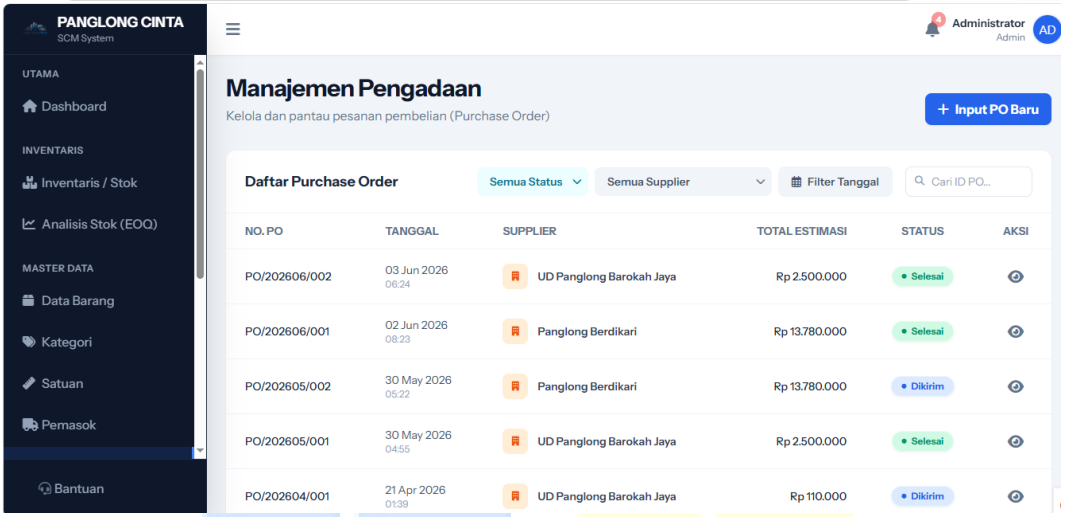
Halaman data barang menampilkan halaman untuk mengelola data barang yang dilakukan oleh admin, admin dapat menambahkan data barang, edit dan hapus. Admin dapat mengelola katalog barang, harga dan stok barang. Berikut tampilan halaman data barang:



Gambar 5.18 Halaman Data Barang

5. Halaman Pesanan

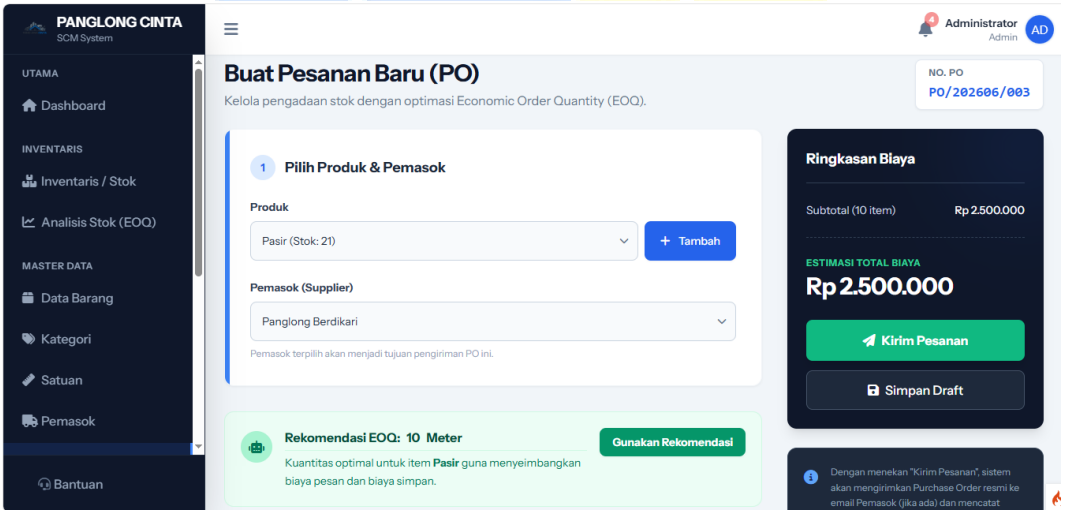
Halaman pesanan merupakan halaman untuk mengelola pesanan pembelian yang dapat dilakukan oleh admin, pada halaman ini admin dapat melakukan pemesanan barang dengan mengajukan persetujuan kepada pemilik. Berikut halaman pesanan :



Gambar 5.19 Halaman Pesanan

6. *Form Input* Pesanan

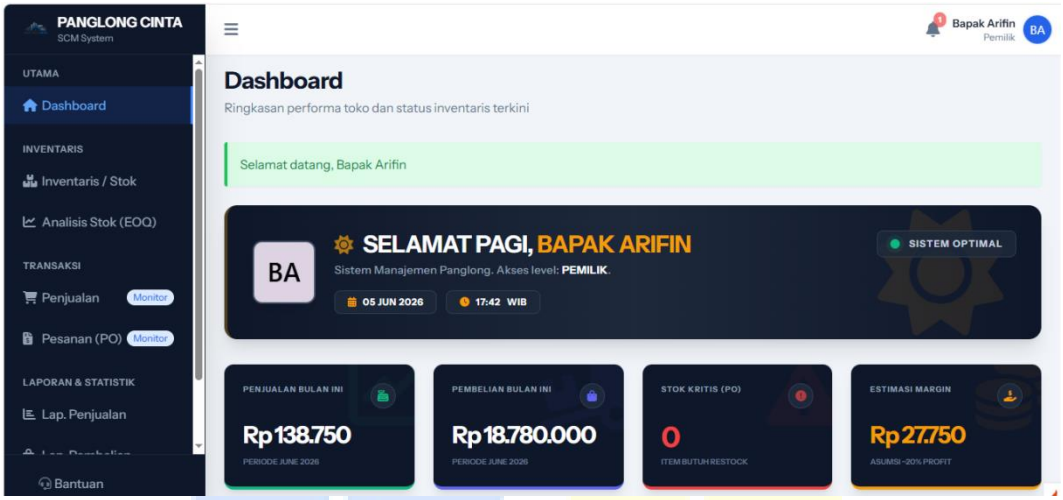
Form input pesanan merupakan halaman untuk admin melakukan pemesanan produk/barang kepada pemasok. Berikut *form input* pemesanan:



Gambar 5.20 *Form Input* Pemesanan

7. Dashboard Pemilik

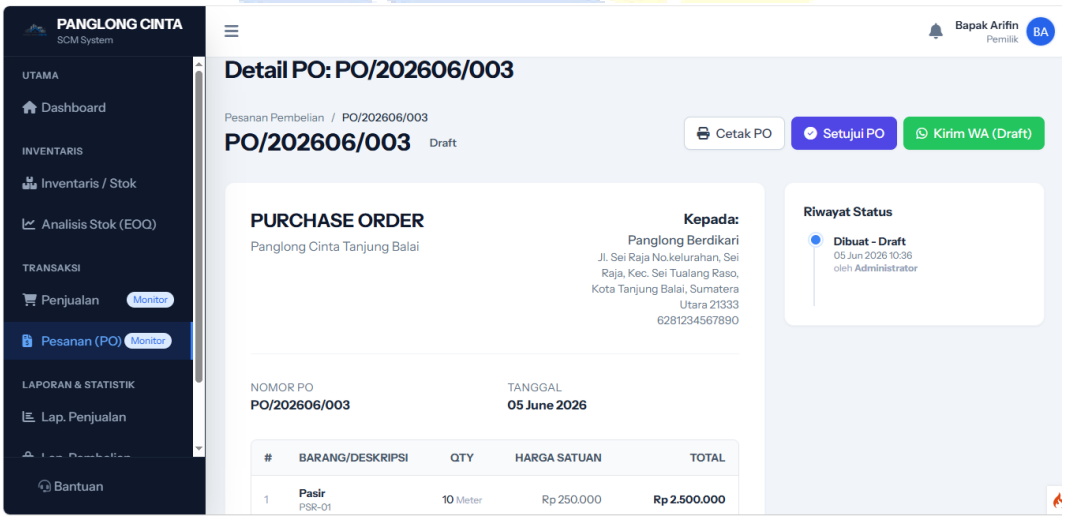
Pada tampilan awal dashboard pemilik setelah *login*, pemilik dapat memantau data penjualan, pembelian, stok kritis dan estimasi *margin*, grafik penjualan dan produk terlaris. Berikut tampilan dashboard pemilik:



Gambar 5.21 Dashboard Pemilik

8. Halaman Setujui Pesanan/PO

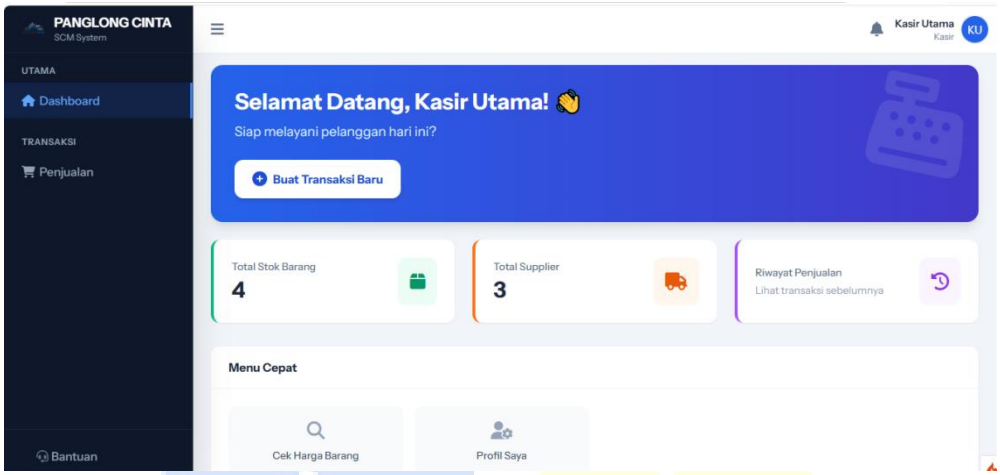
Pada halaman setujui pesanan/PO, pemilik dapat memberikan persetujuan pesanan/PO yang dilakukan oleh admin dengan mengklik tombol Setujui PO. Berikut tampilan halaman setujui pesanan/PO:



Gambar 5.22 Halaman Setujui Pesanan/PO

9. Dashboard Kasir

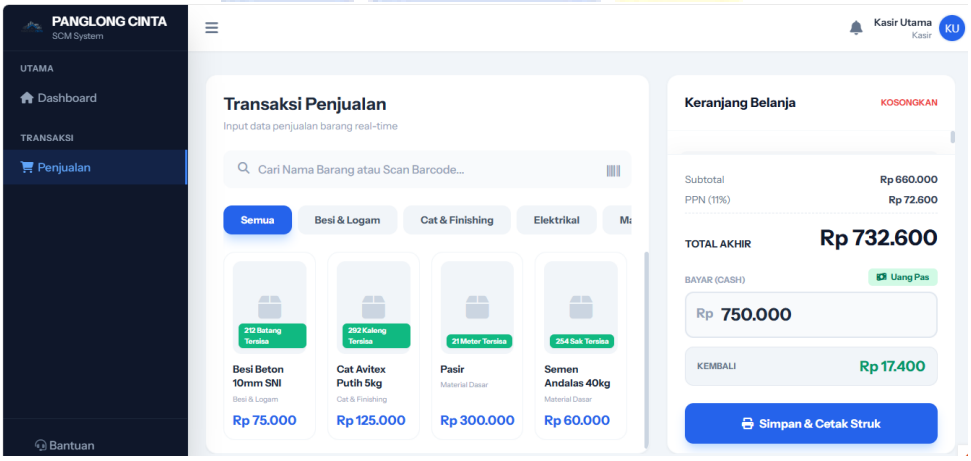
Pada tampilan awal dashboard kasir setelah *login*, kasir dapat memantau jumlah total stok barang, total supplier/pemasok, riwayat penjualan dan ceh harga barang. Berikut tampilan dashboard kasir:



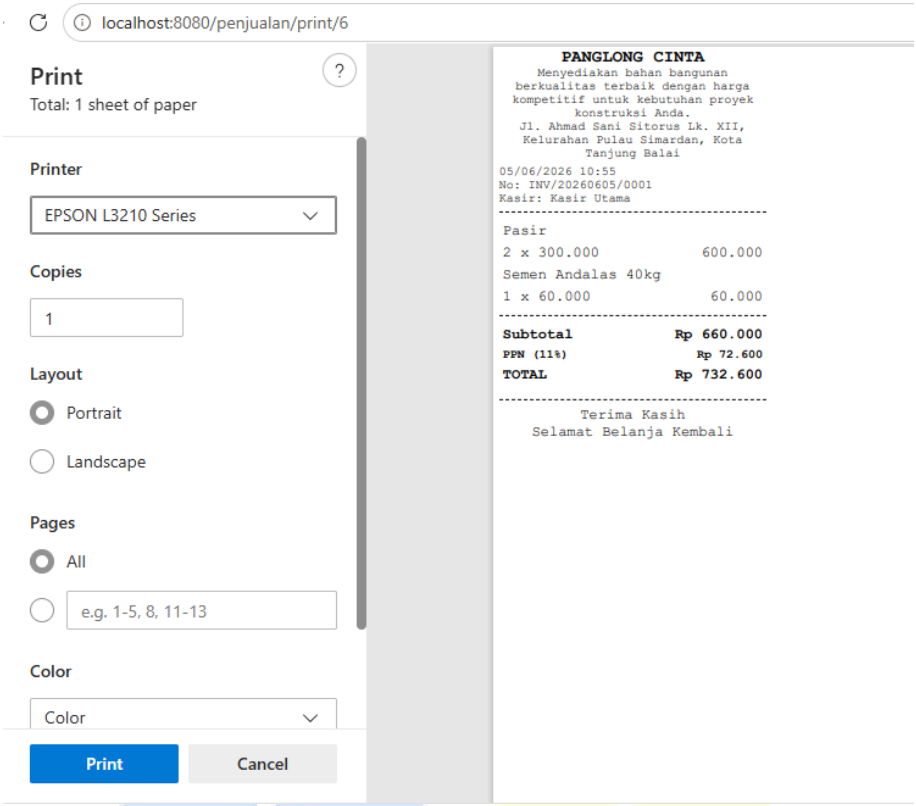
Gambar 5.23 Dashboard Kasir

10. Halaman Transaksi Penjualan

Pada halaman transaksi penjualan, kasir dapat melakukan proses transaksi penjualan kepada pelanggan dengan *input* barang yang dibeli kekeranjang belanja kemudian simpan dan cetak transaksi dengan *output* struk penjualan. Berikut tampilan halaman transaksi penjualan:



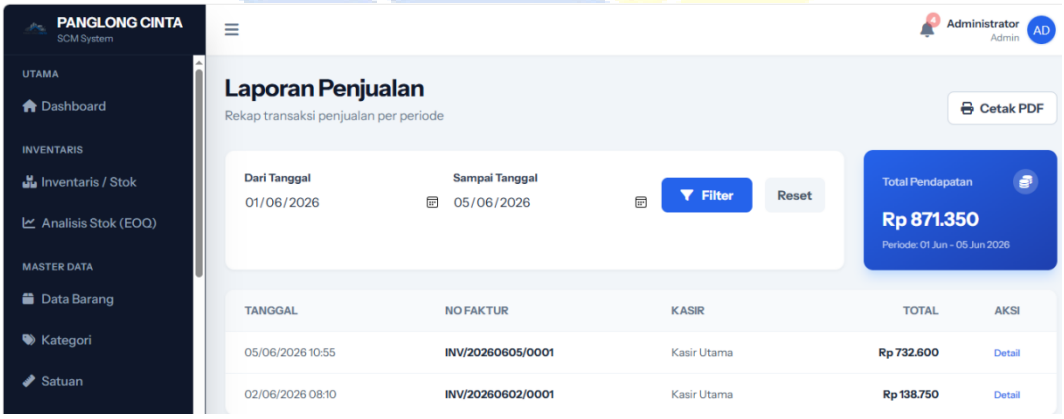
Gambar 5.24 Halaman Transaksi Penjualan



Gambar 5.25 Tampilan Struk Penjualan

11. Halaman Laporan

Pada halaman laporan, dapat mencetak laporan penjualan dan pembelian yang dapat dilakukan oleh pemilik atau admin. Berikut tampilan halaman laporan:



Gambar 5.26 Halaman Laporan Penjualan

PANGLONG CINTA

PANGLONG CINTA

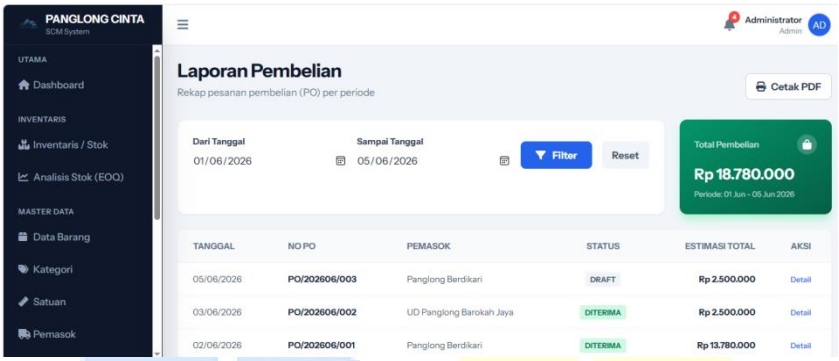
Laporan Penjualan

Periode: 01/06/2026 - 05/06/2026

NO	TANGGAL	NO FAKTUR	KASIR	TOTAL
1	02/06/2026 08:10	INV/20260602/0001	Kasir Utama	Rp 138.750
2	05/06/2026 10:55	INV/20260605/0001	Kasir Utama	Rp 732.600
			Total Pendapatan	**Rp 871.350**

Dicetak pada: 05/06/2026 11:02 | Oleh: Administrator

Gambar 5.27 *Print Out* Laporan Penjualan



Gambar 5.28 Halaman Laporan Pembelian

PANGLONG CINTA

PANGLONG CINTA

Laporan Pembelian

Periode: 01/06/2026 - 05/06/2026

NO	TANGGAL	NO PO	PEMASOK	STATUS	TOTAL EST.
1	02/06/2026	PO/202606/001	Panglong Berdikari	Diterima	Rp 13.780.000
2	03/06/2026	PO/202606/002	UD Panglong Barokah Jaya	Diterima	Rp 2.500.000
3	05/06/2026	PO/202606/003	Panglong Berdikari	Draft	Rp 2.500.000
				Total Pembelian	**Rp 18.780.000**

Dicetak pada: 05/06/2026 11:04 | Oleh: Administrator

Gambar 5.29 *Print Out* Laporan Pembelian

5.3 Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah untuk aktivitas yang dilakukan untuk mengetahui keberhasilan dari penerapan sistem yang telah dibuat. Peneliti melakukan pengujian terhadap sistem yaitu dengan menggunakan perangkat *hardware* dan *software* yang dibutuhkan pada sistem. Adapun tahap pengujian yang telah peneliti lakukan adalah sebagai berikut:

1. Pengujian *Login*

Pengujian *login* yang akan dilakukan pada *form login* dengan memasukkan *username* dan *password* sesuai dengan data yang telah ditentukan. Berikut tabel pengujian *login*:

Tabel 5.1 Pengujian *Login*

***Item* Yang Diuji**	**Input Data**	**Proses Yang Diharapkan**	**Hasil Yang Didapat**	**Kesimpulan**
Pengujian pada halaman *Login*	Masukkan Data *username* dan *Password*	Dapat mengakses halaman *user*	Menampilkan Halaman *User*	Hasil Sesuai dengan Yang Diharapkan

2. Pengujian *Input* Data

Pengujian *input* data dilakukan melalui hak akses admin pada *form input* data barang, kategori, satuan, pemasok dan *input* pesanan produk. Pada hak akses kasir terdapat *form input* transaksi penjualan.. Berikut tabel *form input* :

Tabel 5.2 Pengujian *Input* Data

***Item* Yang Diuji**	***Input* Data**	**Proses Yang Diharapkan**	**Hasil Yang Didapat**	**Kesimpulan**
Pengujian *input* pada *form* admin, admin melakukan input data barang,	Masukkan data sesuai Dengan *form*	Sistem menyimpan data pada *database*	Data tersimpan pada *database* dan tampil pada masing-masing	Hasil Dengan Sesuai Yang Diharapkan

Item Yang Diuji	*Input* Data	Proses Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
kategori, pemasok, satuan dan pemasok, pada kasir, kasir melakukan input transaksi penjualan berupa data barang yang dibeli kekeranjang belanja.			menu dalam halaman Admin atau Kasir.	

3. Pengujian *Edit* Data

Pengujian *edit* data dilakukan melalui hak akses admin pada *form edit* data barang, kategori, satuan, pemasok.. Berikut tabel pengujian *edit* data pada masing-masing *form*:

Tabel 5.3 Pengujian *Edit* Data

Item Yang Diuji	*Edit* Data	Proses Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Pengujian *edit* pada *form* data barang, kategori, satuan, pemasok	Ubah data yang ada *form*	Sistem mengubah data pada *database*	Data tersimpan pada *database* dan berhasil diubah	Hasil sesuai dengan yang diharapkan

4. Pengujian Hapus Data

Pengujian hapus data dilakukan melalui hak akses admin pada *form* hapus barang, kategori, satuan, pemasok. Dan pada hak akses kasir terdapat *form* hapus keranjang belanja. Berikut tabel pengujian hapus data pada masing-masing *form:*

Tabel 5.4 Pengujian Hapus Data

***Item* Yang Diuji**	**Hapus Data**	**Proses Yang Diharapkan**	**Hasil Yang Didapat**	**Kesimpulan**
Pengujian hapus pada admin pada *form* data barang, kategori, satuan, pemasok, dan pada kasir pada transaksi penjualan pada hapus keranjang belanja	Pilih ikon hapus pada data yang ada pada *form*	Sistem menghapus data pada *database*	Data terhapus dari database dan dapat di lihat pada sistem data sudah tidak ada	Hasil sesuai dengan yang diharapkan

5.4 Analisa Hasil

Setelah melakukan implementasi dan pengujian pada sistem dapat dijelaskan bahwa sistem analisis rantai pasokan pada produk berbasis *web* studi kasus di Panglong Cinta yang dirancang ini dapat membantu pihak perusahaan khususnya Admin dalam membuat data pemesanan secara tersistem. Sistem ini juga dapat membantu semua bagian menjadi lebih tersistem dan tertata rapih. Adapun kelebihan dan kelemahan dari sistem adalah sebagai berikut:

1. Kelebihan Sistem
    a. Sistem mampu menghitung jumlah pesanan material paling ekonomis untuk meminimalkan biaya pemesanan dan penyimpanan gudang.
    b. Sistem memberikan peringatan titik pemesanan kembali (*reorder point*) secara otomatis guna mencegah terjadinya kekosongan material.
    c. Sistem mempermudah pemantauan pengadaan dan mempercepat proses pemesanan material langsung kepada supplier secara terdokumentasi.
    d. Ketersediaan stok material yang selalu terkontrol memastikan proses

penjualan dan distribusi kepada pembeli menjadi lebih lancar.

2. Kekurangan sistem
    a. Sistem berfokus pada manajemen operasional internal sehingga pembeli tidak dapat memesan barang melalui aplikasi dan harus datang langsung.
    b. Sistem kurang adaptif terhadap fluktuasi lonjakan permintaan material yang sangat drastis karena sifat dasar metode EOQ yang mengasumsikan permintaan stabil.