

## Perancangan Sistem Supply Chain Management Pada PT. Toarco Jaya Coffee Berbasis Web

*Designing a supply chain management system at web-based PT. Toarco Jaya Coffee*

Michael Oktavianus<sup>1</sup>, Kasmawaru<sup>2</sup>

STMIK Dipanegara Makassar

Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 9 Makassar, Telp. (0411) 587194 – Fax. (0411) 588284, e-mail :

[michaeloktavianusdipa@gmail.com](mailto:michaeloktavianusdipa@gmail.com)<sup>1</sup>, [kasmawaruarafah@gmail.com](mailto:kasmawaruarafah@gmail.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

Seiring dengan kemajuan teknologi dan pembangunan pada zaman sekarang, tak terkecuali pada bisnis penjualan dimana pemasaran dan pengolahan data ikut memegang peranan penting. Sistem penyebaran dan pertukaran informasi yang sedang berjalan pada PT. Toarco Jaya Coffee masih menggunakan telepon dan fax. Untuk itu, penerapan sistem informasi yang baik pada proses pengolahan data dapat menjadi suatu kekuatan untuk mengikuti perkembangan zaman. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem Supply Chain Management sebagai solusi perencanaan dan pengelolaan persediaan barang yang baik, dan mengimplementasikan hasil perancangan tersebut menjadi sebuah aplikasi berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Hasil pengujiannya didasarkan pada functional requirement menunjukkan keberhasilan. Sehingga proses penyebaran informasi kepada mitra bisnis dapat secara terus menerus dan meningkatkan penjualan.

*Kata Kunci : Perancangan, Sistem, Supply, Chain*

### Abstract

Along with technological progress and development in the present, not least in the sales business where marketing and data processing play an important role. System for disseminating and exchanging information that is currently running at PT. Toarco Jaya Coffee still uses telephone and fax. For this reason, the application of a good information system in data processing can be a force to keep up with the times. This study aims to design a supply chain management system as a solution for planning and managing good, and implementing the design results into a web-based application using the PHP and MySQL programming languages. The test results are based on the functional requirements showing success. So that the process of disseminating information to business partners can continuously and increase sales.

*Keywords: Designing, System, Supply, Chain*

### 1. Pendahuluan

Supply Chain Management dalam dunia bisnis merupakan suatu pendekatan pengelolaan kegiatan-kegiatan dalam rangka memperoleh bahan mentah atau proses pembudidayaan, mentransformasikan bahan mentah tersebut (penanganan panen dan pascapanen) dan mengirimkan produk tersebut ke konsumen oleh pencari, pengumpul, dan pengecer melalui sistem distribusi, yang inti utama dalam manajemen rantai pasok adalah proses distribusi[1]

PT. Toarco Jaya Coffee merupakan salah satu produsen kopi toraja yang terletak di Pedamaran, Desa Bokin, Rantebua, Toraja Utara dan sudah beroperasi sejak 1976. PT. Toarco Jaya Coffee menjual kopinya untuk pasar domestik dan mancanegara. Perusahaan ini terus melakukan pengembangan untuk menghadapi dunia bisnis yang dinamis dan penuh persaingan. Banyaknya permintaan pelanggan menjadi tantangan tersendiri untuk selalu menjaga ketersediaan barang yang akan di distribusikan ke pelanggan, namun PT. Toarco Jaya Coffee menghadapi masalah penyuplaian barang dimana pendistribusian barang terhadap pelanggan itu masih mengalami kendala dalam penyediaan stok barang dan pelanggan dalam melakukan permintaan produk dan barang mengalami kesulitan terutama lokasinya yang berada jauh sehingga kapanpun dan dimanapun pelanggan tidak bisa dalam melakukan permintaan barang dan juga permintaan pelanggan tidak sebanding dengan jumlah ketersediaan barang yang sering kali kosong. Demi menjaga ketersediaan barang di gudang mengharuskan PT. Toarco Jaya Coffee membuat perencanaan dan pengelolaan persediaan barang yang baik agar perusahaan dapat melayani pelanggan.

PT. Toarco Jaya Coffee sampai saat ini belum menggunakan sistem *supply chain management* yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. PT. Toarco Jaya Coffee masih menggunakan cara manual yaitu masih mencatat di buku dan menggunakan via telepon untuk menyuplai dan mendistribusikan barang ke pelanggan yang menyebabkan proses untuk melayani permintaan pelanggan menjadi terhambat. Resiko yang dihadapi bila perusahaan tidak mampu melayani permintaan pelanggan adalah perusahaan akan kehilangan peluang untuk memperoleh profit, bahkan lebih parah lagi dapat berujung pada beralihnya pelanggan ke pesaing. Sebaliknya apabila perusahaan menjaga level persediaan yang tinggi, maka terdapat biaya penyimpanan yang tinggi yang harus dibayarkan. Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk meminimalisasi permasalahan yang dihadapi adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka penulis memilih judul “**Perancangan Sistem Supply Chain Management Pada PT. Toarco Jaya Coffee Berbasis Web**”

## 2Metode Penelitian

### 2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian pustaka dan penelitian lapangan. Di tempat penelitian, penulis melakukan wawancara dan observasi.

### 2.2 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan suatu data beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu :

- a. Wawancara, yaitu melakukan Tanya jawab secara langsung dengan berbagai pihak yang kompeten agar dapat mengetahui permasalahan yang dibahas.
- b. Pengamatan langsung, yaitu teknik pengumpulan data dengan langsung melihat kegiatan yang berjalan pada PT. Toarco Jaya Coffee.
- c. Penelitian Pustaka, yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan berbagai referensi-referensi serta literature-literatur dari berbagai sumber.
- d. Pengambilan sampel, yaitu proses pengambilan data-data laporan manual yang ada di tempat penelitian.

### 2.3 Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem tersebut terdiri atas input, proses dan output. Input adalah data masukan dan output adalah data yang dihasilkan berupa informasi. Terdapat dua kelompok di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponennya atau elemennya[2].

### 2.4 Pengertian Supply Chain Management

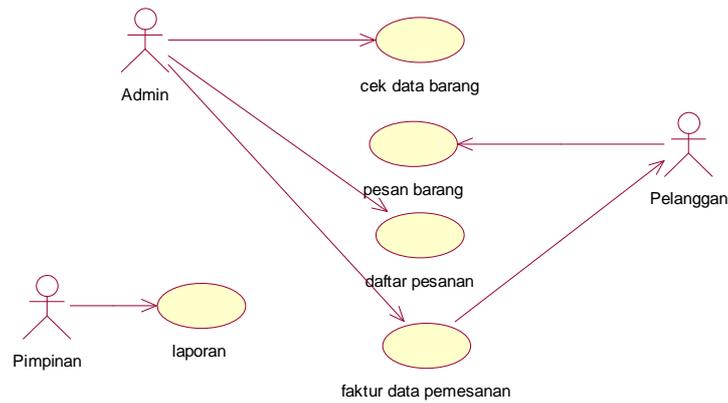
*Supply chain management* adalah metode, alat dan cara pengelolaan suatu hubungan supply chain diantara perusahaan-perusahaan terkait, sehingga dapat bekerja sesuai dengan yang diharapkan[3]. *SCM* melakukan pendekatan kolaborasi antar sistem yang bekerja didalam tiap perusahaan yang berada didalamnya, sehingga diperlukan suatu protokol yang mampu menjembatani perbedaan-perbedaan yang ada diantara platform sistem yang dipakai oleh tiap-tiap perusahaan tersebut. Pendekatan kolaborasi *SCM* lebih menitik beratkan pada cakupan eksternal dengan perusahaan-perusahaan partner, bukan internal antar divisi didalam perusahaan tersebut.

## 3.Hasil dan Pembahasan

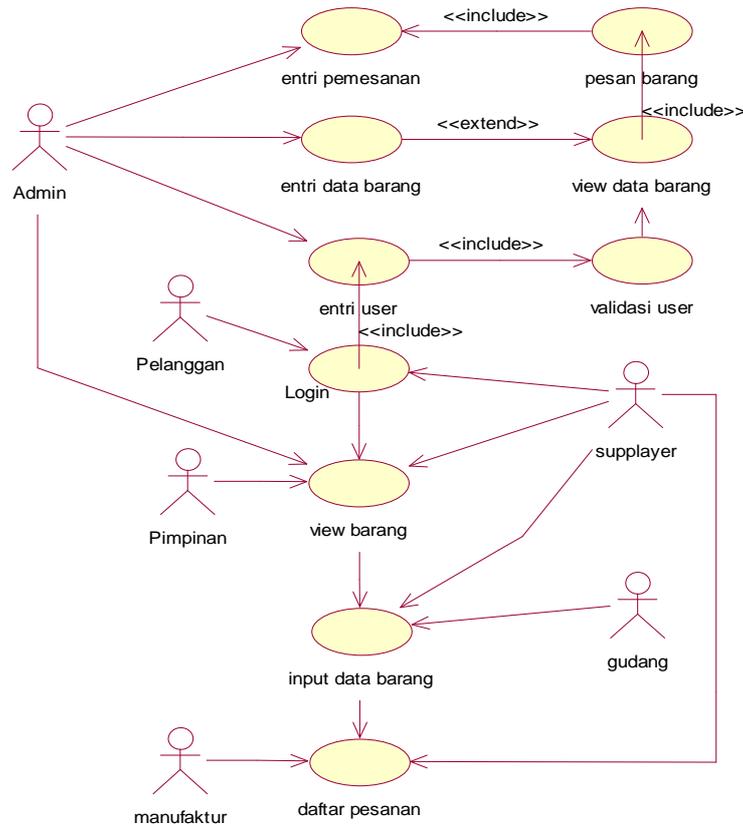
*Use Case Diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem[4]. Sebuah *use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case* merupakan sebuah pekerjaan tertentu. Seorang atau aktor adalah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Sebuah *use case* dapat mengfungsionalitas *use case* lain sebagai bagian dari proses dalam dirinya. Secara umum diasumsikan bahwa *use case* yang di-include akan dipanggil setiap kali *use case* yang meng-include dieksekusi secara normal. Sebuah *use case* dapat di include oleh lebih dari satu *use case* lain. Selama tahap desain *use case diagram* menetapkan perilaku sistem saat diimplementasikan. Gambar 3.1 merupakan Use Case Diagram dari Sistem yang berjalan dan gambar 3.2 merupakan *use Case Diagram* dari sistem yang diusulkan.

*Class diagram* menunjukkan hubungan antar *class* dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan. Gambar 3.3 menunjukkan Class Diagram Untuk Menu Admin dan gambar 3.4 menunjukkan Class Diagram Memesan Barang.

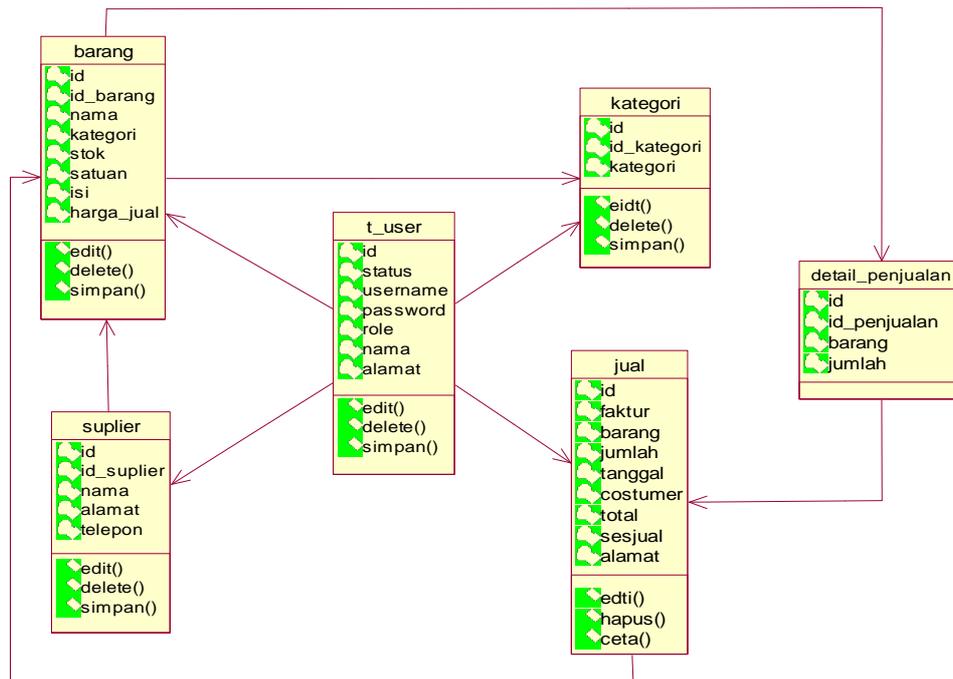
*Sequence Diagram* menggambarkan interaksi antar objek didalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa pesan yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atas dimensi *vertical* (waktu) dan dimensi *horizontal* (objek-objek yang terkait). Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan Use Case. Gambar 3.5 menunjukkan *Sequence Diagram* untuk Menu Admin dan gambar 3.6 menunjukkan *Sequence Diagram* Konsumen.



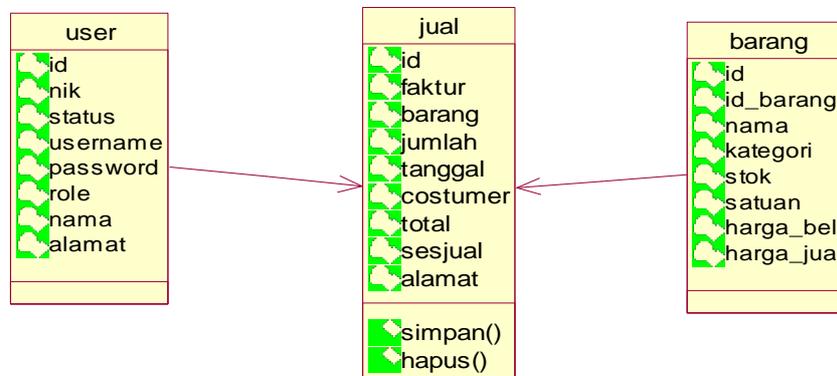
Gambar 3.1 Use Case Sistem Yang Berjalan



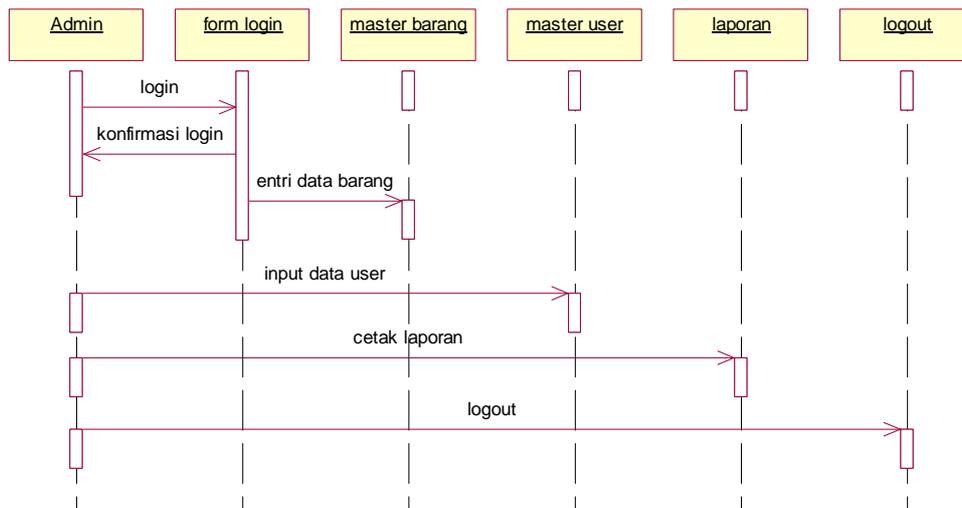
Gambar 3.2 Use Case Sistem Yang Diusulkan



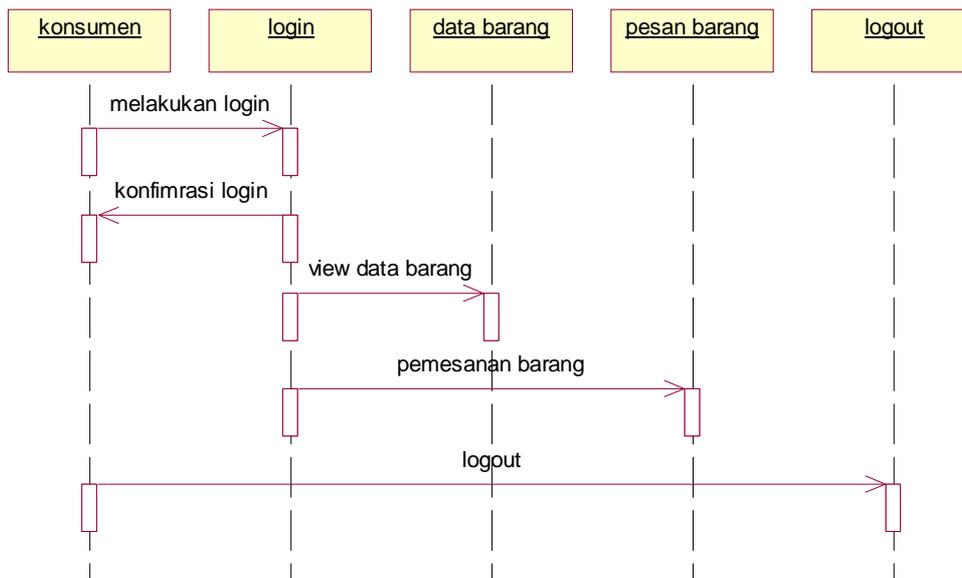
Gambar 3.3 Class Diagram Untuk Menu Admin



Gambar 3.4 Class Diagram Memesan Barang



Gambar 3.5 Sequence Diagram untuk Menu Admin

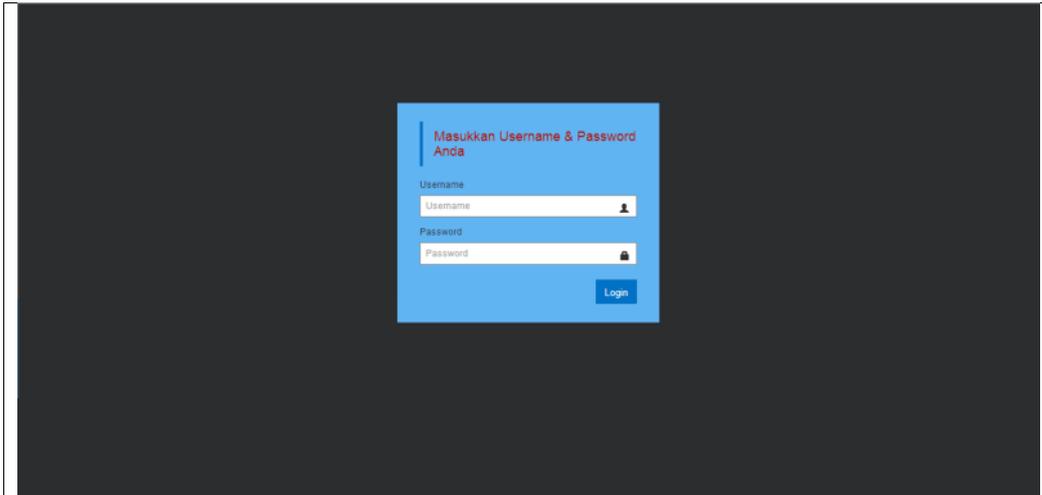


Gambar 3.6 Sequence Diagram Konsumen

**3.1 Pengujian Login Admin**

Tabel 3.1 Pengujian Proses Autentifikasi User

Test Factor	Hasil	Keterangan
Mampu autentifikasi sebelum masuk sistem	✓	Berhasil melakukan autentifikasi user dan Password
Screen Shoot		

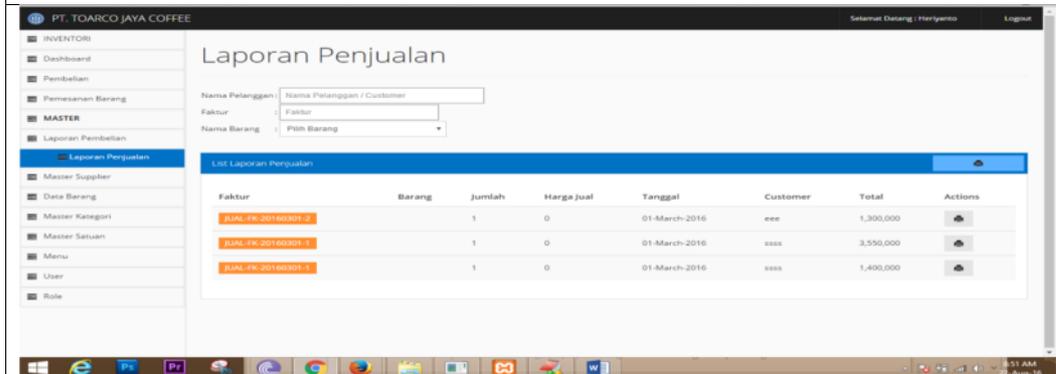


### 3.2 Pengujian Untuk Menampilkan Data Penjualan

Tabel 3.2 Pengujian Proses Menampilkan Data Penjualan

Test Factor	Hasil	Keterangan
Mampu menampilkan data Penjualan	✓	Berhasil menampilkan Data Penjualan

Screen Shoot

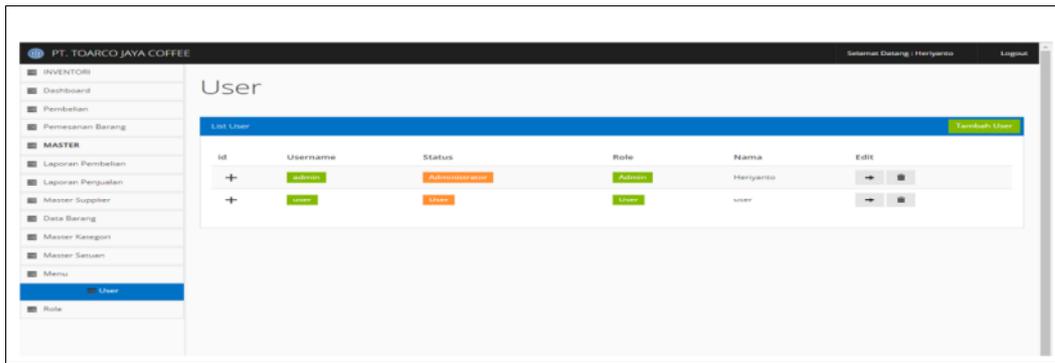


### 3.3 Pengujian Mampu Menampilkan Data User

Tabel 3.3 Pengujian proses menampilkan data user

Test Factor	Hasil	Keterangan
Mampu menampilkan data user	✓	Berhasil menampilkan data user

Screen Shoot

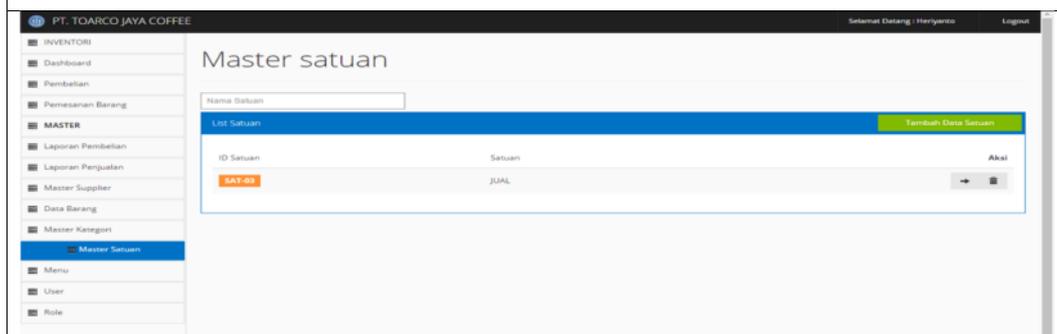


3.4 Pengujian Mampu Untuk Tambah Data Kategori

Tabel 3.4 Pengujian Proses menampilkan data kategori

Test Factor	Hasil	Keterangan
Mampu menampilkan proses tambah data satuan	✓	Berhasil menampilkan proses tambah data satuan

Screen Shoot

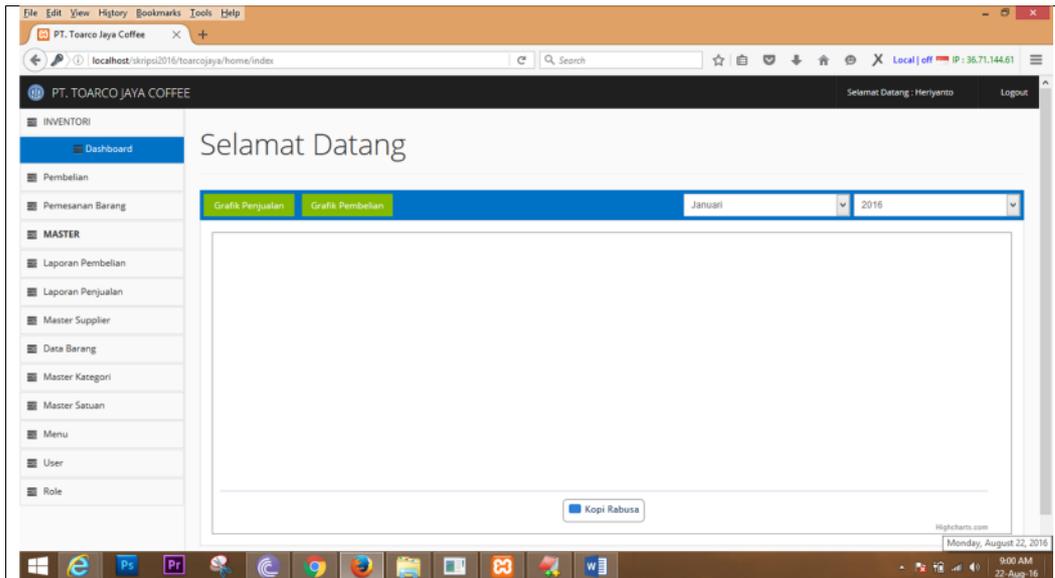


3.5 Pengujian Pada Mozilla Firefox

Tabel 3.5 Pengujian pada mozilla firefox

Test Factor	Hasil	Keterangan
Mampu tampil dengan normal di mozilla firefox	✓	Berhasil tampil normal di mozilla firefox

Screen Shoot

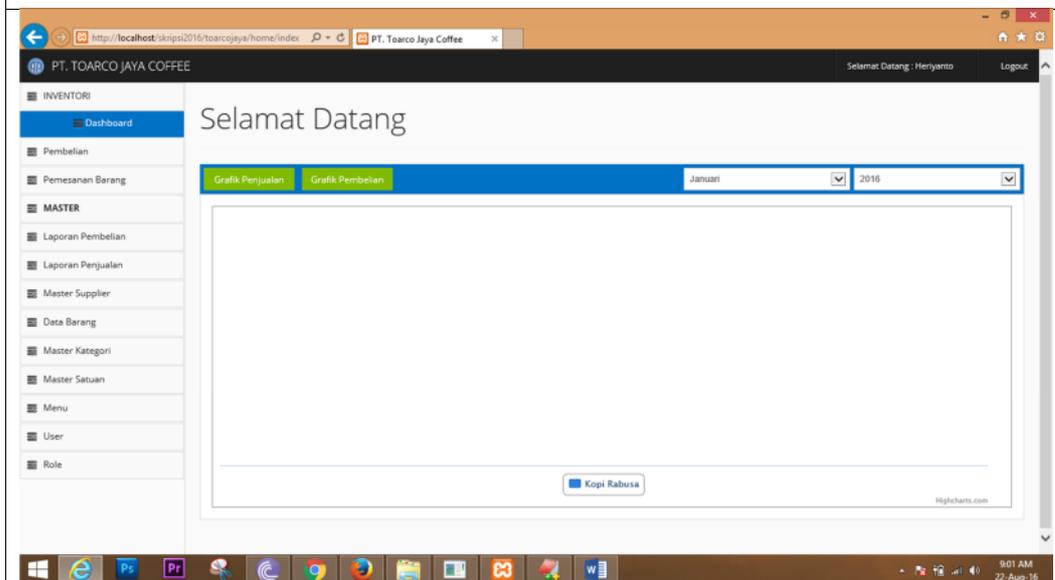


### 3.6 Pengujian Pada *Internet Explorer*

Tabel 3.6 Pengujian pada *Internet Explorer*

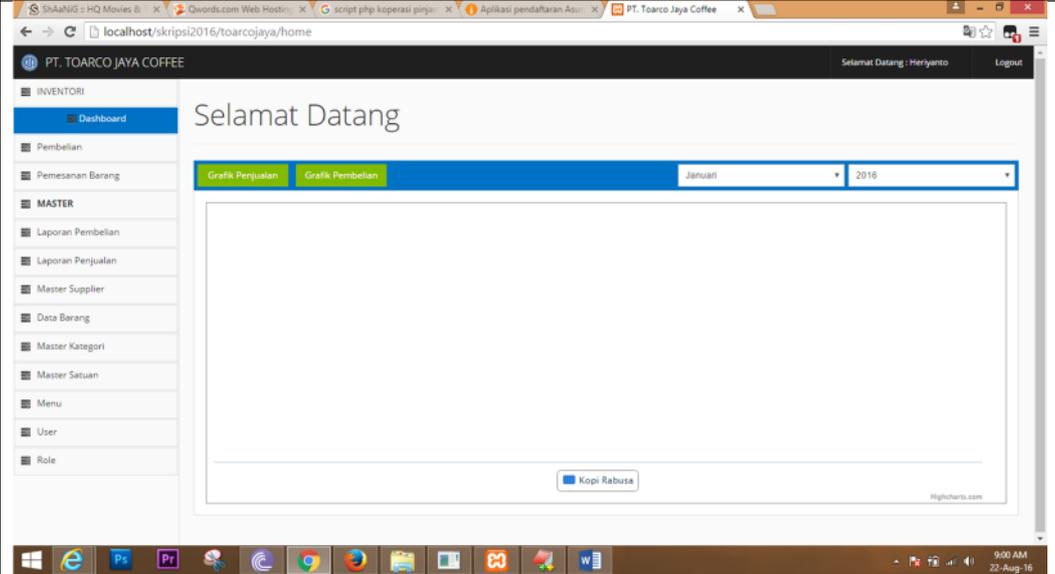
Test Factor	Hasil	Keterangan
Mampu tampil dengan normal di <i>internet explorer</i>	✓	Berhasil tampil normal di <i>internet explorer</i>

#### Screen Shoot



3.7 Pengujian Pada *Google Chrome*

Tabel 3.7 Pengujian Pada *Google Chrome*

Test Factor	Hasil	Keterangan
Mampu tampil dengan normal di <i>google chrome</i>	✓	Berhasil tampil normal di <i>google chrome</i>
Screen Shoot		
		

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang didasarkan pada functional requirement menunjukkan keberhasilan. Sehingga proses penyebaran informasi kepada mitra bisnis dapat secara terus menerus, penyediaan stok barang dan pendistribusian barang dapat teratasi serta dapat meningkatkan penjualan.

Daftar Pustaka

[1]. Agi, Hindasah. Sistem Supply Chain Management Pada Perusahaan Nasional. Yogyakarta: Andi, 2012.

[2]. Sutabri, Tata. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi, 2015.

[3]. Pujawan, I Nyoman, dan Mahendrawathi. Supply Chain Management. Edisi 3. Yogyakarta: Andi, 2017: 7-8.

[4]. Kristanto, Andri. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta: Gava Media, 2009.