SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEB PADA PT. JNE EXPRESS

Sujarwo[1)*], Muhammad Fathoni[2)]

[1] Politeknik Unggul LP3M Medan
[2] Politeknik Ganesha

Email: sujarwo2268@gmail.com[1], mhd.fathoni@gmail.com[2]

ABSTRAK - Perkembangan teknologi informasi yang pesat saat ini menuntut setiap perusahaan jasa pengiriman untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan data serta pelayanan kepada pelanggan. PT. JNE Express sebagai perusahaan jasa ekspedisi memerlukan sistem yang mampu mempermudah proses pengiriman barang, mulai dari pencatatan data pelanggan, pelacakan paket, hingga laporan pengiriman secara real time. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pengiriman barang berbasis web yang dapat mempermudah proses administrasi dan pelayanan pelanggan di PT. JNE Express. Metode penelitian yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model Waterfall, yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi berbasis web yang mampu mengelola data pengiriman secara terintegrasi, menampilkan status pengiriman secara otomatis, serta menyediakan laporan pengiriman yang akurat dan cepat. Dengan adanya sistem ini, proses operasional di PT. JNE Express menjadi lebih efektif, efisien, dan transparan bagi pihak manajemen maupun pelanggan.
Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengiriman Barang, Web, PT. JNE Express, Waterfall.

ABSTRACT- *The rapid development of information technology currently demands that every delivery service company improve the effectiveness and efficiency of data management and customer service. PT. JNE Express, as an express delivery service company, requires a system that can streamline the delivery process, from recording customer data and tracking packages to generating real-time delivery reports. This study aims to design and develop a web-based delivery information system that can streamline administrative and customer service processes at PT. JNE Express. The research methods used included observation, interviews, and literature review. The system development method employed was the Waterfall model, which comprises five stages: needs analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The result of this study is a web-based information system capable of managing delivery data in an integrated manner, automatically displaying delivery statuses, and providing accurate and timely delivery reports. With this system, operational processes at PT. JNE Express become more effective, efficient, and transparent for both management and customers.*

Keywords: Information System, Delivery, Web, PT. JNE Express, Waterfall.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang bisnis dan jasa pengiriman barang. Saat ini, hampir seluruh kegiatan operasional perusahaan dituntut untuk memanfaatkan sistem informasi berbasis digital agar dapat bekerja secara efektif, efisien, dan terintegrasi. Salah satu sektor yang sangat memerlukan dukungan teknologi informasi adalah jasa pengiriman barang, di mana kecepatan, ketepatan, dan keakuratan informasi menjadi faktor utama dalam memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan.

PT. JNE Express merupakan salah satu perusahaan jasa ekspedisi terkemuka di Indonesia yang bergerak di bidang pengiriman dan logistik. Dalam menjalankan aktivitasnya, JNE memiliki proses pengiriman yang kompleks, mulai dari penerimaan barang, pencatatan data pengirim dan penerima, pelacakan status pengiriman, hingga konfirmasi penerimaan barang oleh pelanggan. Proses tersebut membutuhkan sistem yang mampu mengelola data secara terintegrasi dan real-time agar dapat meminimalkan kesalahan pencatatan serta meningkatkan kecepatan pelayanan.

Namun, pada kenyataannya, masih terdapat kendala dalam pengelolaan data pengiriman di beberapa cabang JNE yang belum sepenuhnya terkomputerisasi. Penggunaan sistem manual seperti pencatatan data dalam bentuk formulir atau spreadsheet sering menyebabkan keterlambatan informasi, kesalahan input data, serta kesulitan dalam melakukan pelacakan status barang. Hal ini dapat menurunkan tingkat kepuasan pelanggan serta menghambat efisiensi operasional perusahaan.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi pengiriman barang berbasis web yang mampu mengotomatisasi proses pencatatan, pelacakan, dan pelaporan pengiriman barang secara online. Sistem ini memungkinkan pelanggan untuk melakukan pengecekan status pengiriman secara mandiri melalui website, sementara pihak admin dapat dengan mudah memperbarui data dan memantau aktivitas pengiriman secara real-time. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses bisnis PT. JNE Express dapat berjalan lebih cepat, akurat, dan transparan.

Selain itu, penerapan sistem informasi berbasis web juga sejalan dengan era digitalisasi industri 4.0, di mana integrasi teknologi menjadi kebutuhan utama untuk meningkatkan daya saing perusahaan. Sistem informasi yang baik tidak hanya membantu efisiensi operasional, tetapi juga menjadi sarana strategis dalam meningkatkan kualitas layanan dan kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Sistem Informasi Pengiriman Barang Berbasis Web pada PT. JNE Express" sebagai upaya untuk merancang dan mengimplementasikan sistem yang dapat membantu perusahaan dalam mengoptimalkan proses pengiriman barang serta memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam memperoleh informasi secara cepat dan akurat.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam mengumpulkan data adalah :

1. Observasi

Melakukan peninjauan langsung ke tempat penilitian untuk mengumpulkan data yang berkaitan langsung dengan judul penelitian.

2. Studi Pustaka

Melakukan tinjauan pustaka untuk mendapatkan informasi berupa data, tulisan, keterangan melalui buku atau sumber informasi lainnya sebagai pendukung landasan teori dalam menyusun penelitian ini.

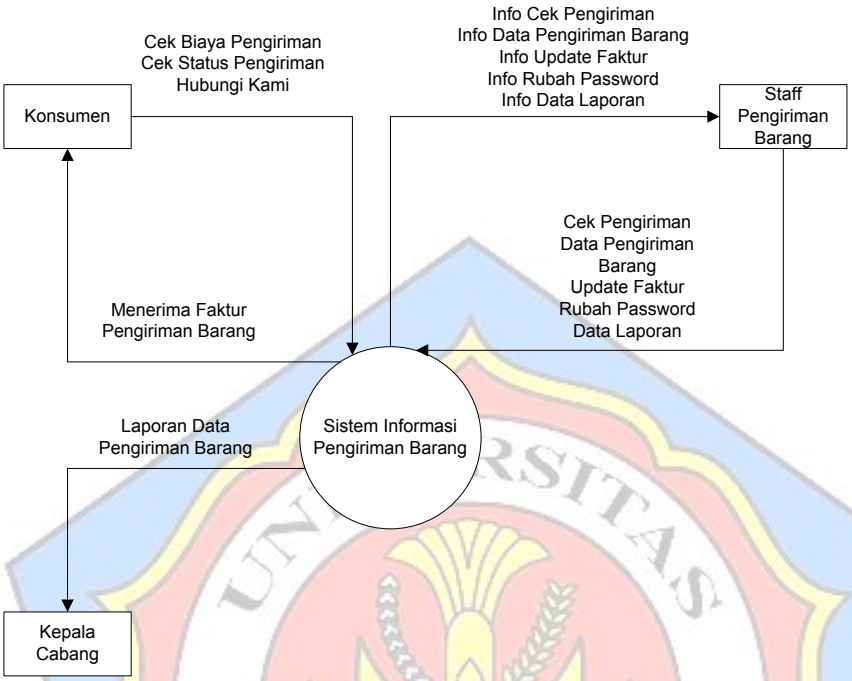
3. Analisa dan Perancangan Sistem

Pengumpulan data melalui analisis sistem yang sedang berjalan, dan membuat rancangan sistem yang akan diusulkan melalui alat bantu perancangan sistem informasi seperti diagram konteks, DFD, ERD, desain tabel, relasi antar tabel,desain tampilan dan formulir, dan flowchart.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagram Konteks

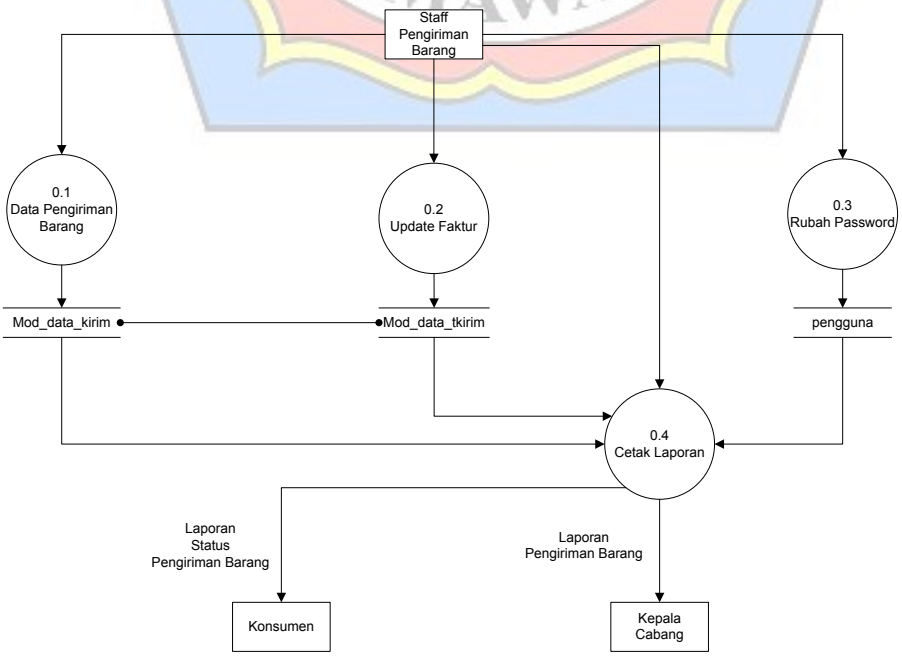
Pada diagram konteks yang dibuat dapat diketahui entitas-entitas luar yang berhubungan dengan sistem tersebut, dari gambar 4.1 di atas dapat digambarkan diagram konteks sebagai berikut :



Gambar 4.2. Diagram Konteks

Data Flow Diagram (DFD)

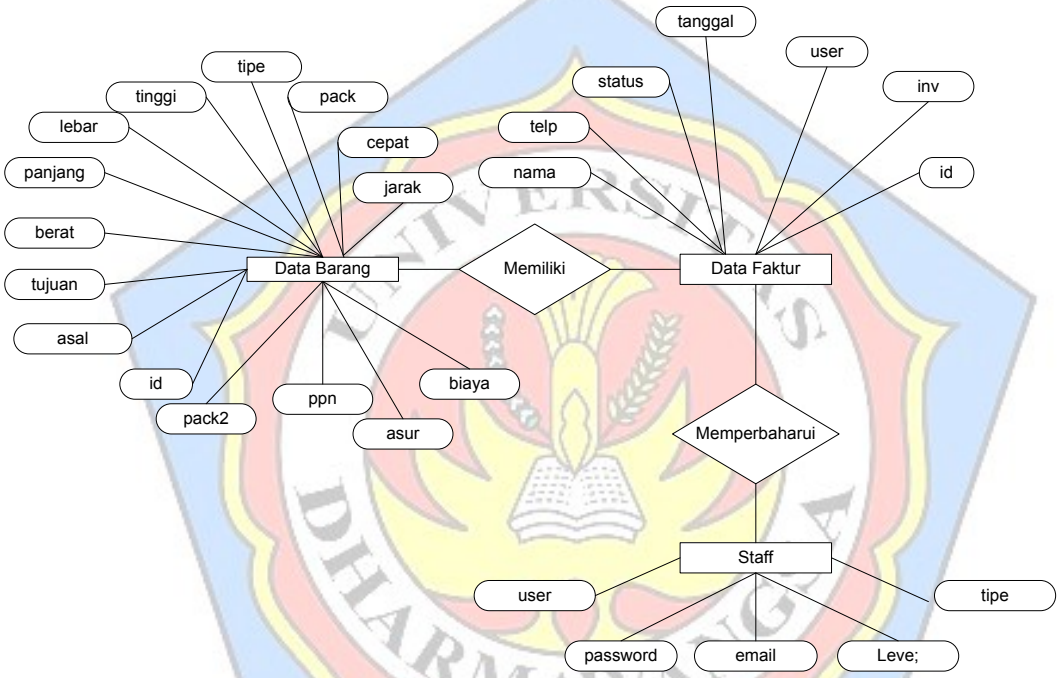
Berdasarkan Aliran Sistem Informasi pada Gambar 4.1. dan diagram konteks pada Gambar 4.2. maka dibuat *Data Flow Diagram* sebagai berikut :



Gambar 4.3. Data Flow Diagram

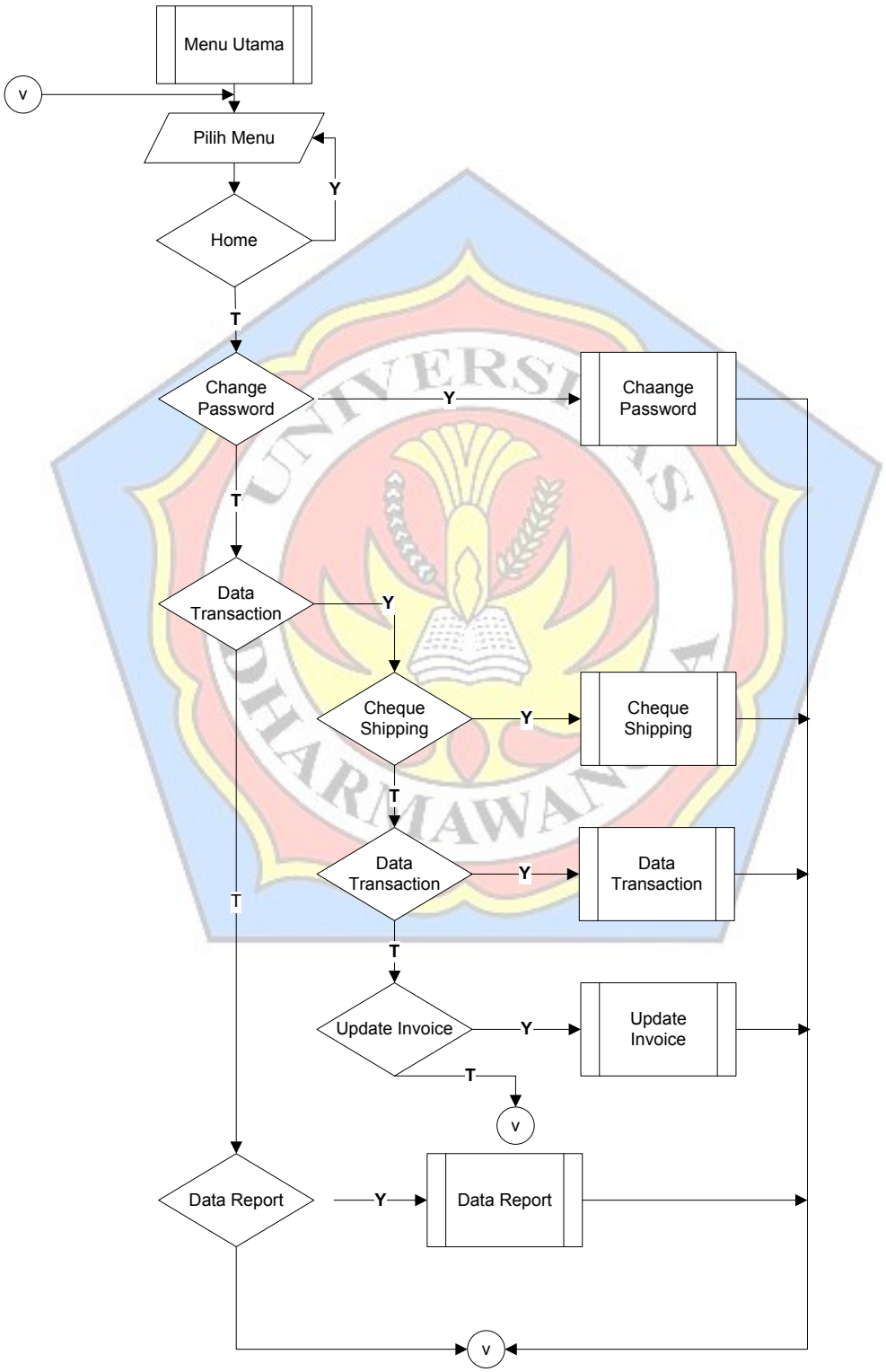
Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram digunakan untuk menggambarkan relasi antar entitas dengan tujuan untuk memperjelas hubungan antar entitas. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas-entitas yang saling berhubungan.



Gambar 4.4. Entiy Relationship Diagram

Flowchart Menu Utama

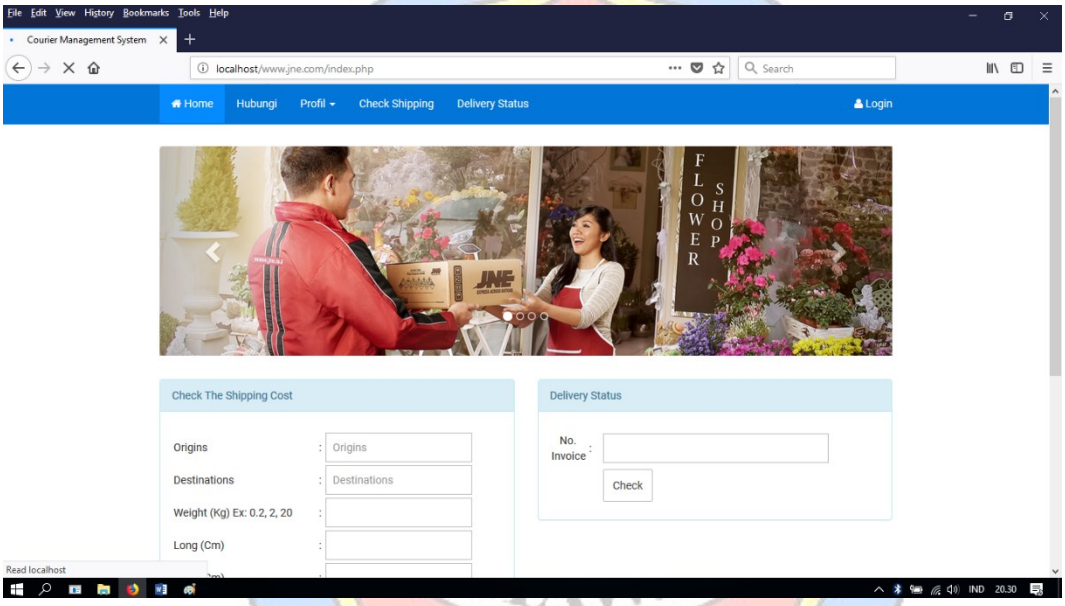


Gambar 4.18. Flowchart Menu Utama

Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap pengujian dimana desain sistem dapat berjalan dengan baik. Rancangan form yang telah dibuat cukup sesuai untuk mengimplementasikan sistem, sehingga tidak membutuhkan banyak perubahan. Berikut ini langkah-langkah dari pemakaian Sistem Informasi Pengiriman Barang. Berikut sub-sub pembahasan pemakaian aplikasi ini :

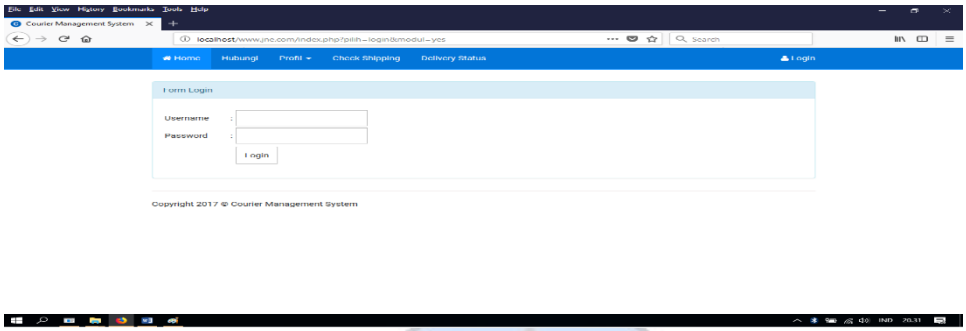
Halaman Utama



Gambar 4.24. Halaman Utama

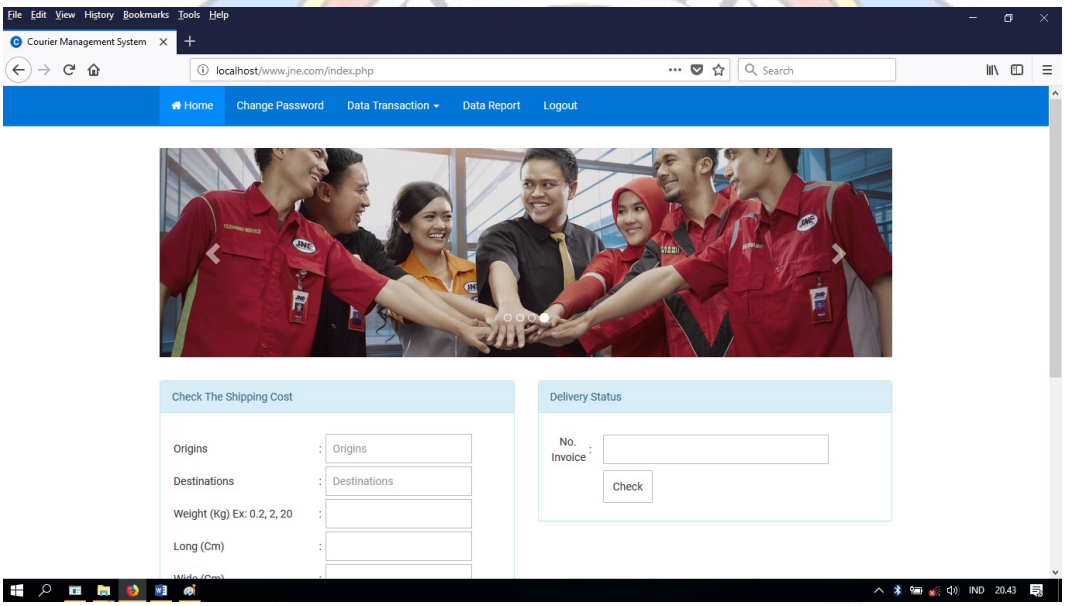
Halaman Login

Halaman login ini adalah halaman yang digunakan oleh staff dengan menginputkan username dan password yang sesuai agar dapat masuk ke menu utama. Halaman Login ini untuk mengontrol agar hanya orang yang berhak saja yang dapat mengakses aplikasi ini. Jika orang tersebut tidak memiliki wewenang, maka ia tidak akan dapat membuka web ini. Hal ini untuk menjaga keamanan data. Tampilan dari halaman login ini dapat dilihat sebagai pada



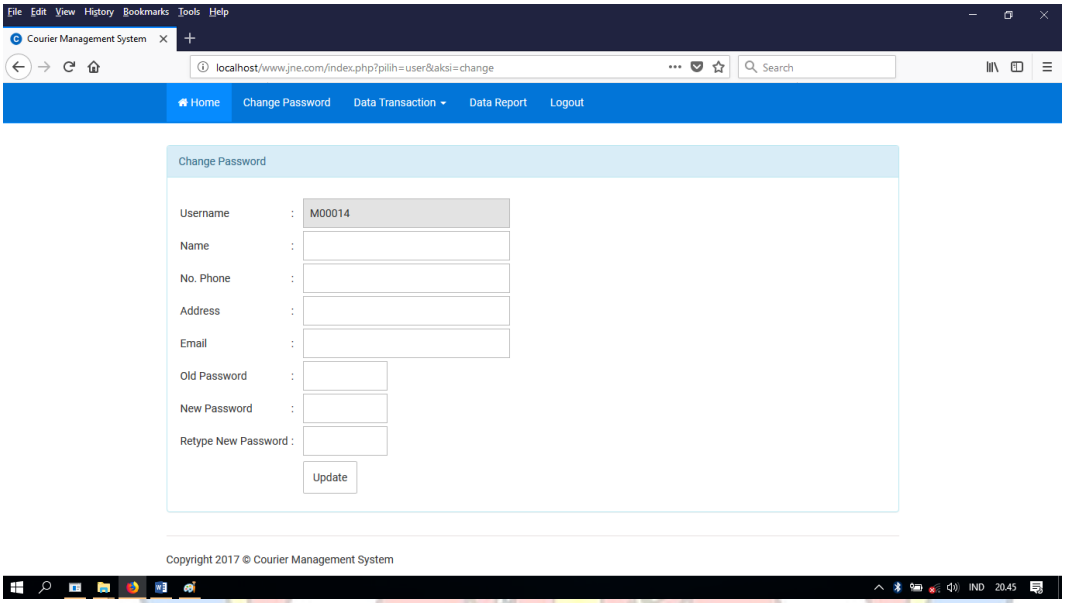
Gambar 4.25. Halaman Login

Halaman Menu Staff



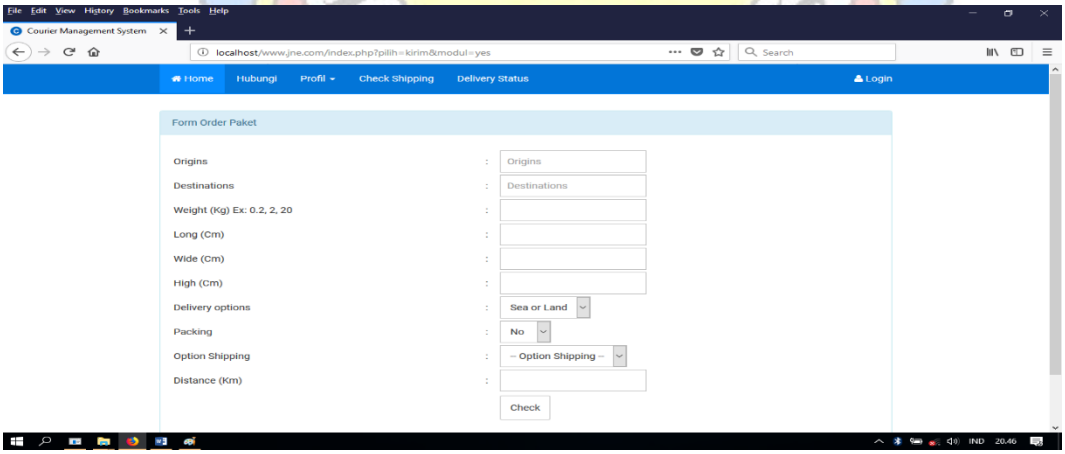
Gambar 4.25. Halaman Staff

Halaman Change Password



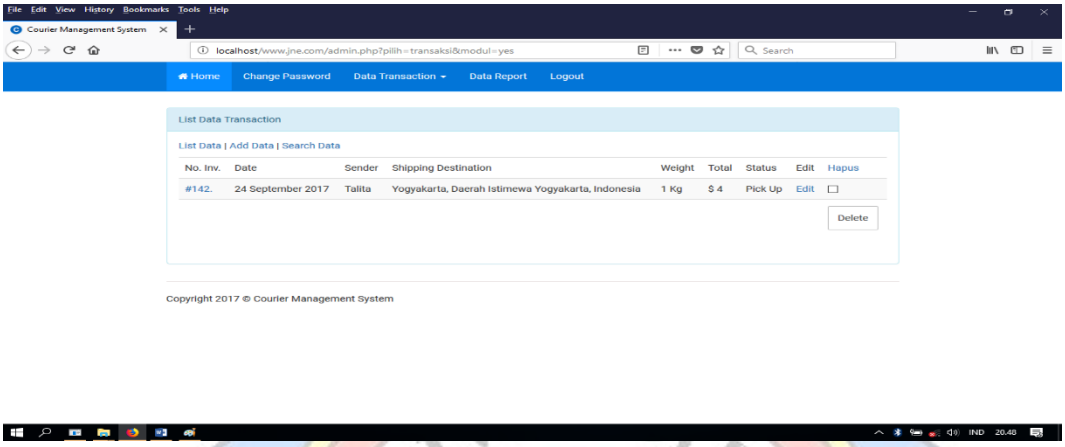
Gambar 4.26. Halaman Change Password

Halaman Cheque Shipping



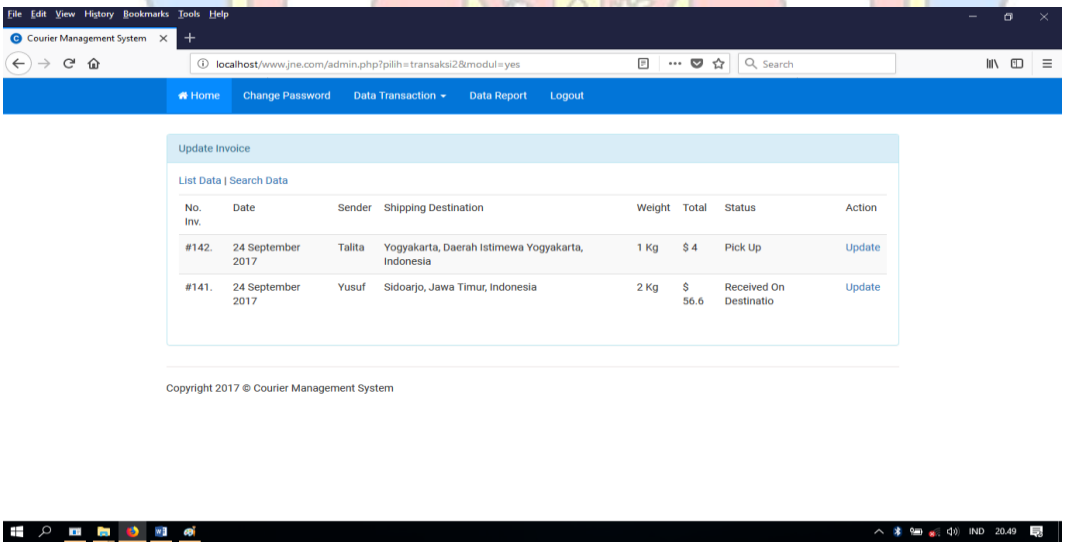
Gambar 4.27. Halaman Cheque Shipping

Halaman Data Transaction



Gambar 4.28. Halaman Data Transaction

Halaman Update Invoice



Gambar 4.29. Halaman Update Invoice

SIMPULAN

1. Pengolahan data pengiriman barang berbasis web dapat dilakukan di PT. JNE Express.
2. Sistem informasi pengiriman barang web yang dirancang dapat dipergunakan di PT. JNE Express
3. Implementasi sistem informasi pengiriman barang yang dirancang membutuhkan izin untuk proses penggunaannya karena PT.JNE Express telah memiliki sistem informasi.

DAFTAR PUSTAKA

Adi Prasetyo, 2014. Buku Sakti Web Master. Mediakita.Jakarta

Agus Mulyanto. 2009. Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Pustaka Pelajar. Yogyakarta

Cristhoper H Lovelock dan Lauren K. Wright, 2012, Manajemen Pemasaran Jasa, Alih bahasa Agus Widyantoro. PT. INDEKS. Jakarta

Jogiyanto. 2010. Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur dan Aplikasi Bisnis. Andi. Yogyakarta.

Mustakini; Hartono, Jogiyanto. 2009. Sistem Informasi Teknologi. Andi Offset. Yogyakarta

Paryati dan Yosef Murya Kusuma Ardhana. 2008. Sistem Informasi. Ardana Media, Yogyakarta

Rusdiana dan Irfan. 2014. Sistem Informasi Manajemen. Penerbit Pustaka Setia. Jakarta

Sutarman. 2012. Buku Pengantar Teknologi Informasi. Bumi Aksara. Jakarta

Tata Sutabri. 2012. Analisis Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta

Wahana Komputer. 2010. Panduan Belajar MySQL Database Server. Media Kita. Jakarta Selatan.