

SISTEM DOCUMENT BILL OF LADING BERBASIS WEB

Marlina Bahar

Fakultas teknik UPI Y.A.I Jl. Salemba 7/9 Jakarta Pusat

linabahar@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini membahas proses pembuatan dokumen pengiriman barang melalui jalur laut ataupun jalur udara yang biasa dinamakan dengan bill of lading. Dokumen ini yang sering terjadi hambatan bagi pengirim barang maupun pengantar barang dikarenakan dokumen tersebut sering masih manual yang hanya diketik di computer sehingga terjadi kerusakan maupun hilang dari dokumen tersebut maka pihak pengirim maupun penerima tidak memiliki copy dokumen tersebut. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut maka dibangunlah suatu sistem dokumen bill of lading berbasis web dengan tujuan mempermudah pengiriman barang ke suatu tujuan dengan berbasis web sehingga pengirim maupun penerima dapat membuka web tersebut dan mencetak kembali apabila dibutuhkan. Metode yang dibangun untuk merancang sistem ini menggunakan metode spiral dengan 6 (enam) tahap dan hasil dari pembahasan tersebut adalah aplikasi ini dibangun untuk 2 (dua) user yaitu klien maupun pegawai. Dalam aplikasi ini menu yang dibangun adalah *login*, *booking sailing schedule*, proses *booking*, dan *bill of lading*.

Kata kunci : dokumen pengiriman barang, pengirim barang, pengantar barang, sistem dokumen *bill of lading* berbasis web, metode spiral.

1. PENDAHULUAN

Bill of Lading (B/L) merupakan sebuah dokumen dalam bentuk tanda terima barang yang telah dimuat di dalam kapal laut yang menjadi tanda bukti kepemilikan barang. Biasanya dapat pula di jadikan bukti adanya kontrak atau perjanjian pengangkutan barang melalui laut. Bill of Lading dapat dikatakan sebagai dokumen pengapalan yang paling penting karena mempunyai sifat jaminan atau pengamanan.

Kepemilikan barang haruslah memiliki bukti tanda penerimaan barang, dimana barang-barang yang diterima oleh pengangkut (carrier) dari shipper (pengirim barang atau eksportir) ke suatu tempat tujuan dan selanjutnya menyerahkan barang-barang tersebut kepada pihak penerima (consignee atau importir).

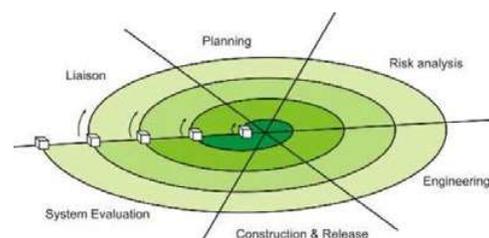
Mekanisme pengiriman dokumen yang dilakukan oleh ekspor dengan mengirim dokumen dan menagih sendiri langsung kepada importir, dalam kondisi normal, importir setelah menerima dokumen akan segera membayar kepada eksportir, sehingga eksportir tidak dirugikan. Akan tetapi yang sering terjadi dalam prakteknya, importir setelah menerima dokumen akan langsung mengambil barang dulu dan beberapa hari / bulan kemudian baru akan membayar kepada eksportir. Dalam hal ini jelas bahwa eksportir dirugikan, dan sulit bagi eksportir untuk melakukan pengusutan, sehingga untuk mempermudah proses pengiriman tersebut maka di butuhkan suatu media pendukung agar

proses dokumen tidak terlambat dan lambat, media tersebut adalah SISTEM DOCUMENT BILL OF LADING BERBASIS WEB dengan tujuan untuk memudahkan pembuatan dokumen billing of lading klien, sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

Permasalahan yang dibahas dalam penulisan ini adalah cara merancang sistem yang dapat mempermudah klien dalam pengambilan dokumen billing of lading yang telah diterbitkan oleh perusahaan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Jalannya penelitian dimulai dari tahap identifikasi masalah dan studi literatur, identifikasi kebutuhan sistem, pengembangan sistem, implementasi dan pengujian sistem. Tahapan penelitian diperlihatkan pada Gambar 2.1 yaitu model SPIRAL.



Gambar 2.1 model SPIRAL

Tahap-tahap model ini adalah 1) tahap Liaison: pada tahap ini dibangun komunikasi yang

baik dengan calon pengguna/pemakai; 2) tahap Planning (perencanaan): pada tahap ini ditentukan sumber-sumber informasi, batas waktu dan informasi-informasi yang dapat menjelaskan proyek; 3) tahap Analisis Resiko: mendefinisikan resiko, menentukan apa saja yang menjadi resiko baik teknis maupun manajemen; 4) tahap Rekayasa (engineering): pembuatan prototype; 5) tahap Konstruksi dan Pelepasan (release): pada tahap ini dilakukan pembangunan perangkat lunak yang dimaksud, diuji, diinstal dan diberikan sokongan-sokongan tambahan untuk keberhasilan proyek; 6) tahap Evaluasi: Pelanggan/pemakai/pengguna biasanya memberikan masukan berdasarkan hasil yang didapat dari tahap engineering dan instalasi. Metode pengembangan sistem menggunakan UML (Unified Modelling Language).

3. LANDASAN TEORI

Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang dijalankan melalui browser. Aplikasi seperti ini pertama kali dibangun hanya dengan menggunakan bahasa yang disebut dengan HTML (HyperText Markup Language) dan protokol yang digunakan dinamakan HTTP (HyperText Transfer Protokol). Namun, tentu saja hal seperti ini memiliki kelemahan. Semua perubahan harus dilakukan pada level aplikasi. Pada perkembangan berikutnya, sejumlah skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML. Pada saat ini, banyak skrip seperti itu antara lain yaitu PHP, ASP, ASP.NET sedangkan contoh yang berupa objek antara lain adalah applet (Java).

Pengembangan kemampuan HTML, yakni dengan menggunakan perangkat lunak tambahan, perubahan informasi dalam halaman-halaman web dapat ditangani melalui perubahan data bukan melalui program. Sebagai implementasinya, aplikasi web dapat dikoneksikan ke database.

Website biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain yang tempatnya berada di dalam World Wide Web (www) di internet. Sebuah Web Page adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protocol yang bisa menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser. Semua publikasi dari website-website tersebut dapat membentuk sebuah jaringan informasi yang sangat besar.

Bill of Lading

Bill of Lading adalah dokumen perjalanan barang melalui laut/dokumen pengapalan yang menyatakan bukti penerimaan barang bukti kepemilikan barang dan bukti adanya kontrak/perjanjian pengangkutan di dalam kapal laut. Selain itu sebagai tanda bukti kepemilikan

barang dan bukti adanya kontrak atau perjanjian pengangkutan barang melalui laut.

Penggunaan B/L sebagai bagian dari dokumen yang dibutuhkan dalam perdagangan ekspor impor melibatkan berbagai pihak yaitu shipper yaitu pihak yang bertindak sebagai beneficiary, consignee yaitu pihak yang diberitahukan tentang tibanya barang-barang; Notify party yaitu pihak yang ditetapkan dalam L/C, Carrier yaitu pihak pengangkutan atau perusahaan pelayaran.

Fungsi B/L yaitu 1) Bukti tanda penerimaan barang, yaitu barang-barang yang diterima oleh pengangkut (carrier) dari shipper (pengirim barang atau eksportir) ke suatu tempat tujuan dan selanjutnya menyerahkan barang-barang tersebut kepada pihak penerima (consignee atau importir); 2) Bukti pemilikan atas barang (document of title), yang menyatakan bahwa orang yang memegang B/L merupakan pemilik dari barang-barang yang tercantum pada B/L; 3) Bukti perjanjian pengangkutan dan penyerahan barang antara pihak pengangkut dengan pengiriman.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Yang Berjalan

Analisis yang dilakukan penulis dalam penelitian ini berdasarkan wawancara langsung kepada petugas admin dan pelanggan serta pihak lain yang terlibat pada proses booking sailing schedule sampai dengan penerbitan bill of lading. Setelah dianalisis, alur kerja pada perusahaan tersebut adalah sebagai berikut Untuk melakukan booking sailing schedule masih dilakukan dengan cara konvensional, seperti klien mengirim email dan menelepon customer service

Proses penerbitan bill of lading dimulai dari staff document mencatat data booking klien kedalam form bill of lading yang ditanda tangani oleh manager document, selanjutnya document bill of lading dikirim ke klien Dalam pembuatan laporan petugas admin harus merekap secara manual, yaitu dengan mengecek data pada buku laporan secara satu – persatu..

Identifikasi Masalah

Pada deskripsi analisis diatas ditemukan masalah yang mendasar, yaitu tidak adanya sistem informasi penerbitan bill of lading yang terkomputerisasi. Beberapa masalah lain yang ditemukan diantaranya 1) Kurangnya keefektifan pada masing – masing petugas dalam menjalankan perannya masing – masing; 2) Sering terjadi keterlambatan dalam penerbitan bill of lading sehingga sistem informasi penerbitan bill of lading dapat berjalan dengan lancar tanpa timbul suatu permasalahan maka perlu adanya perbaikan dan pengembangan sistem, dari yang menggunakan cara manual ke sistem yang terkomputerisasi sehingga

tercipta suatu sistem baru yang lebih efisien dalam penggunaannya.

Analisis Kebutuhan

Berdasarkan masalah diatas, maka jelas sekali sistem informasi penerbitan bill of lading sangat diperlukan, guna menghindari terjadinya kesalahan dalam proses penginputan data kedalam sistem

Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan layanan yang harus disediakan oleh sistem, yaitu 1) Sistem Login merupakan sebuah sistem keamanan pada sistem aplikasi, pada sistem login pengguna diminta untuk memasukkan username dan password, setelah pengguna berhasil melakukan login kesistem aplikasi, pengguna dapat menggunakan sistem aplikasi sesuai dengan hak akses yang telah ditetapkan; 2) Sistem Booking Sailing Schedule merupakan sistem booking jadwal pengiriman barang secara online; 3) Sistem Penerbitan Bill Of Lading adalah sistem penerbitan billing secara online yang dapat diakses oleh klien.

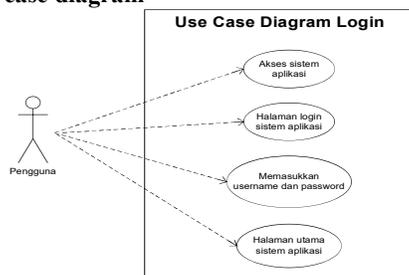
Perancangan Sistem yang Diusulkan

Perancangan aplikasi sistem ini menggunakan metode perancangan berorientasi objek dengan menggunakan UML (Unified Modeling Language) untuk menentukan, visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan sistem. Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan dalam pembuatan aplikasi ini, maka dapat dilihat apa yang menjadi masukan (input), keluaran (output), metode yang digunakan, dan antarmuka sistem yang dibuat, sehingga sistem yang dibuat sesuai yang diharapkan. Hasil perancangan berupa gambaran umum mengenai aplikasi secara keseluruhan yang akan menjelaskan proses implementasi dari sistem.

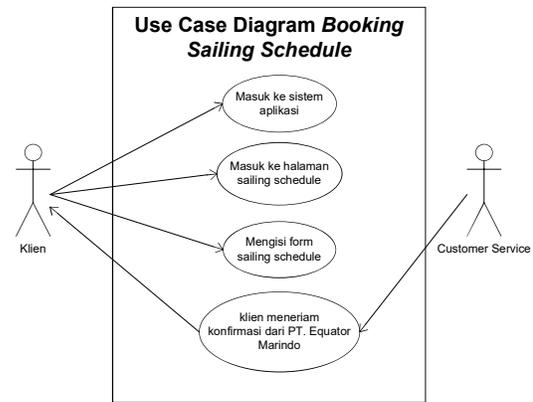
Perancangan Sistem

Perancangan sistem secara umum dilakukan dengan menggunakan UML (Unified Modeling Language). Dalam membangun sistem aplikasi pemesanan paket liburan ini penulis menggunakan empat jenis diagram yaitu, *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

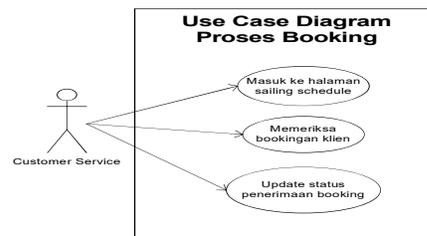
Use case diagram



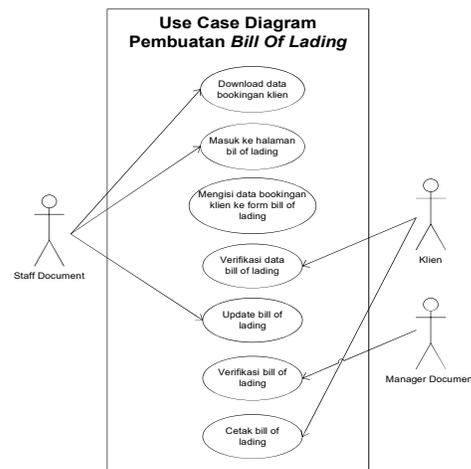
Gambar 4.1 use case login



Gambar 4.2 use case diagram booking sailing schedule



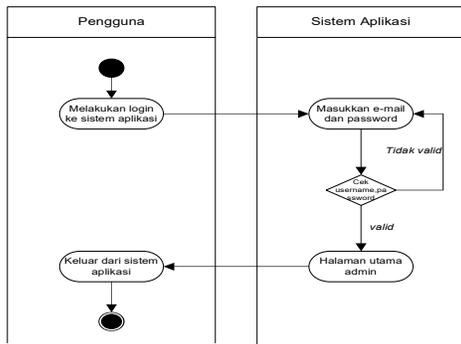
gambar 4.3 use case proses booking



Gambar 4.4 use case bill of lading

Activity diagram

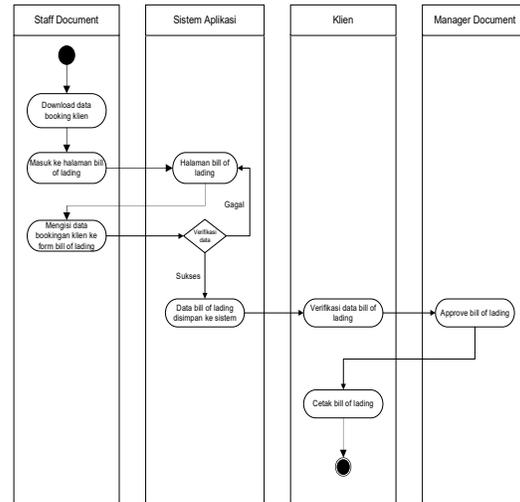
Activity diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir.



Gambar 4.5 activity diagram login

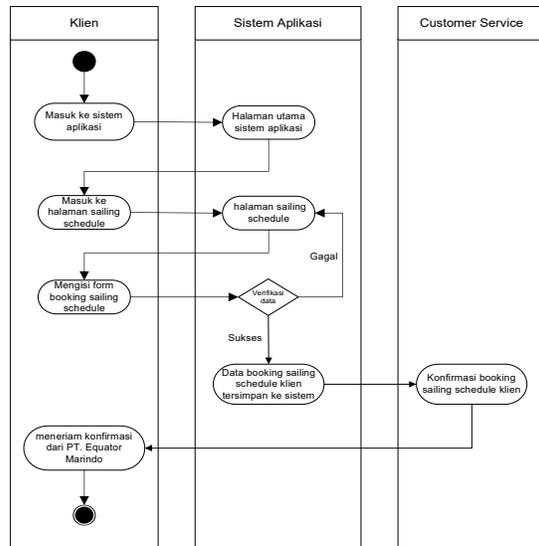
Pada gambar activity diagram login (masuk ke sistem aplikasi), dapat dilihat pengguna melakukan login ke sistem aplikasi, pengguna memasukkan e-mail dan password, setelah itu sistem aplikasi memverifikasi e-mail dan password jika e-mail dan password tidak valid maka sistem akan meminta pengguna untuk memasukkan e-mail dan password kembali, apabila e-mail dan password valid maka pengguna sukses masuk ke sistem aplikasi dan sistem akan menampilkan halaman utama sistem aplikasi.

booking sailing schedule klien dikonfirmasi oleh customer service dan terakhir klien menerima konfirmasi dari perusahaan.



Gambar 4.7 Activity diagram pembuatan bill of lading

Pada gambar activity diagram pembuatan bill of lading diatas dapat dilihat staff document melakukan download data booking klien setelah itu masuk ke halaman bill of lading kemudian sistem aplikasi menampilkan halaman bill of lading selanjutnya staff document menginput data booking klien ke form bill of lading kemudian sistem aplikasi memverifikasi data jika gagal sistem aplikasi akan kembali ke halaman bill of lading jika sukses data bill of lading disimpan ke sistem aplikasi, selanjutnya klien melakukan verifikasi data sebelum document di approve oleh manager document.

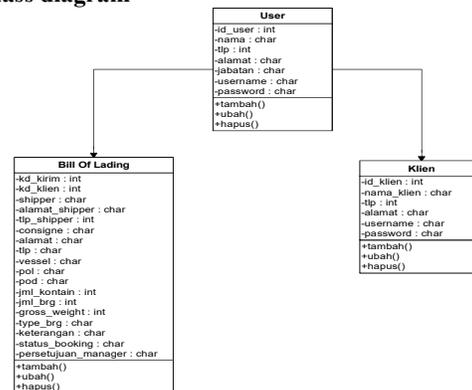


Gambar 4.6 activity diagram booking

Sailing Schedule

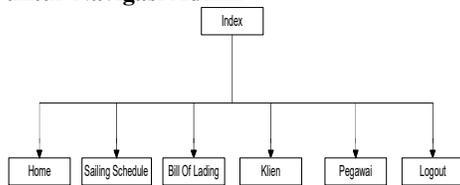
Pada gambar activity diagram booking sailing schedule diatas dapat dilihat klien masuk ke sistem aplikasi kemudian sistem aplikasi menampilkan halaman utama, selanjutnya klien masuk ke halaman sailing schedule kemudian sistem aplikasi menampilkan halaman sailing schedule, selanjutnya klien mengisi form sailing schedule kemudian diverifikasi oleh sistem aplikasi, jika gagal sistem akan kembali ke halaman sailing schedule, jika sukses data booking sailing schedule klien disimpan kedalam sistem aplikasi, setelah itu

Class diagram



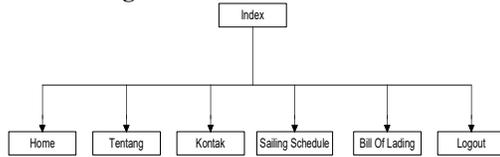
Gambar 4.8 Class diagram

Struktur Navigasi Admin



Gambar 4.9 Struktur navigasi admin

Struktur Navigasi Klien



Gambar 4.10 Struktur navigasi klien

Rancangan Antar Muka

Melalui antar muka pengguna atau Graphical User Interface (GUI) pengguna aplikasi dapat menggunakan fasilitas dan fitur layanan yang disediakan oleh aplikasi.

Rancangan Antar Muka Halaman Pelanggan Rancangan antarmuka halaman utama sistem aplikasi



Gambar 4.11 Rancangan antarmuka halaman utama sistem aplikasi

Rancangan antarmuka halaman pendaftaran pelanggan



Gambar 4.11 rancangan antarmuka halaman pendaftaran pelanggan

membantu pihak ekspor dan impor barang dalam mengirimkan barangnya melalui jalur laut maupun jalur udara. Selama ini proses pengiriman masih terhambat dikarenakan masih konvensional sehingga klien hanya menerima bukti bill of leading dalam bentuk secarik kertas sedangkan pemilik kapal menerima backup dari bill of leading, apabila secarik kertas tersebut hilang atau rusak maka pemilik barang maupun pemilik kapal tidak memiliki salinnya. Berdasarkan kendala tersebut maka dirancangnya sistem document bill of lading berbasis web sehingga semua dokumen dalam pengiriman barang tidak terhadap walaupun dokumen dalam bentuk fisik dalam rusak, masih dapat di lihat kembali dari media aplikasi web.

DAFTAR PUSTAKA

Gaskell, Asariotis dan Baatz, 2000, Bills of Lading: Law and Practice, LLP, London

Pressman, Roger S, 2002. Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku I), Andi, Yogyakarta.

Jogiyanto Hartono, 2001. Pengertian Aplikasi dan Perkembangannya, Andi, Yogyakarta

Bambang Hariyanto, 2004. Alat Bantu Analisis dan Perancangan, Andi, Yogyakarta.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini membahas mengenai pengembangan sistem document bill of leading berbasis web. Tujuan dari penelitian tersebut untuk