

Prototipe Aplikasi Jasa Pengiriman Barang PT. Pelayaran Sukses Sindo Damai Cabang Pangkalpinang

Melati Suci Mayasari¹⁾, Ria Mentari²⁾, Yuyi Andrika³⁾, Harrizki Arie Pradana⁴⁾

^{1,2,3,4)}STMIK Atma Luhur Pangkalpinang

Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel, Telp. (0717) 433506

e-mail: imeal_melati@atmaluhur.ac.id¹⁾

Abstrak

PT. Pelayaran Sukses Sindo Damai Cabang Pangkalpinang adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa pengiriman barang ke luar negeri. Adapun kendala pada PT. Pelayaran Sukses Sindo Damai Cabang Pangkalpinang dalam proses administrasi masih manual. Hal itu menjadi latar belakang perlunya dibuat sistem aplikasi administrasi pengiriman barang yang terkomputerisasi. Metode yang dilakukan adalah pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara, metode analisa sistem menggunakan UML berorientasi objek, pembuatan ERD untuk perancangan basis data, dan membuat aplikasi menggunakan sistem prototipe. Hasil akhirnya adalah dibuatnya aplikasi DUK untuk diimplementasikan pada PT. Pelayaran Sukses Sindo Damai Cabang Pangkalpinang agar menghasilkan laporan dan dokumen yang akurat, relevan, terkomputerisasi serta tepat waktu, dapat menyediakan informasi mengenai laporan arus barang dan kapal per periode, mengentry rincian dan kegiatan pengiriman barang.

Kata kunci: Pengiriman Barang, Aplikasi, UML, Prototipe

1. Pendahuluan

PT. Pelayaran Sukses Sindo Damai cabang Pangkalpinang merupakan sebuah perusahaan swasta yang bergerak dibidang *Preight Forwarding* (Pengangkutan Barang) mempunyai pusat di Singapore. Perusahaan ini didedikasikan untuk mengoperasikan layanan pengiriman antara Indonesia dengan Singapura. Di sisi Singapura, mitra adalah *Seamaritime Group of Companies* dan investor lainnya di Singapura. Sejak kelahirannya pada tahun 1996, perusahaan berkomitmen untuk menyediakan layanan pengiriman secara cepat dan berkualitas yang akan memberikan pelanggan dengan keunggulan yang kompetitif.

Pada perusahaan PT. Pelayaran Sukses Sindo Damai data pengiriman barang ekspor maupun impor merupakan data yang sangat vital tetapi sayangnya masih ada berbagai kendala yang terjadi dalam perusahaan ini. Yakni pengelolaan data ekspor dan impor barang masih kurang optimal karena data-data barang sebagian masih menggunakan Microsoft Excel, hal ini sangat rentan akan kesalahan input terhadap data. Sistem seperti ni tidak efektif dan efisien sehingga dapat menimbulkan beberapa permasalahan seperti pencarian data yang relatif lama dan jika suatu waktu diperlukan informasi tidak dapat dipenuhi dengan cepat. Kebutuhan akan informasi yang akurat, cepat dan tepat dalam penyajiannya sangat mendukung kelancaran dalam memberikan informasi data barang yang akan dikirimkan melalui jalur laut, tetapi sistem yang ada atau berjalan pada PT. Pelayaran Sukses Sindo Damai belum mampu menyelesaikan permasalahan secara optimal.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis mencoba merancang sebuah sistem yang dapat mengolah sistem informasi pengiriman barang pada PT. Pelayaran Sukses Sindo Damai Cabang Pangkalpinang, sehingga dapat membantu menyampaikan informasi yang lebih cepat, efisien dan tidak adanya lagi keterlambatan dalam penyampaian informasi.

Dari latar belakang yang sudah diuraikan di atas maka penulis mencoba merumuskan masalah yang akan dibahas sebagai berikut :

- Bagaimana merancang aplikasi sistem pengiriman barang yang mampu menyajikan laporan pengiriman secara cepat dan efisien?
- Bagaimana merancang aplikasi sistem pengiriman untuk mengetahui proses pengiriman barang mulai dari sebelum kapal tiba sampai kapal berangkat ?
- Bagaimana pengujian aplikasi pengiriman barang pada PT. Pelayaran Sukses Sindo Damai Cabang Pangkalpinang?

Dan agar pembahasan ini lebih berfokus pada penyelesaian masalah, penulis merincikan batasan masalah meliputi:

- a. Pada penelitian ini hanya membahas masalah – masalah yang berhubungan dengan data pengiriman barang saja.
- b. Masalah yang dibahas tentang data RKSP, *Outward Manifest*, data *Bill of lading*, data ekspor, dan transaksi pengiriman barang.

Adapun sebagai bahan referensi tinjauan sebelumnya yang pernah ditulis oleh [1] dalam *call of paper* mereka yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Berbasis Web”. Penelitian tersebut dilakukan untuk mengasihkan sebuah aplikasi berupa sistem informasi jasa pengiriman barang berbasis web dan dibuat dengan metode Diagram Alir Data (DAD). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui seperti apa sistem yang digunakan dalam mengolah data-data di perusahaan jasa transportasi serta meminimalisir kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pengiriman barang dan jasa selain itu para pembaca dapat memahami penggunaan sistem informasi jasa pengiriman barang, untuk kepentingan kegiatan pengiriman barang. Aplikasi web yang dibuat memberikan informasi mengenai perjalanan barang dari daerah yang satu ke daerah yang lain sehingga pihak penyedia layanan atau pemilik barang dapat menggunakan informasi tersebut (*tracking*), memuat berbagai informasi pengiriman terkini, memuat informasi tarif, memuat profile dan memberikan informasi lain yang berguna bagi pelanggan. Hal ini dapat meminimalisir hilangnya barang, atau kecelakaan kerja lainnya dan barang yang dikirimkan dapat sampai di tempat tujuan sesuai dengan rencana awal pengiriman.

Sedangkan penelitian lainnya yang dilakukan oleh [2] dalam jurnal mereka yang berjudul “Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang PT. Makmur Indah Transindo. Didalam penelitian tersebut membahas tentang sistem informasi jasa pengiriman barang, yang mengambil kasus di PT. Makmur Indah Transindo. Selain penelitian tersebut, analisis suatu web menurut [3] kemungkinan besar nantinya akan mengalami evaluasi, hal ini akan membuat perusahaan mendapatkan perhitungan yang pasti akan manfaat maupun kerugian yang didapatkan. Menurut [4], UML adalah notasi bahasa pemodelan yang lengkap untuk membuat visualisasi suatu sistem atau perangkat lunak yang berorientasi objek. Sedangkan *use case diagram* adalah gambaran dari beberapa atau seluruh aktor dan *use case* dengan tujuan mengenali interaksi mereka dalam suatu sistem [5].

Perusahaan ini setiap harinya menerima barang untuk diantarkan (disampaikan) ke tujuan masing-masing, sebagian dari kegiatan tersebut masih menggunakan cara manual, seperti pengolahan data. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), yang terdiri dari diagram konteks, diagram 0, diagram rinci. Perancangan ini juga dilengkapi dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD), Kamus Data, dan Spesifikasi Proses. Perancangan ini juga membahas Rancangan Tabel dan Rancangan Interface. Tinjauan sistem menjelaskan tentang permasalahan yang ada di perusahaan tersebut. Dalam analisa dan merancang pemecahan, kami menggunakan metode terstruktur.

2. Metode Penelitian

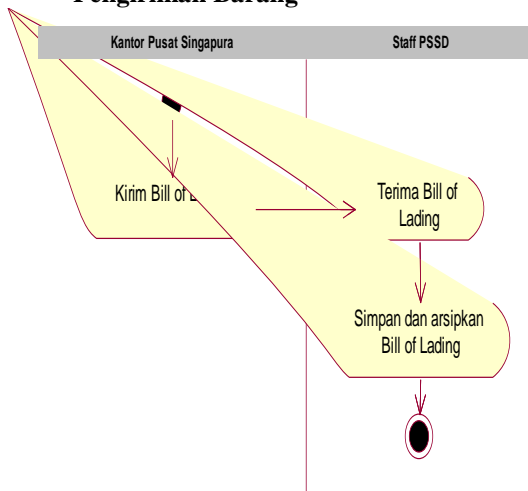
Penelitian ini dilakukan pada PT. Pelayaran Sukses Sindo Damai Cabang Pangkalpinang, dimana dalam penyusunan penelitian ini untuk mencapai tujuannya digunakan beberapa metode penelitian yang mendukung yaitu dengan menggunakan model Prototipe karena dengan menggunakan model ini dapat memberikan ide bagi para pengembang dan calon penggunanya. Metode penelitian dalam pengembangan perangkat lunak ini menggunakan Metode Berorientasi Obyek dengan perangkat bantu atau kaskas otomatis dan semi-otomatis yang akan digunakan untuk mendukung proses dan metode pengembangan ini menggunakan alat bantu pengembangan *Unified Modelling Language* (UML) karena sering digunakan untuk pembuatan perangkat lunak dalam metodologi berorientasi objek.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Activity Diagram Proses Pengiriman Barang Pada PT. Pelayaran Sukses Sindo Damai Cabang Pangkalpinang

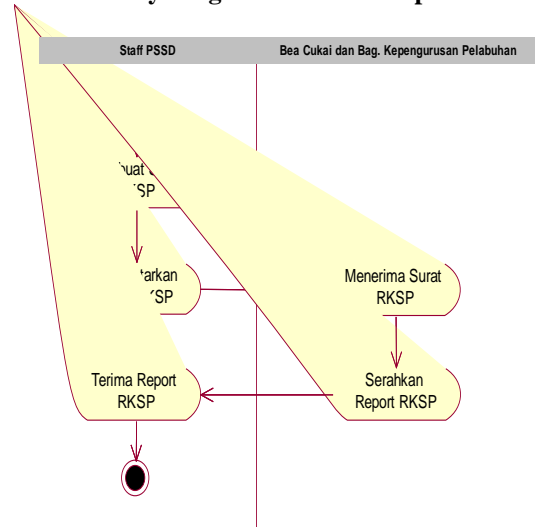
Berdasarkan hasil dari analisa sistem yang dilakukan, terdapat beberapa proses bisnis yang ada pada sistem aplikasi pengiriman barang yang sedang berjalan yang kemudian diimplementasikan dan digambarkan dalam beberapa *activity diagram* seperti *activity diagram* untuk pemberitahuan pengiriman barang bisa Anda lihat pada Gambar1, *activity diagram* untuk sebelum kapal tiba pada gambar 2, *activity diagram* penjelasan pada saat kapal akan berangkat dijelaskan pada gambar 3, dan gambar 4 yang menjelaskan alur atau *activity diagram* tentang setelah kapal berangkat.

a. Activity Diagram Pemberitahuan Pengiriman Barang



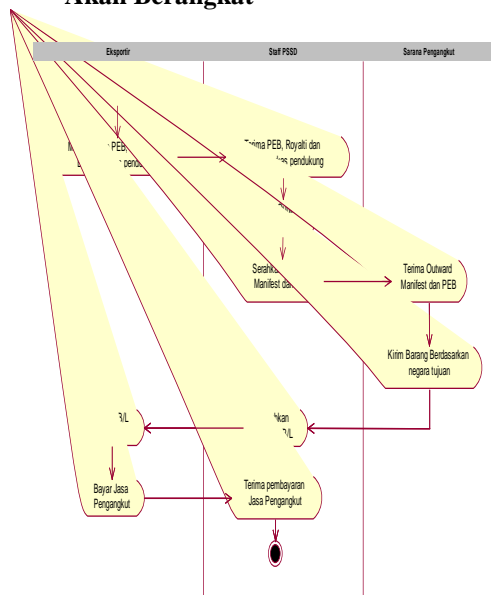
Gambar 1. Activity Diagram Pemberitahuan Pengiriman Barang

b. Activity Diagram Sebelum Kapal Tiba



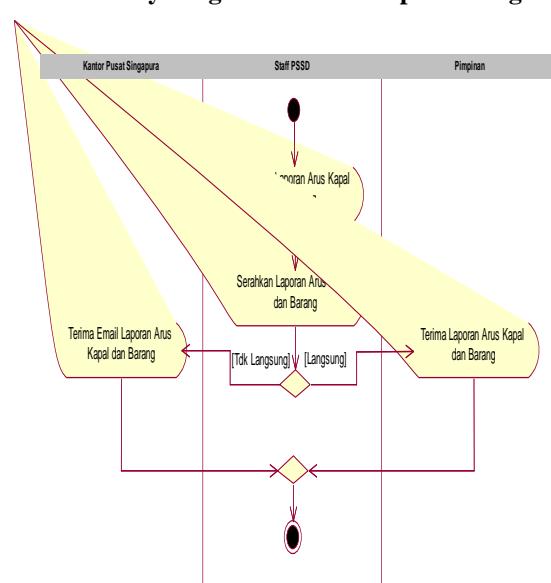
Gambar 2. Activity Diagram Sebelum Kapal Tiba

c. Activity Diagram Pada Saat Kapal Akan Berangkat



Gambar 3. Activity Diagram Pada Saat Kapal Akan Berangkat

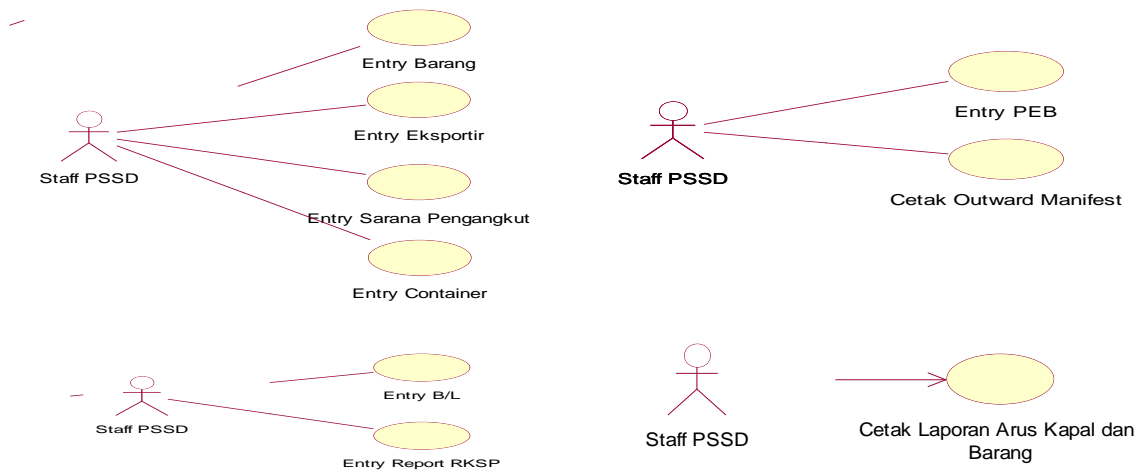
d. Activity Diagram Setelah Kapal berangkat



Gambar 4. Activity Diagram Setelah Kapal Berangkat

3.2. Use Case Diagram Sistem Usulan

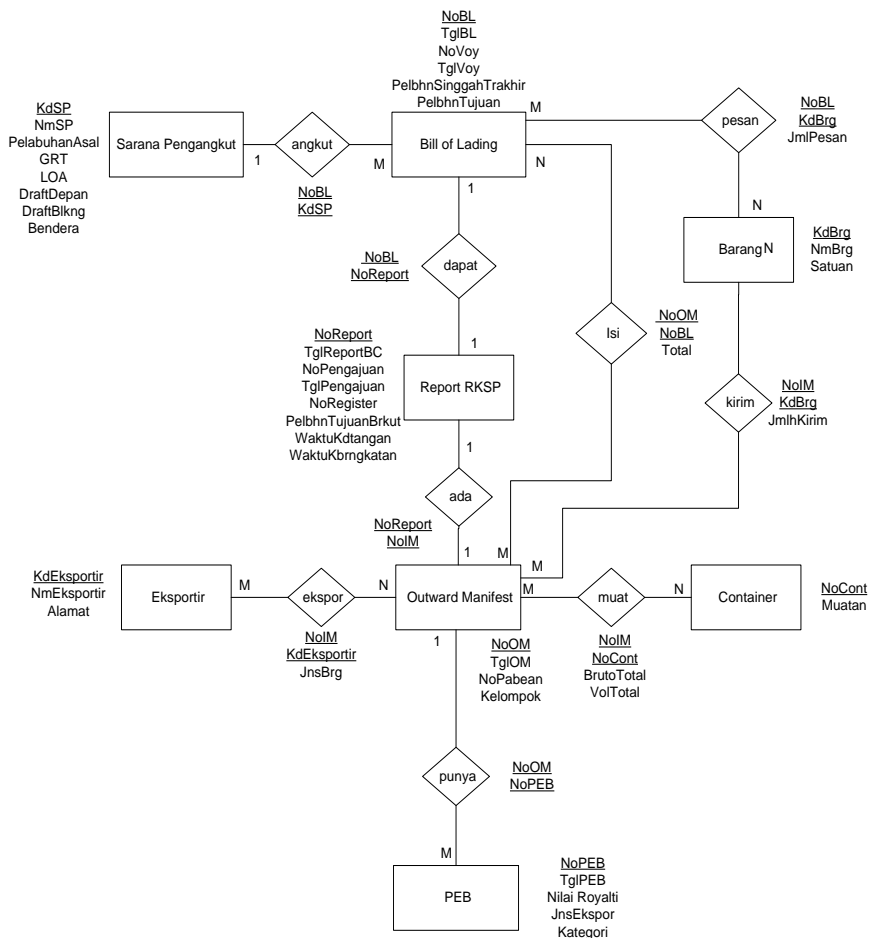
Use case diagram digunakan untuk menggambarkan kebutuhan dan fungsionalitas sistem dari sudut pandang *user* berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan yang terfokus pada sistem yang terkomputerisasi. Adapun *usecase diagram* sistem tersebut bisa Anda lihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Use Case Diagram

3.3. Rancangan Basis Data

Alat bantu yang digunakan dalam perancangan basis data adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD) yaitu untuk menggambarkan entitas-entitas apa saja yang terlibat dalam Sistem Persediaan Barang pada TB. Putra Mas Pangkalpinang, yang terlihat pada gambar 6.



Gambar 6. Entity Relationship Diagram

4. Rancangan Layar

Adapun beberapa contoh rancangan layar yang dirancang pada aplikasi *prototype* sistem usulan ini bisa dilihat pada gambar 7 untuk rancangan layar *entry report* RKSP, rancangan layar cetak *outward manifest* pada gambar 8, rancangan layar *entry* PEB pada gambar 9, rancangan layar cetak laporan arus kapal dan barang pada gambar 10, dan terakhir adalah rancangan layar *entry bill of lading* pada gambar 11.

a. Rancangan Layar Entry Report RKSP

Gambar 7. Rancangan Layar Entry Report RKSP

b. Rancangan Layar Cetak Outward Manifest

Gambar 8. Rancangan Layar Cetak Outward Manifest

c. Rancangan Layar Entry PEB

Gambar 9. Rancangan Layar Entry PEB

d. Rancangan Layar Cetak Laporan Arus Kapal dan Barang

Gambar 10. Rancangan Layar Cetak Laporan Arus Kapal dan Barang

e. Rancangan Layar Entry Bill of Lading

Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Jumlah
Display	Display	Display	Display

Gambar 11. Rancangan Layar Entry Bill of Lading

4. Simpulan

4.1. Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang diambil oleh penulis adalah sebagai berikut:

- Sistem aplikasi pengiriman barang yang masih kurang optimal yang digunakan oleh PT. Pelayaran Sukses Sindo Damai kurang efektif, efisien dan akurat dalam penyajian informasi
- Dengan menggunakan sistem aplikasi pengiriman barang yang diusulkan, maka informasi data pengiriman yang dihasilkan lebih lengkap, efisien, cepat dan tepat dibandingkan sistem sebelumnya yang sering mengalami keterlambatan di dalam menyajikan informasi laporan pengiriman barang.

4.2. Saran

Adapun saran-saran yang dapat dikemukakan oleh penulis adalah sebagai berikut:

- Penulis menyarankan hendaknya setiap transaksi harus langsung direkam ke dalam komputer, sehingga komputer dapat menyajikan informasi tentang laporan pengiriman barang secara akurat dan *up to date*.
- Penulis menyarankan adanya pelatihan untuk pegawai yang menjalankan atau menggunakan program sebelum diterapkannya sistem aplikasi yang baru.

Daftar Pustaka

- [1] Harry Dhika, Lukman, Aswin Fitriansyah. Perancangan Sistem Informasi Jasa Pengiriman Barang Berbasis Website. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2014. 2014; vol.2 (1): hal.2.10-7
- [2] Muhammad Thamrin Basri, Aziz Abdillah. Sistem Informasi Jassa Pengiriman Barang PT. Makmur Indah Transindo. Jurnal Informatika & Komputasi STMIK-Indonesia; vol. 6 (2), hal 26
- [3] Rachmatsyah, Agus Dendi, Harrizki Arie Pradana. Evaluasi Pengaruh Kualitas Pelayanan Situs Terhadap Masukan Kritik dan Saran Kepuasan Pengguna. Prosiding Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASTIKOM). 2017; hal. 25-32.
- [4] Yasin, Verdi. Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek. 2012. Mitra Wacana Media.
- [5] Sugiarti, Yuni. Analisis dan Perancangan UML (Unified Modelling Language). 2013. Yogyakarta: Graha Ilmu.