

RANCANG BANGUN SISTEM PENGOLAHAN DATA EKSPOR DAN IMPOR PT GARDATAMA LOGISTIK BERBASIS JAVA

Rizaldi¹, Ardhi Dinullah Baihaqie², Sutrisno³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
akunrizaldi@gmail.com¹, nufus.ardhi@outlook.com², sutrisno3831@gmail.com³

Abstrak

PT Gardatama Logistik selaku instansi jasa pengiriman barang (*Freight Forwarders*) diharuskan melakukan aktivitas usaha secara cepat, tepat dan akurat untuk menunjang kualitas layanan bagi para *customer* dari berbagai daerah. Akan tetapi PT Gardatama Logistik mengalami beberapa permasalahan seperti pencatatan data pengiriman barang masih manual, penyimpanan data masih menggunakan media sederhana dan pelayanan terhadap *customer* menjadi lambat ketika *customer* membutuhkan laporan data pengiriman. Pengkomputerisasian sangat diperlukan untuk menunjang kualitas dan kecepatan layanan, serta meminimalisir kehilangan dan kerusakan data pengiriman. Data-data pengiriman yang sudah terkomputerisasi dapat dipergunakan oleh bagian keuangan dalam membuat tagihan pengiriman. Peneliti merancang sistem aplikasi yang terkomputerisasi dan untuk melakukan implementasi sistem informasi pengolahan data ekspor dan impor. Metodologi penelitian yang digunakan dalam sistem pengolahan data yaitu teknik pengumpulan data seperti wawancara dengan pihak terkait dan melakukan dokumentasi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Peneliti juga melakukan observasi dilapangan untuk mendapat informasi kebutuhan perusahaan. Setelah melakukan penelitian dan analisa permasalahan serta menyelesaikan masalah yang diusulkan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa sistem yang berjalan masih dilakukan dengan aplikasi sederhana menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*, dengan dibangunnya sistem pengolahan data ekspor dan impor pada PT. Gardatama Logistik dapat mempermudah dalam proses pembuatan dokumen EXIM (*exsport-import*) dan laporan.

Kata Kunci: Pengolahan data, EXIM, Java, Ekspor, Impor

Abstract

PT Gardatama Logistik as a freight forwarders is required to conduct business activities quickly accurately and accurately to support the quality of service for customers from various regions. However, PT Gardatama Logistik experienced some problems such as recording manual delivery data, data storage still using simple media and service to customers became slow when customers needed delivery data reports. Computerization is indispensable to support the quality and speed of service, as well as minimize loss and damage to shipping data. Computerized shipping data can be used by the finance department in making shipping bills. Researchers designed computerized application systems and to implement export and import data processing information systems. Research methodology used in data processing system is data collection techniques such as interviewing with related parties and doing documentation to get the required information. Researchers also conduct observations in the field to get information on the needs of the company. After conducting research and analysis of problems and solving the proposed problems, the researchers can conclude that the current system is still carried out with simple applications using Microsoft Excel applications, with the construction of export and import data processing systems at PT. Gardatama Logistics can facilitate the process of making EXIM documents (exsport-import) and reports.

Keywords: Data processing, EXIM, Java, Export, Import

PENDAHULUAN

Saat ini dunia jasa pengiriman barang mengalami perkembangan yang sangat pesat, hal ini dikarenakan banyaknya perusahaan lebih mempercayai pengiriman barang-barangnya melalui jasa pengiriman. Manajemen yang baik sangat diharapkan pada instansi dan perusahaan yang mendukung kegiatan operasional dalam dunia jasa pengiriman (*Freight Forwarders*) dalam memberikan jasa pelayanan bagi para *customer*. PT Gardatama Logistik adalah salah satu instansi yang bergerak didalam bidang jasa pengiriman barang (*Freight Forwarders*) khususnya ekspor dan impor. Ekspor adalah pembelian negara lain atas barang buatan perusahaan-perusahaan di dalam

negeri (Benny, 2013). Menurut (Sutedi, 2014) berdasarkan UU No. 2 Tahun 2009 tentang Lembaga Pembiayaan Ekspor Indonesia dijelaskan bahwa ekspor adalah kegiatan mengeluarkan barang dari daerah pabean Indonesia dan/atau jasa dari wilayah Negara Republik Indonesia. Sedangkan secara sederhana definisi impor adalah kegiatan memasukan barang dari luar daerah Indonesia atau dikenal juga dengan sebutan daerah pabean ke dalam dalam daerah Indonesia atau dalam daerah pabean (Brata, 2014).

Dengan meningkatnya permintaan jasa pengiriman barang, banyak perusahaan (*Freight Forwaders*) yang bersaing dalam meningkatkan mutu pelayanan kepada para *customer*. Oleh karena itu, perusahaan (*Freight Forwaders*) harus dapat mengelola dengan baik data-data pengiriman, mengurangi tingkat kesalahan dalam pengimputan data pengiriman, pengarsipan dokumen – dokumen penting, dan segala hal yang berhubungan dengan proses pengiriman barang harus dapat tersimpan dengan baik dan aman. Dalam hal ini PT Gardatama Logistik selaku instansi jasa pengiriman barang (*Freight Forwaders*) masih melakukan semua hal itu dengan cara manual. Pengkomputerisasian sangat diperlukan demi menunjang kualitas dan kecepatan layanan, serta meminimalisir kehilangan atau kerusakan data pengiriman jika tidak diarsipkan dengan baik. Data-data pengiriman yang sudah terkomputerisasi juga dapat dipergunakan oleh bagian keuangan dalam membuat tagihan pengiriman serta penerbitan faktur pajak, sehingga keakuratan data sangat diperlukan.

PENELITIAN RELEVAN

Dalam melakukan penelitian tentang Rancang Bangun Sistem Pengolahan Data Ekspor dan Impor PT. Gardatama Logistik, peneliti menggunakan bahan referensi dari beberapa jurnal yang menunjang data-data dan informasi yang dibutuhkan.

Penelitian oleh (Apriliani & Prabowo, 2016) yang berjudul “Sistem Informasi Ekspor Dan Impor Pada Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea Cukai Sampit Menggunakan Php dan Mysql. ”. Tujuan penelitian tersebut untuk mempermudah dan menghemat waktu Kantor Pengawasan Dan Pelayanan Bea Cukai (KPBC) Sampit dalam kegiatannya di bidang kepabean seperti ekspor dan impor tanpa harus mengisi form input secara manual yang akan meminimalisir terjadinya kehilangan data. Peneliti

Penelitian oleh (Puspasari & Buluran, 2015) yang berjudul “Penerapan Data Mining Untuk Mengolah Data Impor – Ekspor Ikan Dengan Menggunakan Metode *Association Rule* “. Hasil dari penelitian tersebut memaksimalkan proses kerja dari kegiatan impor–ekspor ikan dengan penerapan data *mining* di dalam pengolahan data pada Stasiun Karantina Ikan, Pengendalian Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Kelas I Medan II sehingga tidak membutuhkan waktu yang lama dalam proses penggalian data di gudang *database*.

Penelitian oleh (Setyabudhi, 2018) yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi dan Pengambilan Surat Cuti Kerja Berbasis Web “. Hasil dari penelitian tersebut merancang, mengelola dan meng-implementasikan pengambil cuti kerja pada perusahaan. Sistem informasi ini ditujukan agar proses pengambilan surat izin cuti kerja dapat lebih efektif dan efisien.

Dari ketiga jurnal tersebut, secara garis besar sistem dibuat untuk meningkatkan kualitas kerja dan kecepatan dalam melakukan aktivitas usaha dibidang ekspor dan impor. Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada di dalam sistem tersebut (Sutabri, 2012). Peneliti mempelajari lebih dalam tentang apa yang akan diteliti, penelitian-penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya menjadi referensi peneliti agar isi dari penelitian ini lebih bermanfaat dan aktual serta dapat meningkatkan kualitas sistem yang peneliti buat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *grounded (grounded research)*. Teori yang dihasilkan lewat kerja yang sistematis dan sistemik itu disebut *grounded theory (GT)*, dan model penelitiannya disebut *grounded research (GR)*. *Grounded research* adalah suatu metode penelitian yang mendasarkan pada fakta dan menggunakan analisa perbandingan bertujuan untuk mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep-konsep, membuktikan teori dan mengembangkan teori di mana pengumpulan data dan analisa data berjalan pada waktu yang bersamaan. Tujuan *grounded*

theory/grounded research adalah menentukan kondisi yang memunculkan sejumlah tindakan/interaksi yang berhubungan dengan suatu fenomena dan akibatnya. Hanya situasi tertentu saja yang dapat digeneralisasi. Pada dasarnya, semakin sistematis dan luas penyampelan teoritis, semakin banyak kondisi dan variasi yang dapat ditemukan dan disusun ke dalam teori sehingga semakin besar kesamarataannya (Ardianto, 2010). Menurut (Yusuf, 2014) dengan menggunakan *grounded theory methodology*, peneliti akan dapat menjawab pertanyaan: bagaimanakah orang membangun teori secara induktif tentang suatu fenomena yang tampak dan data yang didapat dari lapangan dalam *setting* sehari-hari? Dengan kata lain, kerangka dasar yang ada jangan menggiring dan mematok peneliti, sehingga itulah yang benar.

Metode pengumpulan data dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan penelitian. Untuk mendapatkan data-data serta informasi tersebut, peneliti menggunakan metode pengumpulan data di antara lain:

1. Observasi

Suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati langsung, melihat dan mengambil suatu data yang dibutuhkan di tempat penelitian itu dilakukan. Peneliti mempelajari dan mengamati pengelolaan data ekspor dan impor pada PT Gardatama Logistik.

2. Wawancara

Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab antara penanya (*interviewer*) dengan penjawab (*responden*). Peneliti melakukan *interview* manajer ekspor dan impor serta staf untuk mendapatkan data informasi yang dibutuhkan.

3. Dokumentasi

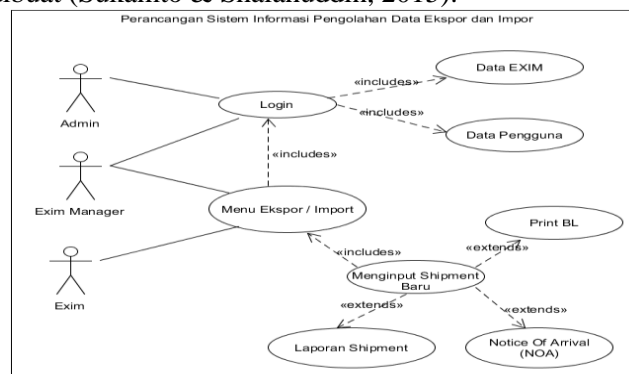
Suatu pengumpulan data dengan cara melihat langsung sumber-sumber dokumen yang terkait. Peneliti melakukan pengumpulan berkas ekspor dan impor serta dokumen yang dibutuhkan untuk membangun sistem yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PT Gardatama Logistik selaku instansi jasa pengiriman barang (*Freight Forwarders*), mengalami beberapa permasalahan seperti, pencatatan data pengiriman barang masih menggunakan media kertas, penyimpanan data masih menggunakan media sehingga sering terjadi kehilangan dan duplikat data, pencarian data pengiriman membutuhkan waktu yang lama karena perlu mencari satu persatu, pelayanan terhadap konsumen menjadi lambat terlebih ketika konsumen membutuhkan laporan data pengiriman harus melakukan pengumpulan data. Berdasarkan analisis permasalahan yang sudah peneliti uraikan sebelumnya, alternatif pemecahan masalah yang akan peneliti lakukan untuk mempermudah proses kerja bagian EXIM pada PT. Gardatama Logistik yaitu, merancang aplikasi yang terkomputerisasi untuk melakukan pencatatan pengiriman barang agar data dapat digunakan untuk pembuatan dokumen pendukung lainnya, merancang aplikasi yang dapat menyimpan data-data pengiriman barang kedalam *database* agar terorganisir dengan baik dan merancang aplikasi yang dapat melakukan pencarian data pengiriman barang dengan cepat dan akurat, sehingga pelayanan terhadap *customer* meningkat.

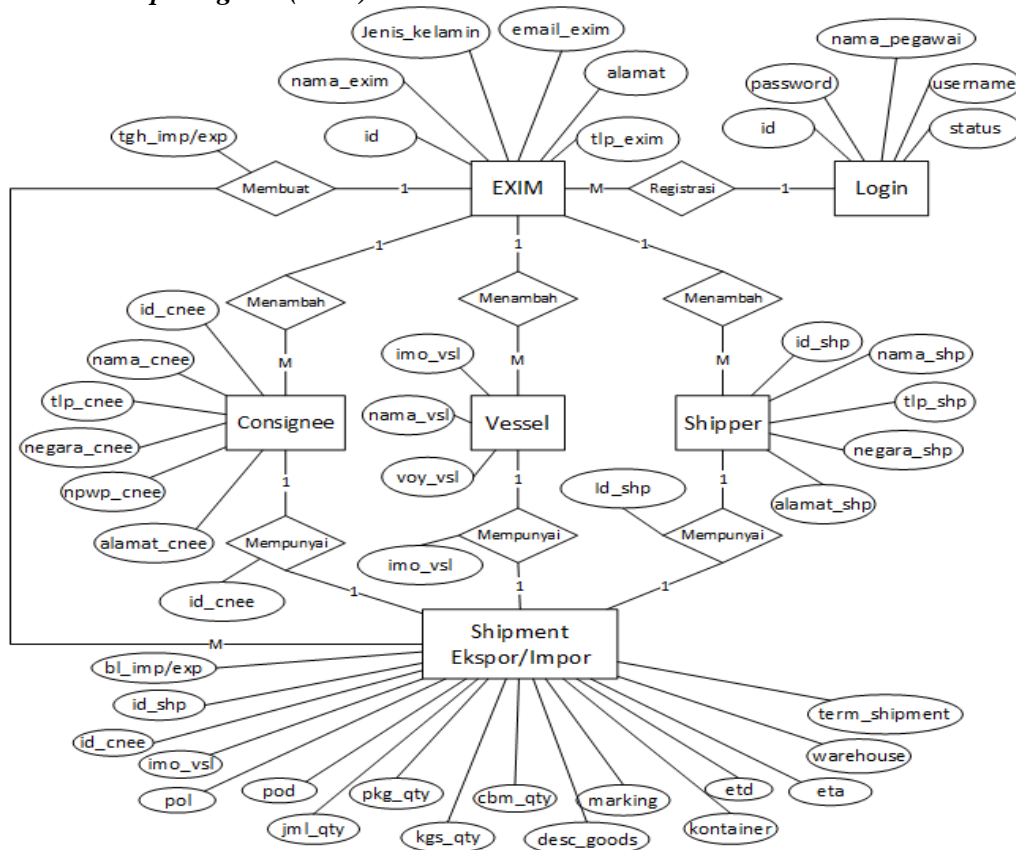
Use Case Diagram

Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat (Sukamto & Shalahuddin, 2015).



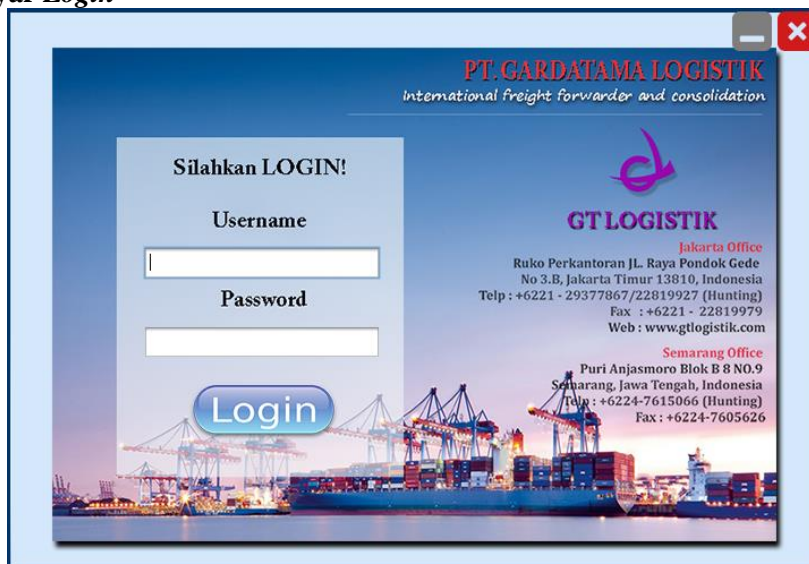
Gambar 1. Use Case Diagram Sistem yang Diusulkan

Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

Tampilan Layar Login



Gambar 3. Tampilan Layar Login

Tampilan ini terdapat pada awal program. Menu *login* digunakan sebagai akses sebelum memasuki menu utama sesuai dengan status pengguna masing-masing, agar orang yang tidak bertanggung jawab tidak dapat masuk kedalam sistem.

Tampilan Layar Menu EXIM



Gambar 4. Tampilan Layar Menu EXIM

Tampilan diatas adalah menu utama yang hanya dapat diakses oleh pengguna berstatus EXIM. Pada menu ini, EXIM dapat melakukan pengolahan data ekspor dan impor sebagaimana sistem ini dibuat. EXIM dapat menambah data *vessel*, data *shipper*, data *consignee*, data *shipment* impor, data *shipment* ekspor dan juga mengakses laporan EXIM.

Tampilan Layar Form Input Shipment

BL NO	Consignee...	Shipper	POL	POD	Imo Vessel	ETD	ETA	QTY	Packaging	Weight (KGS)	CBM(M3)	C
BLGTLIMP0015	C0004	S0005	TAIWAN	SEMARANG	9787027	2020-06-06	2020-06-13	12	ROLL	156	12	u
BLGTLIMP0014	C0005	S0005	SHANGHAI	JAKARTA	9786968	2020-06-13	2020-06-06	94	ROLL	2242	3	U

Gambar 5. Tampilan Layar Form Input Shipment

Tampilan diatas adalah form *input* data *shipment* impor/ekspor yang hanya dapat diakses oleh pengguna berstatus EXIM. Pada menu ini, EXIM dapat melakukan penambahan data *shipment* impor/ekspor, ubah data, cari data, menampilkan NOA (*Notice of Arrival*) dan cetak B/L.

Tampilan Layar Menu Laporan EXIM

PT. GARDATAMA LOGISTIK
International Freight Forwarder and Consolidator
www.gtlogistik.com email: gt@glogistik.com 021-29377867

LAPORAN EXIM

SHIPMENT EKSPOR

FILTER BY ID CONSIGNEE

BL NO	Consignee	Shipper	POL	POD	Imo Vessel	ETD	ETA	QTY	Packaging	Term
BGLTLEXP0003	C0004	S0003	Q	Q	9400825	2020-06-07	2020-06-07	1	ROLL	PREPAID

PRINT

SHIPMENT IMPOR

FILTER BY ID CONSIGNEE

BL NO	Consignee	Shipper	POL	POD	Imo Vessel	ETD	ETA	QTY	Packaging	Term
BGLTLIMP0015	C0004	S0005	TAIWAN	SEMARANG	9787027	2020-06-06	2020-06-13	12	ROLL	PREPAID
BGLTLIMP0014	C0005	S0005	SHANGHAI	JAKARTA	9786968	2020-06-13	2020-06-06	94	ROLL	FOB

PRINT

Activate Windows
Go to Settings to activate W

Gambar 6. Tampilan Layar Menu Laporan EXIM

Tampilan diatas adalah menu laporan EXIM yang hanya dapat diakses oleh pengguna berstatus EXIM. Pada menu ini terdapat dua tabel untuk *shipment* ekspor dan impor, EXIM dapat melakukan filter data sesuai dengan kriteria dan kemudian dapat dicetak.

Tampilan Layar *Print Preview* NOA

PT. GARDATAMA LOGISTIK
International Freight Forwarder and Consolidator
www.gtlogistik.com email: gt@glogistik.com 021-29377867

NOTICE OF ARRIVAL

Jakarta, 25 Juni 2020

To : PT. APPAREL ONE INDONESIA
ATTN : Impor

Dear Sir / Madam,

We here with would like to inform you that your shipment with details as follow :

Shipper : NATONG TEIJUN CO., LTD
Consignee : PT. APPAREL ONE INDONESIA
BL No. : BGLTLIMP0015
Vessel : EVER BLOOM
Voy : 0168-0305
ETD : Juni 06, 2020
ETA : Juni 13, 2020
Port of loading : TAIWAN
Term : FOB
Party : 1222 ROLL
Warehouse : AFRIN

Please Check again Our Notice of Arrival, Any Request for split PU should be received in written 2 (two) days before the vessel arrival.
For further information, please feel free to contact us

SYARAT PENGAMBILAN DO / PENGANTAR UNTUK DIBERIKAN KEPADA KAMI SBR :

1. Original BL atau Copy BL (apabila diserahkan) yang diarsipkan.
2. Surat kuasa dari pihak consignee.
3. Surat tugas atau EMKI yang dikuatkan oleh pihak Consignee.
4. Fotokopi KTP serial yang mengahil D/O atau pengantar

Gambar 7. Tampilan Layar *Print Preview* NOA

Tampilan diatas merupakan hasil dari proses NOA (*Notice of Arrival*) yang ada di menu *shipment* impor pada sistem informasi pengolahan data ekspor dan impor. Proses NOA adalah hasil penggambungan dari tabel *shipment*, tabel *consignee*, tabel *shipper* dan tabel *vessel* yang menggunakan *id* dari setiap tabel.

Tampilan Layar *Print Preview* Laporan EXIM

BL NO.	ID CNEE	ID SHIPPER	POL	POD	ETD	ETA	QTY	PACKAGING	WEIGHT	CBM	TERM
BLGLIMP0014	C004	S004	SHANGHAI	JAKARTA	Jun 13, 2020	Jun 06, 2020	94	ROLL	2242	3	FOB
BLGLIMP0015	C004	S005	TAIWAN	SEMARAN	Jun 06, 2020	Jun 13, 2020	1222	ROLL	156	12	FOB
BLGLIMP0017	C004	S006	VIETNAM	SEMARAN	Jun 12, 2020	Jun 19, 2020	42	CARTON	235	5	DDU
BLGLIMP0018	C004	S006	VIETNAM	SEMARAN	Jun 12, 2020	Jun 19, 2020	12	CARTON	100	10	DDU

Gambar 8. Tampilan Layar *Print Preview* Laporan EXIM

Tampilan ini merupakan hasil dari proses laporan data shipment ekspor/impor yang ada di sistem informasi pengolahan data ekspor dan impor.

Tampilan Layar *Print Preview* BL (*Bill Of Lading*)

BL NO.	PKGS	WEIGHT	VOL	CBM		
UETU2395844	94.0	ROLL	2242.0	KGS	3.0	CBM

Gambar 9. Tampilan Layar *Print Preview* BL

Tampilan diatas merupakan hasil dari proses cetak BL (*Bill Of Lading*) yang ada di menu *shipment* ekspor/impor. Pada tampilan BL terdapat informasi *shipment* terdiri dari Nomor BL, Nama *Shipper*, Alamat *Shipper*, Telepon *Shipper*, Nama *Consignee*, Alamat *Consignee*, Telepon *Consignee*, NPWP *Consignee*, Nama *Vessel*, Nomor *Voy*, POL (*Port Of Loading*), POD (*Port Of Destination*) dan juga detail barang seperti Kontainer Nomor, Berat, Kemasan, Jumlah Kuantiti, Deskripsi Barang, Term, *Marking* serta kubikasi.

SIMPULAN

Dengan dibuatnya sistem aplikasi pengolahan data ekspor dan impor ini, semua hal yang berhubungan dengan dokumen ekspor dan impor baik itu pembuatan BL (*Bill of Lading*) dan NOA (*Notice of Arrival*) bisa dilakukan dengan cepat. Komputerisasi pada bagian EXIM di PT. Gardatama Logistik diharapkan dapat mempermudah kegiatan pengelolaan data ekspor dan impor oleh staf EXIM serta pembuatan laporan. Dengan menggunakan sistem informasi ini, PT. Gardatama Logistik dapat meningkatkan dan mengoptimalkan efektivitas perusahaan dalam proses bisnis yang dikelolanya. Sistem informasi ini mampu memudahkan dalam pembuatan BL (*Bill of Lading*), NOA (*Notice of Arrival*) dan laporan EXIM yang ada di PT. Gardatama Logistik. Dengan sistem ini PT. Gardatama Logistik dapat mampu bersaing dan berkompetisi dengan pesaing lain dalam memberikan pelayanan yang lebih cepat dan akurat serta mampu menjaga kualitas mutu pelayanan yang dimiliki sehingga akan meningkatkan kepercayaan dan akuntabilitas PT. Gardatama Logistik di dunia *forwaders*.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani, R., & Prabowo, D. W. (2016). Sistem informasi ekspor dan impor pada kantor pengawasan dan pelayanan bea cukai sampit menggunakan php dan mysql. *Jurnal Unda*, 6(2).
- Ardianto, E. (2010). *Metode Penelitian untuk Public Relation Kuantitatif dan Kualitatif*. Simbiosia Rekatama Media.
- Benny, J. (2013). Ekspor Dan Impor Pengaruhnya Terhadap Posisi Cadangan Devisa Di Indonesia. *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 1(4), 1406–1415.
- Brata, I. K. O. (2014). *Panduan praktis ekspor impor* (Andriansyah (ed.)). Raih Asa Sukses.
- Puspasari, R., & Buluran, I. Y. (2015). Penerapan Data Mining untuk Mengolah Data Impor – Ekspor Ikan dengan Menggunakan Metode Association Rule. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 2(1), 109–114.
- Setyabudhi, A. L. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Absensi dan Pengambilan Surat Cuti Kerja Berbasis Web. *JURNAL RESPONSIVE*, 2(2).
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak : Terstruktur dan berorientasi objek*. Informatika.
- Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi* (Andi).
- Sutedi, A. (2014). *Hukum Ekspor Impor* (N. L. Masruroh (ed.); I). Raih Asa Sukses (Penebar Swadaya Group).
- Yusuf, A. M. (2014). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan penelitian gabungan*. Prenadamedia Group.