

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH: JURNAL PENELITIAN

Judul Karya Ilmiah : Sistem Pengolahan Dokumen Ekspor Muatan Kapal Berbasis Web
 Penulis : **Vivine Nurcahyawati**
 Status Pengusul : Mandiri / ~~Utama~~ / ~~Anggota~~
 Identitas Jurnal Ilmiah :
 a. Nama Jurnal : Jurnal Sistem Informasi Indonesia (JSII)
 b. Nomor ISSN : 2460-6839
 c. Volume, Nomor, Bulan, Tahun : Vol 2, No 1, 2017
 d. Penerbit : Association for Information System-Indonesia Chapter (AISINDO)
 e. DOI artikel (jika ada) : -
 f. Alamat web jurnal : <http://aisindo.org/>

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : ☐ Jurnal Ilmiah Internasional/Internasional Bereputasi
 (beri tanda V pada kategori : ☐ Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
 yang tepat) : ☒ Jurnal Ilmiah Nasional /Nasional Terindeks di DOAJ, CABI, COPERNICUS

Hasil Penilaian Peer Review:

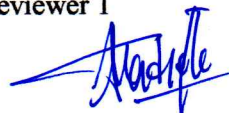
Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional Bereputasi** ☐	Nasional Terakreditasi ☐	Nasional ☒	
a. Kelengkapan unsur isi artikel (10%)			1	0,7
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			3	2,8
c. Kecukupan dan kemutakhiran data / informasi dan metodologi (30%)			3	2,6
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)			3	2,7
Total = (100%)			10	8,8
Nilai Pengusul				

Catatan Penilaian Artikel oleh Reviewer:

Perlu penambahan landasan teori, dan penjelasan masing-masing gambar.

Surabaya, 20 – Juni - 2020

Reviewer 1



Tan Amelia, S.Kom., M.MT.

NIDN : 0728017602

Unit kerja : Universitas Dinamika

Jabatan Akademik Terakhir : Lektor

Bidang Ilmu : Teknologi Informasi

LEMBAR
HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW
KARYA ILMIAH: JURNAL PENELITIAN

Judul Karya Ilmiah : Sistem Pengolahan Dokumen Ekspor Muatan Kapal Berbasis Web
 Penulis : **Vivine Nurcahyawati**
 Status Pengusul : Mandiri / Utama / Anggota
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Jurnal : Jurnal Sistem Informasi Indonesia (JSII)
 b. Nomor ISSN : 2460-6839
 c. Volume, Nomor, Bulan, Tahun : Vol 2, No 1, 2017
 d. Penerbit : Association for Information System-Indonesia Chapter (AISINDO)
 e. DOI artikel (jika ada) : -
 f. Alamat web jurnal : <http://aisindo.org/>

Kategori Publikasi Jurnal Ilmiah : ☐ Jurnal Ilmiah Internasional/Internasional Bereputasi
 (beri tanda V pada kategori yang tepat) : ☐ Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi
 : ☒ Jurnal Ilmiah Nasional /Nasional Terindeks di DOAJ, CABI, COPERNICUS

Hasil Penilaian Peer Review:

Komponen Yang Dinilai	Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah			Nilai Akhir Yang Diperoleh
	Internasional Bereputasi** ☐	Nasional Terakreditasi ☐	Nasional ☒	
a. Kelengkapan unsur isi artikel (10%)			1	1
b. Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)			3	2,4
c. Kecukupan dan kemutakhiran data / informasi dan metodologi (30%)			3	2,4
d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)			3	2,6
Total = (100%)			10	8,4
Nilai Pengusul				

Catatan Penilaian Artikel oleh Reviewer:

Penulis tunggal dalam jurnal nasional ber ISSN. Kelengkapan unsur, kedalaman dan metedologi memadai. Kualitas terbitan baik yang memiliki reviewer dan mitra bestari lintas perguruan tinggi.

Surabaya, 24-JUN-2020
 Reviewer 2



Tri Sagirani, S.Kom.,M.MT.
 NIDN : 0731017601
 Unit kerja : Universitas Dinamika
 Jabatan Akademik Terakhir : Lektor
 Bidang Ilmu : Teknologi Informasi

belakang

depan



ASSOCIATION FOR
INFORMATION SYSTEMS
INDONESIA (AISINDO)

AISINDO
<http://aisindo.org>

Vol. 2, No. 1, 2017

JURNAL SISTEM INFORMASI INDONESIA

Vol. 2, No. 1, September 2017

JURNAL SISTEM INFORMASI INDONESIA



People



Process



Technology

ISSN 2460-6839



ASSOCIATION FOR
INFORMATION SYSTEMS INDONESIA
(AISINDO)

VOLUME 2 NOMOR 1 SEPTEMBER 2017**JURNAL SISTEM INFORMASI INDONESIA (JSII) – AISINDO**

Open Journal System AISINDO adalah wadah publikasi ilmiah bertema Sistem Informasi yang diterbitkan oleh AISINDO yang terbit sejak tahun 2015 memiliki nomor ISSN 2460-6839. Jurnal Sistem Informasi Indonesia atau JSII merupakan publikasi ilmiah yang memuat hasil penelitian, pengembangan, kajian, atau gagasan dalam bidang Sistem Informasi. JSII diterbitkan oleh AISINDO, asosiasi profesional bagi individu dan organisasi dalam bidang penelitian, pengajaran, praktek, dan studi sistem informasi di Indonesia.

Dewan Redaksi Jurnal Sistem Informasi Indonesia**PENANGGUNG JAWAB**

Tony Dwi Susanto, S.T., M.T., Ph.D
(Institut Teknologi Sepuluh Nopember)

KETUA EDITOR

Norma Ningsih, S.ST.,M.T
(Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya)

ANGGOTA TIM EDITOR

Andharini Dwi Cahyani, S.Kom., M.Kom
(Universitas Trunojoyo Madura)

REVIEWER (MITRA BESTARI)

Hartarti Junaedi SKom Mkom
A.A Gde Satia Utama,SE.,M.Ak.,Ak.,CA
Hanung Nindito Prasetyo, S.Si., M.T.
Sandy Kosasi, SE., MM., M.kom
Samiaji Sarosa, SE, M.Info.Sys, PhD
Yanti Andriyani, ST. MTI
Safrian Aswati, S.Kom. M.Kom. MTA
Agustinus Fritz Wijaya, S.Kom., M.Cs.
Aryo Nugroho, ST. S.Kom. MT.
Rino A Nugroho PhD
Aulia Ardy M.Kom
Indri Koesnadi, S.Kom, MT
Dr. Anjik S., S. Kom., M. Eng.
Falahah, S.Si., M.T.
Heru Nugroho, S.Si.,M.T.
Inda Dwi Lestantri, S.T., M.Si
Flourensia Spty Rahayu S.T.,M.Kom.

Dr. Munirul Ula, ST, M, Eng
 Moch. Aji Jaya Sakti, S. Ab
 Raden Budiarto S.kom, MMSI
 Dahlan Abdullah, ST, M.Kom
 Arta Moro Sundjaja, S.Kom., S.E., MM
 Assistriadi Widjiseno, ST. M.MT
 Leon Andretti Abdillah
 Dwi Ely Kurniawan, M.Kom
 Dr. Apol Pribadi
 Ripto Mukti Wibowo, S.Kom., M.Eng.
 Mursalin, S.Pd.,M.Pd
 Saide, S.Kom., M.Kom., M.I.M
 Siti Mutrofin, S.Kom., M.Kom
 Valentinus Roby Hananto, S.Kom., M.Sc.
 Erick Fernando ,S.Kom,MSI
 Dedi Iskandar Inan
 Okky Putra Barus, S. Kom., MM
 Djiwandou Agung Sudiyono Putro, S.Kom, M.Sc.
 Adi Nugroho,ST, MMSI
 Kursehi Falgenti, M.Kom
 Effendi Limbong, S.Pd.,M.Ed.,Ed.D.
 Dr Ibrahim, M. Pd
 Mochamad Ari Saptari, S.kom, M.kom
 Heliza Rahmania Hatta, M.Kom
 Beny Prasetyo, S.Kom., M.Kom
 Dedy Rahman Wijaya
 Titus Kristanto, S.Kom, M.Kom

PENERBIT

Asosiasi Sistem Informasi Indonesia (AISINDO)

ALAMAT PENYUNTING & TATA USAHA

Telepon/WA/SMS: 085732341587

via email: publication@aisindo.org

Phone: **+62 31 5999944** (Monday – Friday, 8 am – 4 pm)

Fax.: +62 31 5964965

Postal Address: AISINDO Secretariat, Jurusan Sistem Informasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Sukolilo, Surabaya, Indonesia 60111

DAFTAR ISI**A. COVER****B. DEWAN REDAKSI****C. DAFTAR ISI****1. PEMBANGUNAN SI**

- 1.1 PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMETAAN FASILITAS WISATA HUTAN KOTA MAYASIH DI KABUPATEN KUNINGAN BERBASIS ANDROID : **Siti Nurmiati¹, Novia Febryna²**
- 1.2 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PENJUALAN PADA PT XYZ : **Deviliani Saputri Ritonga¹, Rika Kharlina Ekawati², Trisnadi Wijaya³**
- 1.3 PROTOTIPE SISTEM INFORMASI SUPPLY GAS PERTAMINA DENGAN PENDEKATAN SCM PADA KOPERASI : **Tri Ika Jaya Kusumawati¹, Wulandari²**
- 1.4 PENERAPAN APLIKASI SPEKTRUM (SIMULASI PENGELOLAAN KONSEP AGRIBISNIS TERNAK RUMINANSIA) DI SMK AL-JAUHAR NGAWI JAWA TIMUR : **Endra Rahmawati¹, Marya Mujayana²**
- 1.5 SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PIUTANG PADA PT. SUMATERA KARYA MOTOR PADANG : **Rini Widyastuti¹, Sri Restu Ningsih²**
- 1.6 RANCANGAN APLIKASI *MOBILE* PEMESANAN ROTI PEDAGANG RETAIL KEPADA PERUSAHAAN ROTI “XYZ” BERBASIS ANDROID : **Suwirno Mawlan¹**
- 1.7 PEMBANGUNAN APLIKASI PELAPORAN KECELAKAAN LALU LINTAS BERBASIS *WEB* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL : **Nina Setiyawati¹, Samodra Teguh Bowo Kesowo²**
- 1.8 PERANCANGAN E-REMINDER AKTIFITAS MAHASISWA PADA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA : **Dwi Swasono Rachmad¹**
- 1.9 RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN DAN EVALUASI BAHASA PEMROGRAMAN BERBASIS ANDROID : **Norma Ningsih¹**
- 1.10 SISTEM PENGOLAHAN DOKUMEN EKSPOR MUATAN KAPAL BERBASIS WEB : **Rosi Vivine Nurcahyawati¹**

- 1.11 SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PRODUK SIMPANAN BANK BERBASIS *MOBILE* MENGGUNAKAN *FUZZY DATABASE* MODEL TAHANI : **Nina Setiyawati¹**
- 1.12 APLIKASI PENGELOLAAN DANA SUMBANGAN MASYARAKAT UNTUK TRANSPARANSI BERBASIS WEB : **Sri Hariani Eko Wulandari¹**

2. UJI COBA, EVALUASI, AUDIT, ADOPSI DAN DIFUSI SI

- 2.1 EVALUASI KAPABILITAS PADA DOMAIN BAI TERKAIT JARINGAN BERDASARKAN PAM COBIT 5 (STUDI KASUS RUMAH SAKIT XYZ) : **Adimas Eka Putra¹, Tony Dwi Susanto², Anisah Herdiyanti³**
- 2.2 PENGARUH KEPUASAN TERHADAP SIKAP YANG BERDAMPAK PADA NIAT MENGGUNAKAN APLIKASI GOJEK : **Rika Kharlina Ekawati**
- 2.3 EVALUASI PENGENDALIAN APLIKASI PADA SISTEM INFORMASI KEUANGAN DAN AKUNTANSI SATYA WACANA (SIKASA) : **Widia Diana Sari¹, Frederik Samuel Papilaya², Augie David Manuputty³**
- 2.4 ANALISIS PENERIMAAN GRUP WHATSAPP SEBAGAI SARANA KOMUNIKASI DAN PEMBELAJARAN DARI PERSPEKTIF MAHASISWA : **Tikno¹**

3. KEAMANAN INFORMASI DAN PERMASALAHAN SOSIAL TERKAIT SI

- 3.1 PENGEMBANGAN INSTRUMENT BERPIKIR KREATIF SISWA DITINJAU *ADVERSITY QUOTIENT* DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA : **Indra Kurniawan¹**

4. TATA KELOLA, MANAJEMEN SI, MANAJEMEN PROYEK, PENGADAAN DAN INVESTASI SI

- 4.1 ANALISIS MANFAAT BISNIS INVESTASI TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN *RANTI'S GENERIC IS/IT BUSINESS VALUE* PADA PERUSAHAAN RITEL DI INDONESIA : **Ni Made Wili Septiarini¹, Frederik Samuel Papilaya²**
- 4.2 Implementasi Metode Function Points Untuk Mengestimasi Usaha Pada Proyek Pembangunan Aplikasi Layanan Publik : **Renny Sari Dewi¹**

- 4.3 Analisis Layanan Teknologi Informasi Pada Proses Bisnis Akademik Perguruan Tinggi XYZ : **Erwin Sutomo¹**

5. MANAJEMEN PENGETAHUAN, BUSSINESS INTELLIGENCE DAN ANALYTICS

- 5.1 Intepretive Structural Modeling Sebagai Identifikasi Kendala Penerapan Knowledge Management Sekolah Pendidikan Dini : **Daniel Yeri Kristiyanto¹, Ade Iriani², Danny Manongga³**
- 5.2 PENGELOLAAN *EDUCATION MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM* (EMIS) DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN (Studi Multisitus di MTsN Tulungagung dan MTsN Aryojeding) : **Evy Ramadina¹**
- 5.3 ANALISIS RISIKO OPERASIONAL PADA DIVISI KAPAL PERANG PT. PAL INDONESIA DENGAN METODE *HOUSE OF RISK*: **Putri Amelia¹, Iwan Vanany², Indarso³**

6. ENTERPRISE SYSTEM, MANAJEMEN PROSES BISNIS, PENDIDIKAN, METODE PENELITIAN DAN PROFESI SI

- 6.1 PENYUSUNAN MODEL PENGEMBANGAN SI/TIDI KERATON KASUNANAN SURAKARTA MENGGUNAKAN TOGAF : **Michael Bezaleel*¹, Augie David Manuputty², Andeka Rocky Tanaamah³**
- 6.2 Performance Measurement of IT Based on COBIT Assessment: A Case Study : **Johanes Fernandes Andry¹ Dan Henny Hartono²**

D. PEDOMAN PENULISAN JURNAL

E. FORM PENILAIAN REVIEWER

Sistem Pengolahan Dokumen Ekspor Muatan Kapal Berbasis Web

Vivine Nurcahyawati

Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi dan Informatika, Institut Bisnis dan Informatika
Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98, Surabaya, 60298

Telp : (031) 8721731, Fax : (031) 8710218

E-mail : vivine@stikom.edu

Abstrak

Saat ini, terjadi kerusakan maupun kehilangan dokumen SI (*Shipping Instruction*) sebanyak 5% karena *shipper* mengirimkan dokumennya dalam bentuk kertas yang harus di *input* kembali oleh bagian dokumen ekspor. Selain itu, *shipper* tidak dapat memantau status pengiriman muatannya sehingga harus menelpun bagian customer service maka mengurangi kecepatan customer service terhadap pelayanan pelanggan lainnya. Pada proses pelaporan akhir kegiatan ekspor, bagian dokumen hanya mengarsip dokumen *manifest* dan mempetakan dalam periode satu bulan. Aplikasi ini akan dibuat berbasis web yang terdiri dari fitur *input* data *shipping instruction*, fitur pemantauan status pengiriman muatan, dan fitur pelaporan akhir dalam bentuk grafik. Dengan adanya aplikasi ini, pihak *shipper* dapat melakukan *input* data *shipping instruction* secara langsung ke dalam website, selain itu pihak *shipper* juga dapat memantau posisi/status muatannya saat sedang dikirim ke pelabuhan tujuan. Kepala cabang juga dapat melihat laporan kegiatan ekspor secara *real time*.

Kata Kunci : *Shipping, Shipping Instruction, Sistem Informasi Pengolahan Dokumen, Berbasis Web*

Abstract

Currently, there is damage or loss of SI documents (*Shipping Instruction*) of 5% due to the delivery of paper documents. In addition, the shipper does not get the cargo delivery status so they have to call the customer service department. This can reduce the speed of customer service in serving other customers. In the final reporting process of export activities, the document section only archives original documents and maps within a period of one month. This app will be web-based which consists of data entry instruction submission, loading status feature feature, and final report feature in graphical form. With this application, the shipper can input data delivery directly to the website, other than that the shipper can also be given the position / cargo status when being sent to the port of destination. Head branches can also view export activity reports in real time.

1. PENDAHULUAN

Dokumen perusahaan baik secara elektronik maupun non elektronik merupakan salah satu komponen utama dalam penunjang kegiatan dan menjadi salah satu faktor penting dalam

mengukur tingkat pencapaian kegiatan yang terorganisasi dalam perusahaan [1]. Pada penelitian terdahulu tentang pengelolaan dokumen juga dipaparkan bahwa pengelolaan dokumen yang baik akan menunjang tercapainya tertib administrasi dan dalam rangka upaya mencapai tujuan organisasi yaitu peningkatan mutu pelayanan [2]. Format digital dirasakan lebih efisien dan efektif dalam pengolahan dokumen, namun proses untuk mengubah data dari format kertas menjadi data format digital memerlukan usaha yang sangat besar, baik dari tenaga, waktu maupun biaya yang dibutuhkan [3]

Penelitian dilakukan pada perusahaan yang bergerak dalam bidang *shipping*. Dalam proses bisnisnya terdapat dokumen-dokumen penting yang mengalir dan digunakan secara terus menerus sebagai satu kesatuan aktifitas. Pengelolaan dokumennya termasuk kelompok arsip/dokumen yang dinamis – aktif karena dokumen yang ada masih dipergunakan terus-menerus, bagi kelangsungan pekerjaan di lingkungan unit pengolahan dari suatu organisasi/kantor [4]. Proses bisnis dokumen ekspor dimulai dari pengirim barang (*shipper*) mengirimkan dokumen "*Shipping Instruction*" (SI) kepada bagian marketing. Dokumen SI merupakan dokumen *booking* pengiriman muatan yang berisi pemesanan *space* kapal / kontainer kosong untuk muatan yang akan dikirim. Kemudian bagian operasi perusahaan bertugas untuk mencari *space* kapal / kontainer sesuai yang tertera pada dokumen SI. Proses selanjutnya bagian ekspor melakukan *input* dokumen SI kedalam program untuk dibuatkan dokumen draft *Bill of Lading* (B/L). Dokumen draft B/L adalah dokumen draft konsumen yang didalamnya memuat informasi lengkap mengenai nama pengirim, nama kapal, data muatan, pelabuhan muat dan bongkar, rincian *freight*, dan nama penerima muatan. Draft B/L tersebut dikirimkan kepada *shipper* melalui fax dan email guna pengecekan kesesuaian dengan kebutuhan yang tertera pada dokumen SI juga rincian biaya pengiriman yang harus dibayarkan oleh *shipper*. Setelah bagian marketing mendapat konfirmasi dari *shipper* bahwa draft B/L sudah sesuai, maka proses selanjutnya adalah *shipper* melakukan pembayaran sesuai rincian biaya yang tertera pada draft B/L sebelumnya. Setelah proses pembayaran selesai, bagian dokumen melakukan pembuatan dan penyerahan B/L kepada pelanggan, dan pelaporan manifest kepada Bea & Cukai.

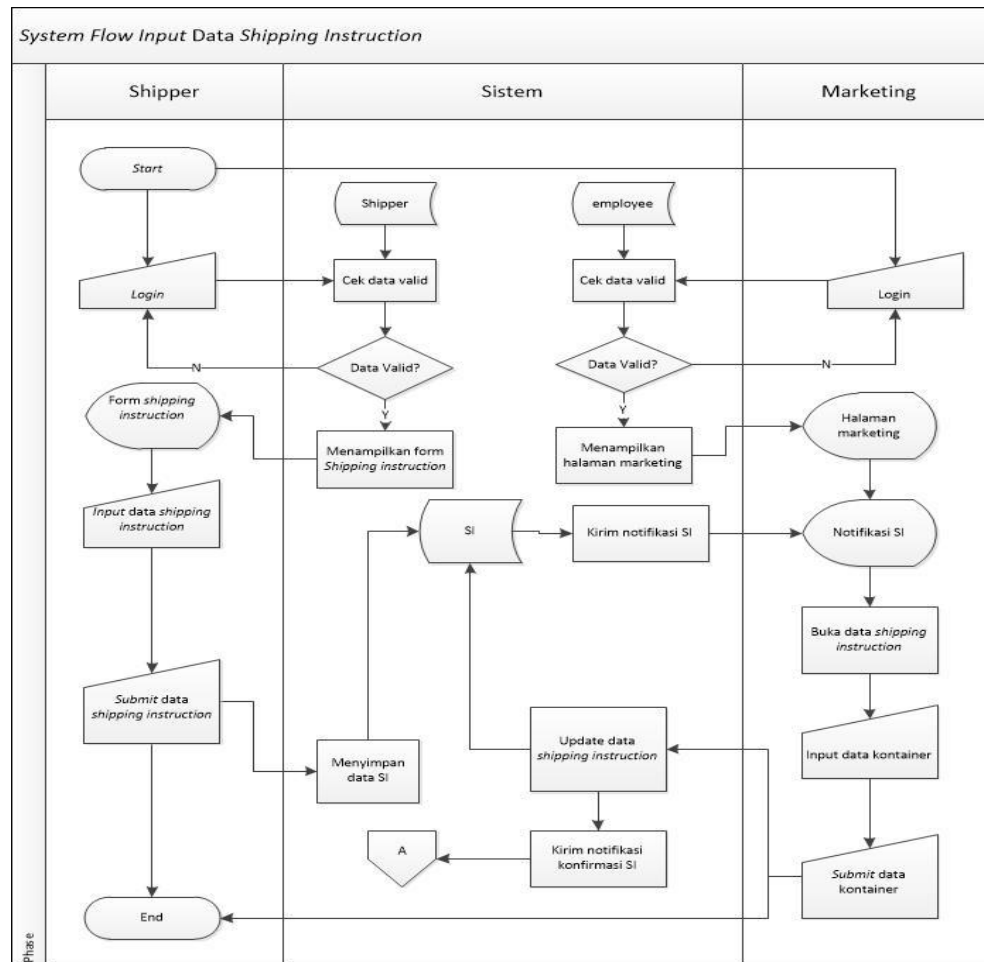
Permasalahan yang dihadapi adalah terkait pengelolaan dokumen penyerta aktifitas ekspor, dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Saat proses pengolahan dokumen ekspor antara lain pada proses penerimaan dokumen SI, *shipper* mengirimkan dokumennya dalam bentuk kertas yang harus diinputkan kembali oleh bagian ekspor ke dalam program. Terdapat temuan bahwa sebanyak 5% terjadi kerusakan maupun kehilangan dokumen SI (*Shipping Instruction*).
2. *Shipper* tidak dapat memantau status pengiriman muatannya. Dampak dari hal tersebut adalah *shipper* harus menelpon bagian customer service berkali-kali untuk menanyakan posisi muatannya, sehingga menambah pekerjaan customer service dan mengurangi kecepatan terhadap pelayanan pelanggan lainnya.
3. Proses pelaporan akhir kegiatan ekspor yang sudah berjalan. Bagian dokumen hanya mengarsip dokumen *manifest* dan memetakan dalam periode satu bulan. Dokumen *manifest* merupakan suatu dokumen kapal yang menerangkan seluruh jumlah dan jenis barang yang diangkut dalam kapal tersebut. Dengan hanya arsip dokumen *manifest*, kepala cabang dan direktur terlambat dalam penerimaan laporan karena harus menunggu pengarsipan dokumen selama satu bulan
4. Informasi status kontainer kosong, dimana pada proses yang terjadi saat ini pihak marketing harus menanyakan terlebih dulu status kontainer kosong kepada pihak operasi jika ada permintaan informasi dari *shipper*. Hal tersebut menghambat proses *prospec booking shipper*,

karena marketing harus menunggu terlebih dahulu pengecekan dan konfirmasi status kontainer kosong dari pihak operasi. Berdasarkan masalah-masalah yang telah dijabarkan di atas, maka dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat memperbaiki alur pengelolaan dokumen ekspor muatan kapal yang telah ada.

2. METODE PENELITIAN

Tahapan pertama yang dilakukan adalah menganalisa kebutuhan sistem dan user [5], dimana kebutuhan ini didapatkan melalui proses wawancara dan observasi perusahaan. Tahap selanjutnya adalah perancangan sistem sesuai dengan kebutuhan yang ada yang terdiri atas *system flow*, *context diagram*, *entity relationship diagram*. Lalu tahap selanjutnya adalah implementasi dari *design* yang telah dibuat. Tahap selanjutnya adalah pengujian atas proses implementasi untuk mengetahui apakah sudah memenuhi kebutuhan atau tidak. Aplikasi dikembangkan dengan menitikberatkan pada alur proses bisnis. Alur Kerja adalah fasilitas secara terkomputerisasi atau membuat proses bisnis berjalan otomatis baik secara keseluruhan maupun setiap bagian [6].



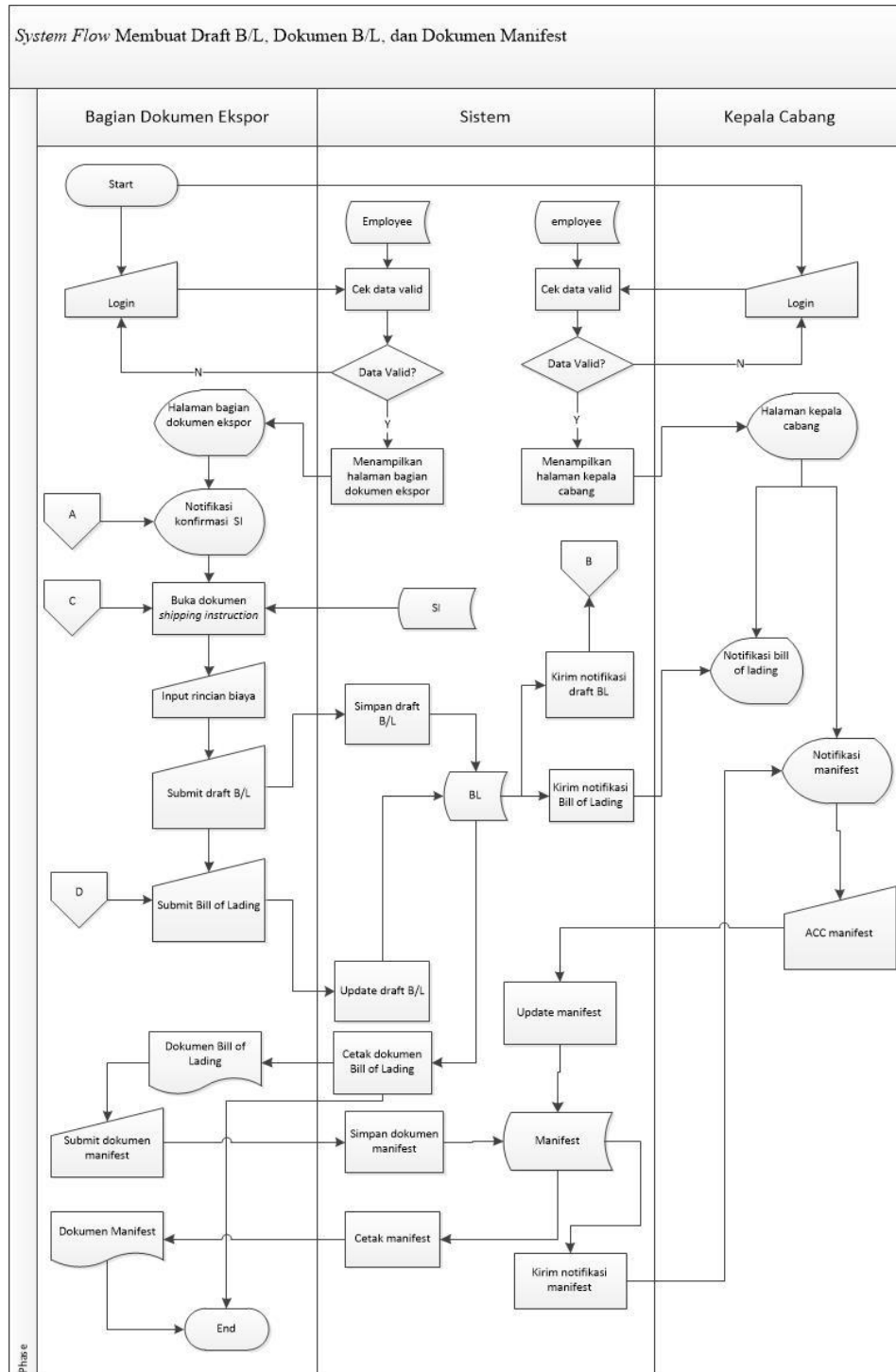
Gambar 19. System Flow Input Data Shipping Instruction

Pada gambar 1 digambarkan aliran sistem pada proses Input data *Shipping Instruction* (SI). Dapat dilihat terdapat 2 pelaku dalam proses Input data SI. Proses ini diawali dengan *shipper* menginputkan data SI kedalam form SI. Data tersebut kemudian tersimpan di tabel SI dan menghasilkan notifikasi yang ditujukan untuk bagian marketing. Proses selanjutnya setelah bagian marketing menerima notifikasi adanya data SI yang masuk, marketing melakukan input data kontainer kedalam data SI terkait. Kemudian sistem akan meng-update tabel SI dengan menambahkan data kontainer yang terdiri dari nomor kontainer, nama kontainer, jenis kontainer, dan ukuran kontainer.

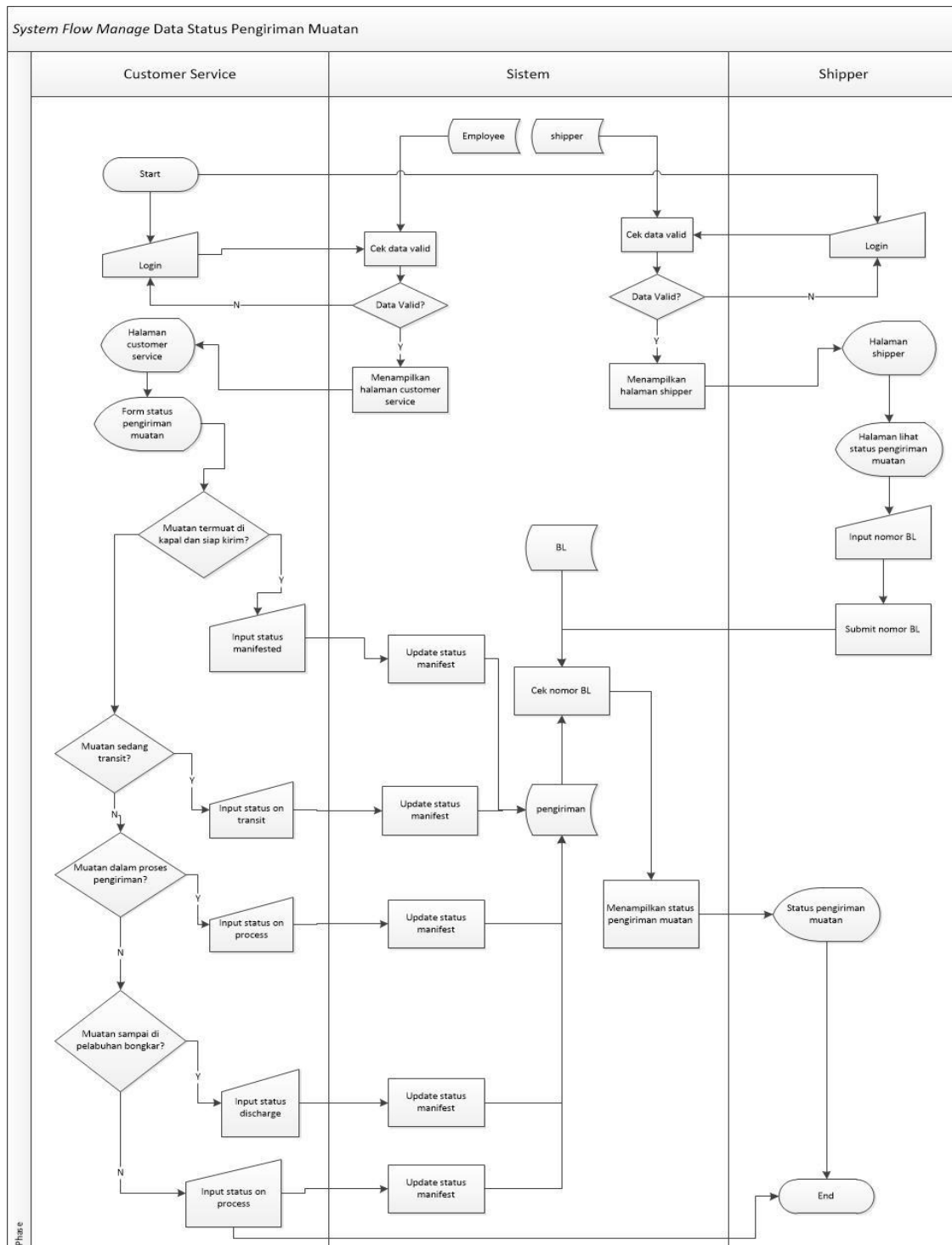
Gambar 2 merupakan diagram alir sistem dari proses membuat draft B/L, dokumen B/L, dan dokumen manifest. Pada gambar tersebut dapat dilihat terdapat dua entitas, yaitu bagian dokumen ekspor dan kepala cabang. Proses ini mulai ketika bagian dokumen ekspor telah menerima notifikasi konfirmasi SI. Bagian dokumen ekspor kemudian membuka dokumen SI tersebut dan menginputkan rincian biayanya, maka jadilah draft B/L. Draft B/L tersebut kemudian dikirimkan ke *shipper* untuk dilakukan pengecekan kesesuaiannya. Jika sesuai maka bagian dokumen ekspor melanjutkan membuat dokumen B/L dan dokumen *manifest*, jika tidak sesuai maka bagian dokumen ekspor membuat draft B/L kembali. Dokumen *Bill of Lading* nantinya akan dikirimkan ke kepala cabang dalam bentuk notifikasi guna kepala cabang mengetahui adanya muatan yang siap ekspor. Dokumen manifest juga dikirimkan ke kepala cabang untuk dilakukan ACC.

Gambar 3 merupakan diagram alir sistem dari proses mengelola data status pengiriman muatan. Pada gambar tersebut dapat dilihat terdapat dua entitas, yaitu *customer service* dan *shipper*. Proses mengelola data status pengiriman muatan terjadi saat muatan telah diangkut di dalam kapal dan siap dikirim. *Customer service* akan menginput status “*manifested*” jika muatan sudah diangkut dan siap kirim, jika muatan sedang *transit* bagian *customer service* akan menginput status “*transit*”. Selanjutnya jika muatan sudah dalam proses pengiriman, *customer service* menginputkan status “*on process*”. Jika muatan sudah sampai, *customer service* menginputkan status “*discharge*”. Kemudian jika muatan sudah diterima di tujuan maka *customer service* menginputkan status “*delivery*”. *Shipper* hanya perlu memasukkan nomor *Bill of Lading* yang dibawa untuk melihat status pengiriman muatannya.

Dalam sistem pengelolaan dokumen ini terdapat 7 proses didalamnya yaitu : pengelolaan data master, mengelola data *shipping instruction*, pembuatan *draft of lading*, pembuatan *bill of lading* , pembayaran, pembuatan manifest, dan pembuatan laporan akhir dan status pengiriman muatan. Terdapat 6 Entitas yaitu Kepala Cabang, *Customer Service*, Bagian Dokumen Ekspor, *Shipper*, Marketing, dan Keuangan. Sistem akan dimulai dari bagian dokumen ekspor mengelola data master berupa data kontainer, data perusahaan pelayaran rekanan luar negeri, dan data keberangkatan kapal. Selain itu dalam pengolahan data master, *shipper* juga melakukan registrasi sehingga datanya tersimpan di tabel *shipper* sebagai master *shipper*. Selanjutnya fungsi kedua yaitu pengolahan data *shipping instruction* yang dimulai dari *shipper* menginputkan data *shipping instruction* dan tersimpan di tabel SI. Kemudian data *shipping instruction* dilakukan konfirmasi oleh bagian marketing dan data konfirmasi tersebut tersimpan di tabel SI. Fungsi-fungsi selanjutnya adalah fungsi pembuatan *Bill of Lading* serta *manifest* dan fungsi pembuatan laporan akhir.

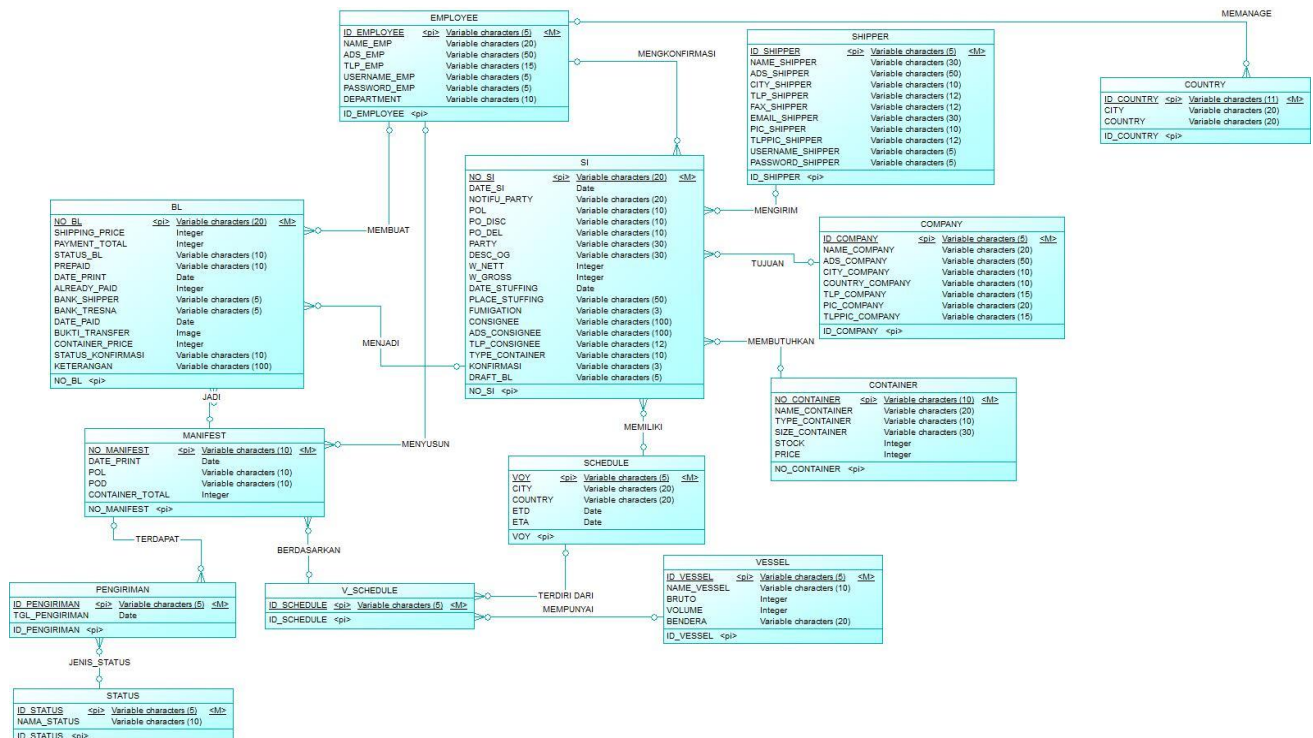


Gambar 20. System Flow Pembuatan Draft B/L, Dokumen B/L dan Dokumen Manifest



Gambar 21. System Flow Mengelola Data Status Pengiriman Muatan

Struktur penyimpanan data pada sistem ini digambarkan dalam diagram *Entity Relationship Diagram* seperti terlihat pada gambar 4. Sistem membutuhkan 13 tabel untuk menampung data-data yang mengalir didalamnya.



Gambar 4. Struktur Tabel Sistem Pengelolaan Dokumen

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tampilan Aplikasi

Form input data shipping instruction digunakan untuk *shipper* melakukan *input data booking* pengiriman muatan yang memuat kebutuhan-kebutuhan pengangkutan muatan milik *shipper*. Berikut adalah implementasi dari *form input data SI* terlihat pada gambar 5. Pada gambar 6 ditampilkan contoh bentuk form Bill of Lading yang menjadi dasar pembuatan dokumen manifest. Sedangkan formulir untuk mengisi Bill of Lading terlihat pada gambar 7.

Setelah mencetak dokumen B/L maka akan terkirim notifikasi muatan siap ekspor kepada kepala cabang. Bagian dokumen harus menunggu sampai mendapatkan persetujuan sebelum pengiriman untuk membuat dokumen *manifest*. Berikut adalah implementasi dari *form* membuat dokumen *manifest* pada gambar 8 dan dokumen *manifest* pada gambar 9.

Berikutnya pada gambar 10, *Form* ini digunakan oleh *shipper* untuk mengetahui status muatan yang sedang dikirim. Dalam *form* ini, *shipper* hanya perlu untuk mengisi *textbox* nomor B/L sesuai dengan nomor B/L muatan yang sedang dikirim kemudian klik *button* “CEK”, maka grafik dan keterangan informasi status pengiriman muatan terkait akan tampil.

Shipping Instruction

Shipper : PT Beeffather Meat
Date : 28-01-2017

Port of Lading:

Port of Delivery:

Port of Discharge:

Consignee:

Address Consignee:

Tip Consignee:

Delivery Agent:

Date:

Notify Party:

Party:

Type:

Description of Goods:

Wight: Kgs Kgs

Date of Stuffing:

Place of Stuffing: ☒ Gudang Kami
☐ Alamat Lain

Fumigation: ☐ No ☒ Yes

Gambar 5. Form Enty SI

Shipper
PT Beeffather Meat
Jl Jenggin II No.7
Sukorejo
No Tlp. (031) 389646 Fax. (031) 889938

Consignee
Tokyo Corporation
560-8 Okubo-Ryoko, Sakuraku, Saitama-shi, Postal
TOKYO JAPAN
No Tlp. 44323234

Notify Party
Tokyo Sangyo

Port Of Discharge
JAPAN

Port Of Loading
SEDOARJO - INDONESIA

Port Of Delivery
TOKYO - JAPAN

Container No.	Description Of Goods	Weight	Measurement
004000004	Meat product	Nett : 5670 - Gross : 6000	cbm
Total number of container or other packages.		20FT	
Delivery Agent	Est. Rate	Place and Date of Issue	
Tokyo Sangyo (TOKYO JAPAN)	13445.00	Surabaya - INDONESIA (03 Januari 2017)	

Prepaid
FREIGHT PREPAID

Payable at
SEDOARJO - INDONESIA

No of original B/L : 3 (THREE)

Signed for the carrier
PT. Tresnamuda Sejati

Gambar 6. Form Bill of Lading

Draft Bill Of Lading

Port of Lading : SIDOARJO
 Port of Discharge : JAPAN
 Port of Delivery : TOKYO
 Notify Party : same as consignee
 Party : 20FT
 Type Container: REFRIGERATED CONTAINER
 Name Container: Natural
 Description of Goods : Meat product
 Weight : Nett : 5670 Gross : 6000
 Fumigation : yes
 Estimate Time Departure : 2017-01-04
 Harga Container : 4000000
 Harga Pengiriman : 2500000
 Total Pembayaran : 6500000

Konfirmasi Kesesuaian Draft B/L

No Bill of Lading : BL/03012017/0000004

Penting! Mohon untuk menyimpan Nomor B/L anda untuk dapat melakukan proses selanjutnya

Correct ☒
 InCorrect ☐
 Description If InCorrect

Send

Gambar 7. Draft Bill of Lading

Dokument Manifest

1. Klik Cek untuk mengecek Bill of Lading
 2. Klik Manifest untuk menyimpan dokumen manifest
 3. Klik Refresh pada B/L
 4. Klik Cetak Manifest

Please input type of container

PLUH KESEWAJUKATAN

Cek Manifest

No Bill of Lading	Nama Shipper	Consignee	Address Consignee	Port of Loading	Port of Discharge	Port of Delivery	Weight	id_schedule	ETA	ETD	Refresh
BL/03012017	PT Beebeather	Tokyo Capital	5504 Duta R	SIDOARJO	JAPAN	TOKYO	10101	SI001	2017-01-01	2017-01-04	Refresh
BL/29122016	PT Kemang Fc	Tokyo Capital	5504 Duta R	SURABAYA	JAPAN	TOKYO	10101	SI001	2017-01-01	2017-01-04	Refresh
BL/29122016	PT Sinar Karya	Tokyo	5504 Duta R	GRESIK	JAPAN	TOKYO	10101	SI001	2017-01-01	2017-01-04	Refresh

Gambar 8. Entry Manifest Dokument

OUTWARD MANIFEST
 KPBC: 070100TANJUNG PERAK
 Kelompok Barang Ekspor Yang Didaftar dan Dimuat Di KPBC Setempat

No. Pengiriman: 0000000003

PT TRESNAMUDA SEJATI
 13362919613001
 JL. PERAK TIMUR 210 SURABAYA

Nama Alat Angkut: TMS Lines
 No. Voyage: VOV01
 Bendera: _____

Pelabuhan Asal-Bongkar: TANJUNG PERAK - JAPAN
 Pelabuhan Asal-Bongkar: GRESIK - JAPAN
 Tanggal Berangkat: 2017-01-04

Jumlah Kontainer: 3
 Bruto: _____ Kgm
 Volume: _____ M3

No. Pos	Bill of Lading	Shipper, Consignee	Kontainer	Uraian Barang
0001	No. BL/BL/03012017/0000004 Tgl BL/2017-01-03 Mother Vessel: TMS Lines	PT Beebeather Meat, Consignee: Tokyu Corporation, 5504 Duta R, Sakuraku, Sakuraku, Postal	Nama Kontainer: Natural e Kontainer: REFRIGERATED CONTAINER Uraian Kontainer: 20FT	Meat product
0002	No. BL/BL/29122016/0000001 Tgl BL/2016-12-30 Mother Vessel: TMS Lines	PT Kemang Food Industries, Consignee: Tokyu Corporation, 5504 Duta R, Sakuraku, Sakuraku, Postal	Nama Kontainer: Ever Green Type Kontainer: DRY CONTAINER STANDARD Uraian Kontainer: 20FT	Meat product
0003	No. BL/BL/29122016/0000003 Tgl BL/2016-12-30 Mother Vessel: TMS Lines	PT Sinar Karya Duta Abadi, Consignee: Tokyu Corporation, 5504 Duta R, Sakuraku, Sakuraku, Postal	Nama Kontainer: Ever Green Type Kontainer: DRY CONTAINER STANDARD Uraian Kontainer: 20FT	furniture

Gambar9. Dokumen Manifest



Gambar 10. Status Pengiriman Muatan

3.2 Ujicoba Aplikasi

Ujicoba pada aplikasi dilakukan pada semua kebutuhan fungsional pada sistem. Semua fitur pada kebutuhan fungsional dilakukan ujicoba untuk memastikan bahwa semua fungsi dapat dilakukan. Hasil dari ujicobanya adalah semua fungsi dapat berjalan sesuai spesifikasi yang telah ditentukan. Fitur yang telah berhasil di ujicoba antara lain aplikasi dapat menyimpan data, melakukan koreksi data, menghapus data, input data shipping instruction, input draft bill of

lading, mengelola pembayaran, memantau status penerimaan muatan, menampilkan laporan yang dibutuhkan, dan beberapa fitur fungsi lainnya.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan uji coba dan evaluasi terhadap rancang bangun aplikasi pengolahan dokumen ekspor muatan kapal ini, maka dapat diambil kesimpulan aplikasi dapat menyelesaikan permasalahan yang selama ini terjadi dalam proses pengolahan dokumen ekspor, diantara lain sebagai berikut:

1. *Shipper* dapat melakukan input data *shipping instruction* langsung kedalam website pada saat melakukan *booking* pengiriman muatan,
2. *Shipper* dapat memantau status pengiriman muatannya langsung melalui aplikasi,
3. Kepala cabang dapat menerima notifikasi muatan siap ekspor dan memantau laporan akhir kegiatan ekspor secara *real time*.

Berdasarkan aplikasi yang telah dibuat, saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi pengolahan dokumen ekspor muatan kapal yaitu:

1. Sistem dapat dikembangkan dengan menggunakan sistem operasi android.
2. Sistem dapat dikembangkan dengan penambahan fungsi inventori pengolahan peti kemas yang ditangani oleh bagian operasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada manajemen Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya atas kesempatan yang diberikan untuk mengembangkan keilmuan khususnya dalam bidang penelitian. Juga kepada Rosi Nanda Amalia dan Julianto Lemantara, yang telah menjadi rekan untuk melakukan penelitian ini. Demikian juga untuk rekan-rekan sejawat dosen atas semangat yang selalu ditularkan untuk terus meneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Faiqunisa, 2013, *Pemodelan Sistem Pengelolaan Dokumen Elektronik* CV. Komuri Intermedia, *Tesis*, Program Pasca Sarjana Manajemen Teknologi Informasi, Univ. Gadjah Mada, Yogyakarta.
- [2] Suhartatik, Rochman, Eko Fachtur, 2015, *Analisa Pengolahan Dokumen Rekam Medis Rawat Inap dalam Upaya Peningkatan Pelayanan RSUD Kanjuruhan Kepanjen*, *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, ISSN:2337-585X, Vol.3, No.1
- [3] Hatta, Ahmad. A, Ramadijanti, Nana, Helen, Afrida, *Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Dokumen-Dokumen Penting Menggunakan Text Mining*, *Skripsi*, Program Sarjana Teknik Informatika, ITS Surabaya
- [4] Sedarmayanti, 2003, *Tata Kearsipan dengan Memanfaatkan Teknologi Modern*, Manjur Maju, Bandung.

- [5] Pressman, Roger S.,. 2010. *Software Engineering. Seventh Edition*. New york Americas :
- [6] Havey, Mike., 2005. *Essential Business Process Modeling, Chapter Seven. The Workflow Management Coalition (WfMC)*', O'Reilly, August 2005 ISBN 0-596-00843-0

Sistem

by Vivine Nurcahyawati

Submission date: 21-Mar-2020 05:02PM (UTC+0700)

Submission ID: 1279235301

File name: Sistem_Pengolahan_Dokumen_Ekspor_Muatan_Kapal_Berbasis_Web.pdf (1.27M)

Word count: 2352

Character count: 14926

Sistem Pengolahan Dokumen Ekspor Muatan Kapal Berbasis Web

Vivine Nurcahyawati

Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi dan Informatika, Institut Bisnis dan Informatika
Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98, Surabaya, 60298

Telp : (031) 8721731, Fax : (031) 8710218

E-mail : vivine@stikom.edu

Abstrak

Saat ini, terjadi kerusakan maupun kehilangan dokumen SI (*Shipping Instruction*) sebanyak 5% karena *shipper* mengirimkan dokumennya dalam bentuk kertas yang harus di *input* kembali oleh bagian dokumen ekspor. Selain itu, *shipper* tidak dapat memantau status pengiriman muatannya sehingga harus menelpon bagian customer service maka mengurangi kecepatan customer service terhadap pelayanan pelanggan lainnya. Pada proses pelaporan akhir kegiatan ekspor, bagian dokumen hanya mengarsip dokumen *manifest* dan mempetakan dalam periode satu bulan. Aplikasi ini akan dibuat berbasis web yang terdiri dari fitur *input* data *shipping instruction*, fitur pemantauan status pengi²man muatan, dan fitur pelaporan akhir dalam bentuk grafik. Dengan adanya aplikasi ini, pihak *shipper* dapat melakukan *input* data *shipping instruction* secara langsung ke dalam website, selain itu pihak *shipper* juga dapat memantau posisi/status muatannya saat sedang dikirim ke pelabuhan tujuan. Kepala cabang juga dapat melihat laporan kegiatan ekspor secara *real time*.

Kata Kunci : *Shipping, Shipping Instruction, Sistem Informasi Pengolahan Dokumen, Berbasis Web*

Abstract

Currently, there is damage or loss of SI documents (*Shipping Instruction*) of 5% due to the delivery of paper documents. In addition, the shipper does not get the cargo delivery status so they have to call the customer service department. This can reduce the speed of customer service in serving other customers. In the final reporting process of export activities, the document section only archives original documents and maps within a period of one month. This app will be web-based which consists of data entry instruction submission, loading status feature feature, and final report feature in graphical form. With this application, the shipper can input data delivery directly to the website, other than that the shipper can also be given the position / cargo status when being sent to the port of destination. Head branches can also view export activity reports in real time.

1. PENDAHULUAN

Dokumen perusahaan baik secara elektronik maupun non elektronik merupakan salah satu komponen utama dalam penunjang kegiatan dan menjadi salah satu faktor penting dalam

mengukur tingkat pencapaian kegiatan yang terorganisasi dalam perusahaan [1]. Pada penelitian terdahulu tentang pengelolaan dokumen juga dipaparkan bahwa pengelolaan dokumen yang baik akan menunjang tercapainya tertib administrasi dan dalam rangka upaya mencapai tujuan organisasi yaitu peningkatan mutu pelayanan [2]. Format digital dirasakan lebih efisien dan efektif dalam pengolahan dokumen, namun proses untuk mengubah data dari format kertas menjadi data format digital memerlukan usaha yang sangat besar, baik dari tenaga, waktu maupun biaya yang dibutuhkan [3]

Penelitian dilakukan pada perusahaan yang bergerak dalam bidang *shipping*. Dalam proses bisnisnya terdapat dokumen-dokumen penting yang mengalir dan digunakan secara terus menerus sebagai satu kesatuan aktifitas. Pengelolaan dokumennya termasuk kelompok arsip/dokumen yang dinamis – aktif karena dokumen yang ada masih dipergunakan terus-menerus, bagi kelangsungan pekerjaan di lingkungan unit pengolahan dari suatu organisasi/kantor [4]. Proses bisnis dokumen ekspor dimulai dari pengirim barang (*shipper*) mengirimkan dokumen "*Shipping Instruction*" (SI) kepada bagian marketing. Dokumen SI merupakan dokumen *booking* pengiriman muatan yang berisi pemesanan *space* kapal / kontainer kosong untuk muatan yang akan dikirim. Kemudian bagian operasi perusahaan bertugas untuk mencari *space* kapal / kontainer sesuai yang tertera pada dokumen SI. Proses selanjutnya bagian ekspor melakukan *input* dokumen SI kedalam program untuk dibuatkan dokumen draft *Bill of Lading* (B/L). Dokumen draft B/L adalah dokumen draft konsumen yang didalamnya memuat informasi lengkap mengenai nama pengirim, nama kapal, data muatan, pelabuhan muat dan bongkar, rincian *freight*, dan nama penerima muatan. Draft B/L tersebut dikirimkan kepada *shipper* melalui fax dan email guna pengecekan kesesuaian dengan kebutuhan yang tertera pada dokumen SI juga rincian biaya pengiriman yang harus dibayarkan oleh *shipper*. Setelah bagian marketing mendapat konfirmasi dari *shipper* bahwa draft B/L sudah sesuai, maka proses selanjutnya adalah *shipper* melakukan pembayaran sesuai rincian biaya yang tertera pada draft B/L sebelumnya. Setelah proses pembayaran selesai, bagian dokumen melakukan pembuatan dan penyerahan B/L kepada pelanggan, dan pelaporan manifest kepada Bea & Cukai.

Permasalahan yang dihadapi adalah terkait pengelolaan dokumen penyerta aktifitas ekspor, dapat dijabarkan sebagai berikut :

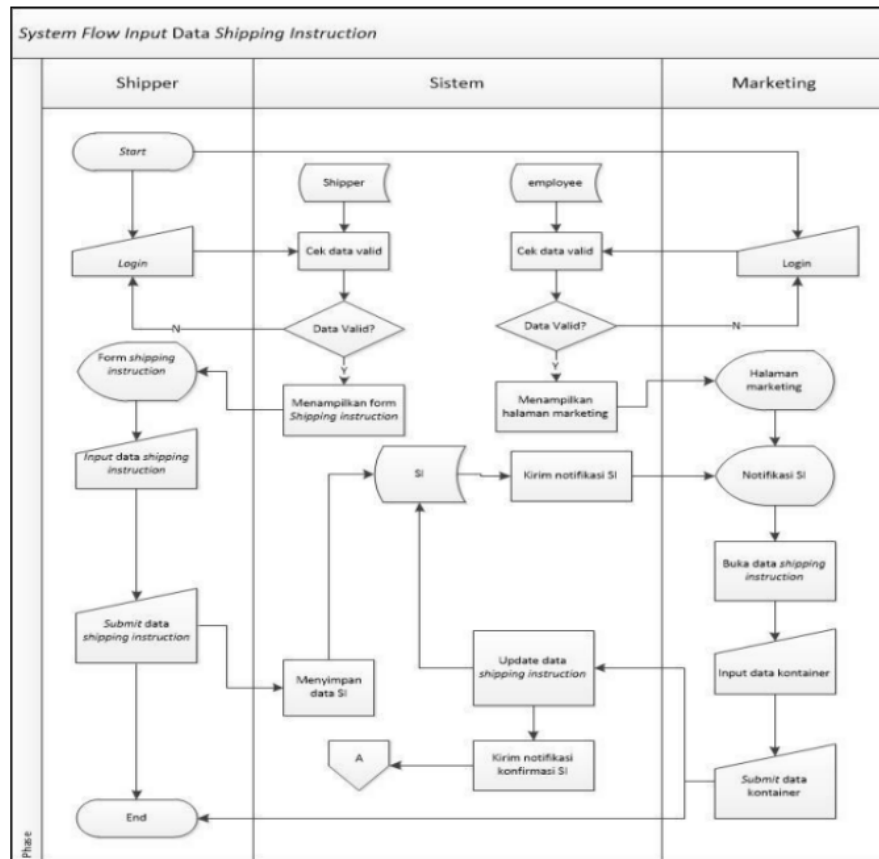
1. Saat proses pengolahan dokumen ekspor antara lain pada proses penerimaan dokumen SI, *shipper* mengirimkan dokumennya dalam bentuk kertas yang harus diinputkan kembali oleh bagian ekspor ke dalam program. Terdapat temuan bahwa sebanyak 5% terjadi kerusakan maupun kehilangan dokumen SI (*Shipping Instruction*).
2. *Shipper* tidak dapat memantau status pengiriman muatannya. Dampak dari hal tersebut adalah *shipper* harus menelpon bagian customer service berkali-kali untuk menanyakan posisi muatannya, sehingga menambah pekerjaan customer service dan mengurangi kecepatan terhadap pelayanan pelanggan lainnya.
3. Proses pelaporan akhir kegiatan ekspor yang sudah berjalan. Bagian dokumen hanya mengarsip dokumen *manifest* dan memetakan dalam periode satu bulan. Dokumen *manifest* merupakan suatu dokumen kapal yang menerangkan seluruh jumlah dan jenis barang yang diangkut dalam kapal tersebut. Dengan hanya arsip dokumen *manifest*, kepala cabang dan direktur terlambat dalam penerimaan laporan karena harus menunggu pengarsipan dokumen selama satu bulan
4. Informasi status kontainer kosong, dimana pada proses yang terjadi saat ini pihak marketing harus menanyakan terlebih dulu status kontainer kosong kepada pihak operasi jika ada permintaan informasi dari *shipper*. Hal tersebut menghambat proses *prospec booking shipper*,

karena marketing harus menunggu terlebih dahulu pengecekan dan konfirmasi status kontainer kosong dari pihak operasi.

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dijabarkan di atas, maka dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat memperbaiki alur pengelolaan dokumen ekspor muatan kapal yang telah ada.

2. METODE PENELITIAN

Tahapan pertama yang dilakukan adalah menganalisa kebutuhan sistem dan *user* [5], dimana kebutuhan ini didapatkan melalui proses wawancara dan observasi perusahaan. Tahap selanjutnya adalah perancangan sistem sesuai dengan kebutuhan yang ada yang terdiri atas *system flow*, *context diagram*, *entity relationship diagram*. Lalu tahap selanjutnya adalah implementasi dari *design* yang telah dibuat. Tahap selanjutnya adalah pengujian atas proses implementasi untuk mengetahui apakah sudah memenuhi kebutuhan atau tidak. Aplikasi dikembangkan dengan menitikberatkan pada alur proses bisnis. Alur Kerja adalah fasilitas secara terkomputerisasi atau membuat proses bisnis berjalan otomatis baik secara keseluruhan maupun setiap bagian [6].



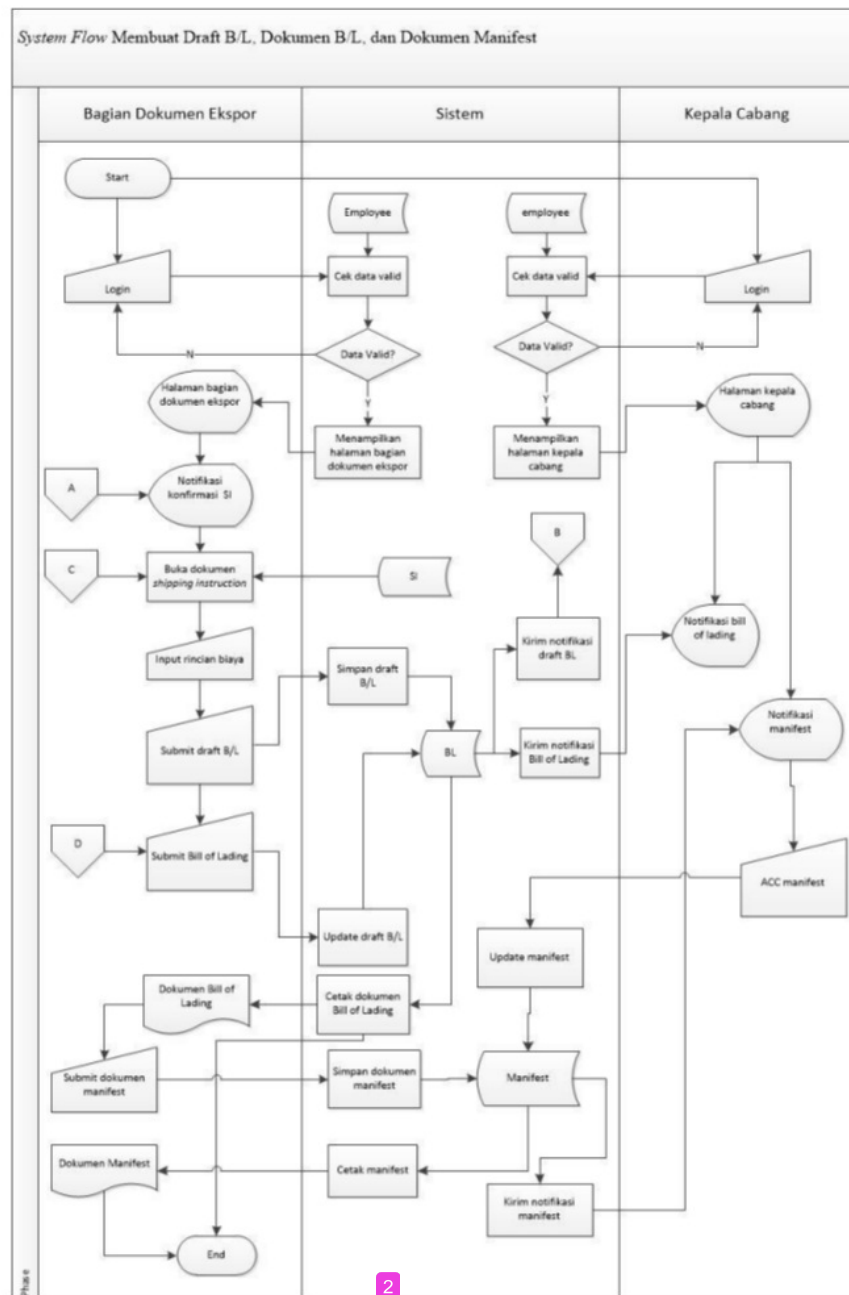
Gambar 19. System Flow Input Data Shipping Instruction

Pada gambar 1 digambarkan aliran sistem pada proses Input data *Shipping Instruction* (SI). Dapat dilihat terdapat 2 pelaku dalam proses Input data SI. Proses ini diawali dengan *shipper* menginputkan data SI kedalam form SI. Data tersebut kemudian tersimpan di tabel SI dan menghasilkan notifikasi yang ditujukan untuk bagian marketing. Proses selanjutnya setelah bagian marketing menerima notifikasi adanya data SI yang masuk, marketing melakukan input data kontainer kedalam data SI terkait. Kemudian sistem akan meng-update tabel SI dengan menambahkan data kontainer yang terdiri dari nomor kontainer, nama kontainer, jenis kontainer, dan ukuran kontainer.

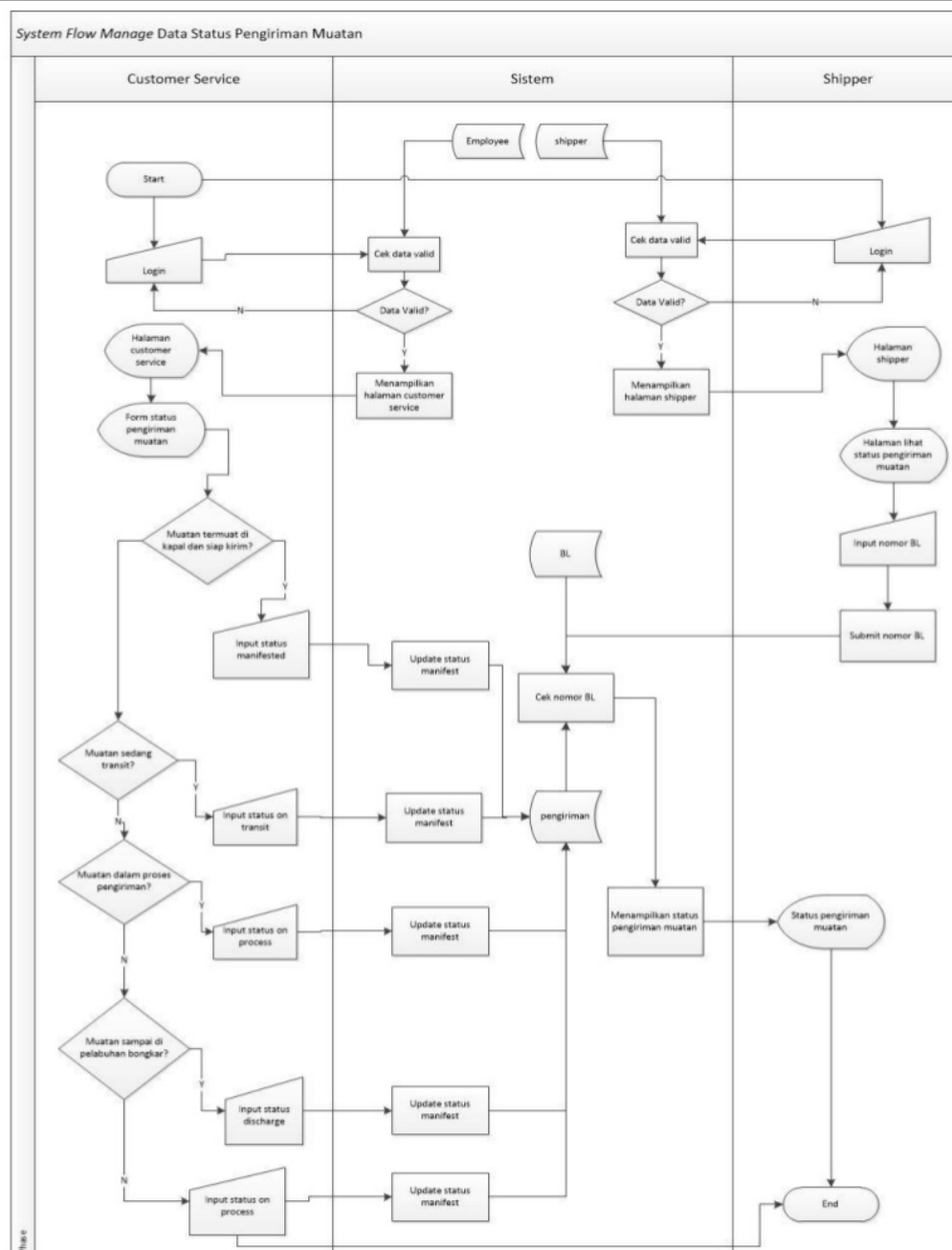
Gambar 2 merupakan diagram alir sistem dari proses membuat draft B/L, dokumen B/L, dan dokumen manifest. Pada gambar tersebut dapat dilihat terdapat dua entitas, yaitu bagian dokumen ekspor dan kepala cabang. Proses ini mulai ketika bagian dokumen ekspor telah menerima notifikasi konfirmasi SI. Bagian dokumen ekspor kemudian membuka dokumen SI tersebut dan menginputkan rincian biayanya, maka jadilah draft B/L. Draft B/L tersebut kemudian dikirimkan ke *shipper* untuk dilakukan pengecekan kesesuaiannya. Jika sesuai maka bagian dokumen ekspor melanjutkan membuat dokumen B/L dan dokumen *manifest*, jika tidak sesuai maka bagian dokumen ekspor membuat draft B/L kembali. Dokumen *Bill of Lading* nantinya akan dikirimkan ke kepala cabang dalam bentuk notifikasi guna kepala cabang mengetahui adanya muatan yang siap ekspor. Dokumen manifest juga dikirimkan ke kepala cabang untuk dilakukan ACC.

Gambar 3 merupakan diagram alir sistem dari proses mengelola data status pengiriman muatan. Pada gambar tersebut dapat dilihat terdapat dua entitas, yaitu *customer service* dan *shipper*. Proses mengelola data status pengiriman muatan terjadi saat muatan telah diangkut di dalam kapal dan siap dikirim. *Customer service* akan menginput status “*manifested*” jika muatan sudah diangkut dan siap kirim, jika muatan sedang *transit* bagian *customer service* akan menginput status “*transit*”. Selanjutnya jika muatan sudah dalam proses pengiriman, *customer service* menginputkan status “*on process*”. Jika muatan sudah sampai, *customer service* menginputkan status “*discharge*”. Kemudian jika muatan sudah diterima di tujuan makan *customer service* menginputkan status “*delivery*”. *Shipper* hanya perlu memasukkan nomor *Bill of Lading* yang dibawa untuk melihat status pengiriman muatannya.

Dalam sistem pengelolaan dokumen ini terdapat 7 proses didalamnya yaitu : pengelolaan data master, mengelola data *shipping instruction*, pembuatan *draft of lading*, pembuatan *bill of lading* , pembayaran, pembuatan manifest, dan pembuatan laporan akhir dan status pengiriman muatan. Terdapat 6 Entitas yaitu Kepala Cabang, *Customer Service*, Bagian Dokumen Ekspor, *Shipper*, Marketing, dan Keuangan. Sistem akan dimulai dari bagian dokumen ekspor mengelola data master berupa data kontainer, data perusahaan pelayaran rekanan luar negeri, dan data keberangkatan kapal. Selain itu dalam pengolahan data master, *shipper* juga melakukan registrasi sehingga datanya tersimpan di tabel *shipper* sebagai master *shipper*. Selanjutnya fungsi kedua yaitu pengolahan data *shipping instruction* yang dimulai dari *shipper* menginputkan data *shipping instruction* dan tersimpan di tabel SI. Kemudian data *shipping instruction* dilakukan konfirmasi oleh bagian marketing dan data konfirmasi tersebut tersimpan di tabel SI. Fungsi-fungsi selanjutnya adalah fungsi pembuatan *Bill of Lading* serta *manifest* dan fungsi pembuatan laporan akhir.

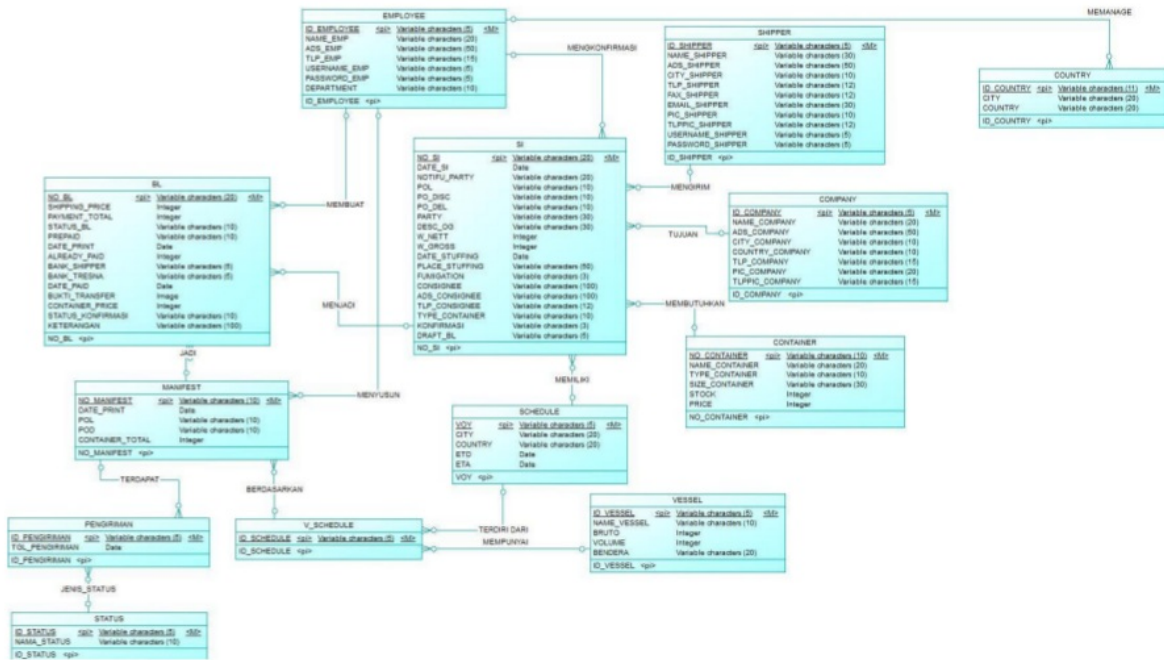


Gambar 20. System Flow Pembuatan Draft B/L, Dokumen B/L dan Dokumen Manifest



Gambar 21. System Flow Mengelola Data Status Pengiriman Muatan

Struktur penyimpanan data pada sistem ini digambarkan dalam diagram *Entity Relationship Diagram* seperti terlihat pada gambar 4. Sistem membutuhkan 13 tabel untuk menampung data-data yang mengalir didalamnya.



Gambar 4. Struktur Tabel Sistem Pengelolaan Dokumen

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tampilan Aplikasi

Form input data shipping instruction digunakan untuk shipper melakukan input data booking pengiriman muatan yang memuat kebutuhan-kebutuhan pengangkutan muatan milik shipper. Berikut adalah implementasi dari form input data SI terlihat pada gambar 5. Pada gambar 6 ditampilkan contoh bentuk form Bill of Lading yang menjadi dasar pembuatan dokumen manifest. Sedangkan formulir untuk mengisi Bill of Lading terlihat pada gambar 7.

Setelah mencetak dokumen B/L maka akan terkirim notifikasi muatan siap ekspor kepada kepala cabang. Bagian dokumen harus menunggu sampai mendapatkan persetujuan sebelum pengiriman untuk membuat dokumen *manifest*. Berikut adalah implementasi dari *form* membuat dokumen *manifest* pada gambar 8 dan dokumen *manifest* pada gambar 9.

Berikutnya pada gambar 10, *Form* ini digunakan oleh *shipper* untuk mengetahui status muatan yang sedang dikirim. Dalam *form* ini, *shipper* hanya perlu untuk mengisi *textbox* nomor B/L sesuai dengan nomor B/L muatan yang sedang dikirim kemudian klik *button* “CEK”, maka grafik dan keterangan informasi status pengiriman muatan terkait akan tampil.

Shipping Instruction

Shipper : PT Beeleader Meat
 Date : 28-01-2017

Port of Lading	SURABAYA		
Port of Delivery	TOKYO		
Port of Discharge	JAPAN		
Consignee	Tokyo Iwatsya		
Address Consignee	560-8 Okubo-Ryoke, Sakuraku, Saitama-shi, Postal		
Tip Consignee	44433211		
Delivery Agent	Tokyo Sangyo - TOKYO		
Date	04-02-2017		
Notify Party	same as consignee		
Party	20FT		
Type	DRY CONTAINER STANDARD		
Description of Goods	meat		
Weight	2222	Kgt	3000 Kgt
Date of Stuffing	01/05/2017		
Place of Stuffing	☒ Gudang Kami ☐ Alamat Lain Alamat Lain		
Fumigation	☐ No ☒ Yes		
Send			

Gambar 5. Form Enty SI

[illegible]

Gambar 6. Form *Bill of Lading*

Port of Lading :	SEOMBUO	Konfirmasi Kesesuaian Draft B/L No B/L of Lading BLU3PC20170003334 Penting! Mohon untuk mencantumkan Nomor B/L anda untuk dapat melakukan proses selanjutnya Correct ☒ Incorrect ☐ Description if Incorrect Send
Port of Discharge :	JAPAN	
Port of Delivery :	TOKYO	
Notify Party :	same as consignee	
Party :	2BFT	
Type Container:	REFRIGERATED CONTAINER	
Name Container:	Natural	
Description of Goods :	Meat product	
Weight	Nett : 5670 Gross : 6000	
Fumigation :	yes	
Estimate Time Departure :	2017-01-04	
Harga Container :	4000000	
Harga Pengiriman :	2500000	
Total Pembayaran :	6500000	

Gambar 7. *Draft Bill of Lading*

[illegible]

Gambar 8. *Entry Manifest Dokument*

[illegible]

Gambar9. Dokumen Manifest

Traffic

Please input your number of Bill of Lading

MANIFESTED

12/January/2017 ✓

TRANSIT

14/January/2017 ✓

ON PROCESS

15/January/2017 ✓

DISCHARGE

18/January/2017 ✓

DELIVERY

21/January/2017 ✓

Gambar 10. Status Pengiriman Muatan

3.2 Ujicoba Aplikasi

Ujicoba pada aplikasi dilakukan pada semua kebutuhan fungsional pada sistem. Semua fitur pada kebutuhan fungsional dilakukan ujicoba untuk memastikan bahwa semua fungsi dapat dilakukan. Hasil dari ujicobanya adalah semua fungsi dapat berjalan sesuai spesifikasi yang telah ditentukan. Fitur yang telah berhasil di ujicoba antara lain aplikasi dapat menyimpan data, melakukan koreksi data, menghapus data, input data shipping instruction, input draft bill of

lading, mengelola pembayaran, memantau status peniriman muatan, menampilkan laporan yang dibutuhkan, dan beberapa fitur fungsi lainnya.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan uji coba dan evaluasi terhadap rancang bangun aplikasi pengolahan dokumen ekspor muatan kapal ini, maka dapat diambil kesimpulan aplikasi dapat menyelesaikan permasalahan yang selama ini terjadi dalam proses pengolahan dokumen ekspor, diantara lain sebagai berikut:

1. Shipper dapat melakukan input data *shipping instruction* langsung kedalam website pada saat melakukan *booking* pengiriman muatan,
2. Shipper dapat memantau status pengiriman muatannya langsung melalui aplikasi,
3. Kepala cabang dapat menerima notifikasi muatan siap ekspor dan memantau laporan akhir kegiatan ekspor secara *real time*.

Berdasarkan aplikasi yang telah dibuat, saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi pengolahan dokumen ekspor muatan kapal yaitu:

1. Sistem dapat dikembangkan dengan menggunakan sistem operasi android.
2. Sistem dapat dikembangkan dengan penambahan fungsi inventori pengolahan peti kemas yang ditangani oleh bagian operasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada manajemen Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya atas kesempatan yang diberikan untuk mengembangkan keilmuan khususnya dalam bidang penelitian. Juga kepada Rosi Nanda Amalia dan Julianto Lemantara, yang telah menjadi rekan untuk melakukan penelitian ini. Demikian juga untuk rekan-rekan sejawat dosen atas semangat yang selalu ditularkan untuk terus meneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Faiqunisa, 2013, *Pemodelan Sistem Pengelolaan Dokumen Elektronik CV. Komuri Intermedia, Tesis*, Program Pasca Sarjana Manajemen Teknologi Informasi, Univ. Gadjah Mada, Yogyakarta.
- [2] Suhartatik, Rochman, Eko Fachtur, 2015, *Analisa Pengolahan Dokumen Rekam Medis Rawat Inap dalam Upaya Peningkatan Pelayanan RSUD Kanjuruhan Kapanen*, *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, ISSN:2337-585X, Vol.3, No.1
- [3] Hatta, Ahmad. A, Ramadijanti, Nana, Helen, Afrida, *Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Dokumen-Dokumen Penting Menggunakan Text Mining, Skripsi*, Program Sarjana Teknik Informatika, ITS Surabaya
- [4] Sedarmayanti, 2003, *Tata Kearsipan dengan Memanfaatkan Teknologi Modern*, Manjur Maju, Bandung.

- [5] Pressman, Roger S., 2010. *Software Engineering. Seventh Edition*. New York: American :
- [6] Havey, Mike., 2005. *Essential Business Process Modeling, Chapter Seven. The Workflow Management Coalition (WfMC)*, O'Reilly, August 2005 ISBN 0-596-00843-0

Sistem

ORIGINALITY REPORT

18%	12%	3%	10%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Kristen Satya Wacana Student Paper	9%
2	sir.stikom.edu Internet Source	9%

Exclude quotes	Off	Exclude matches	< 3%
Exclude bibliography	On		