

ANALISIS DAN PERANCANGAN *ENTERPRISE ARCHITECTURE* SISTEM LOGISTIK BERBASIS *RESOURCE SHARING* PADA FUNGSI *TRUCKING* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK TOGAF ADM*

Dynasty Tansa Panama

Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri

Universitas Telkom

Email: dynastytansa@gmail.com

ABSTRAK

Kinerja sistem logistik Indonesia masih rendah dan menempati urutan ke 63 pada tahun 2016 yang disebabkan kurangnya pelaku penyedia jasa logistik dan daya saing yang terbatas, seperti halnya truk yang menjadi segmen bisnis transportasi. Logistik merupakan manajemen flow dari satu tempat ke tempat lain yang meliputi informasi, transportasi, inventory, warehousing, material handling, dan packaging. Dalam menunjang sistem logistik, salah satu transportasi yang dapat digunakan adalah truk, namun penggunaan truk hanya digunakan untuk muatan besar yang banyak digunakan perusahaan sedangkan banyak pemilik truk dengan muatan kecil melakukan distribusi dalam jumlah yang relatif kecil, padahal penyedia jasa sewa truk untuk memfasilitasi orang-orang yang membutuhkan jasa penyewaan truk. disisi lain, tidak sedikit UKM yang membutuhkan jasa truk Untuk mengatasi hal tersebut maka dibutuhkan penggunaan sumber daya bersama (resource sharing) demi meningkatkan sumber daya yang bertujuan untuk melakukan distribusi dengan cara efektif dan efisien. Dalam menjawab permasalahan sistem logistic berbasis resource sharing pada fungsi truckingdibutuhkan pedoman untuk menyelenggarakan urusan bisnis yang terdapat pada logistic dan diselaraskan dengan IT. Metode yang digunakan yaitu perancangan Enterprise Architecture dengan bantuan framework TOGAF ADM.

Kata kunci: Enterprise Architecture, Logistik, Trucking, TOGAF ADM

1. Pendahuluan

Logistik menjadi strategi manajemen dalam mengelola akusisi, pergerakan, penyimpanan bahan, persediaan barang jadi dan informasi yang menyertainya dalam suatu organisasi dan pemasaran untuk memenuhi keinginan pelanggan dengan tujuan mencapai target keuntungan (Mulyadi, 2011). Logistik merupakan *flow* dari satu tempat ke tempat lain yang meliputi informasi, transportasi, *inventory*, *warehousing*, *material handling*, dan *packaging* (Ramdhani, 2017). Saat ini Indonesia menempati urutan ke 63 dari 160 negara menurut survey Logistic Performance Index (Global Rankings 2016),

yang merosot dari urutan 53 pada tahun 2014. Sehingga sistem logistik di Indonesia dirasa belum efisien, hal tersebut dilihat di beberapa pelabuhan, waktu tunggu bongkar muat kapal di Pelabuhan Belawan selama 3,73 hari, di Pelabuhan Tanjung Priok 3,69 hari sedangkan di Pelabuhan Tanjung Perak 4,35 hari. Hal tersebut dikarenakan terdapat kegiatan yang tidak efisien pada pemindahan kontainer dari truk ke kapal sehingga menyebabkan biaya logistik di Indonesia masih terlalu tinggi (Fauzi, 2017). Dalam melancarkan sistem logistik, transportasi yang paling mudah dilihat sebagai kegiatan utama logistik, salah satu transportasi untuk menunjang kegiatan

logistik adalah truk. Namun dalam penggunaannya truk dengan muatan besar banyak digunakan oleh sejumlah besar perusahaan. Sedangkan terdapat sejumlah pemilik truk dengan muatan kecil melakukan distribusi dalam jumlah yang relative kecil. (Gogoulos, et al., 2013).

Penyedia sewa truk sebenarnya sudah banyak tersebar diantara ekspedisi untuk memfasilitasi orang-orang yang sedang membutuhkan penyewaan truk. Namun tidak hanya satu atau dua UKM yang membutuhkan jasa truk, maka diperlukan penggunaan sumber daya bersama (*resource sharing*). Penggunaan sumber daya bersama ini digambarkan sebagai sumber daya dengan transaksi yang rendah dan meningkatkan efisiensi sumber daya, pengalokasian sumber daya tersebut bertujuan untuk distribusi melakukan distribusi dengan cara efektif dan efisien. (Beinke, Alla, & Freitag, 2017)

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Enterprise Architecture

Enterprise Architecture merupakan pengorganisasian secara logic untuk proses bisnis utama dan kemampuan teknologi informasi yang menggambarkan kebutuhan dan standar model operasi perusahaan (Utomo, 2014). Arsitektur enterprise berfungsi sebagai blue print dalam sistem dan proyek pengembangannya. Arsitektur enterprise sendiri merupakan deskripsi misi yang bersisi informasi, fungsi dan parameter kinerja.

2.2 TOGAF ADM

The Open Group Architectural Framework (TOGAF) merupakan framework yang dikembangkan pada tahun 1995 yang didasarkan pada departemen pertahanan AS TAFIM (Technical Architecture Framework for Information Management). (Framework, 2005)

TOGAF fokus terhadap aplikasi bisnis yang menggunakan sistem open building block. Elemen utama TOGAF adalah Architecture Development Method (ADM) yang bertugas menentukan proses pengembangan EA.

TOGAF menjelaskan peraturan dalam mengembangkan prinsip yang baik. Terdapat tiga level untuk menfukung proses pengambilan keputusan yaitu memberikan panduan sumber daya TI (Group), mendukung prinsip arsitektur pengembangan dan implementasi.

2.3 Logistik

Logistik menjadi strategi strategi manajemen dalam mengelola akusisi, pergerakan, penyimpanan bahan, persediaan barang jadi beserta informasi yang menyertainya dalam suatu organisasi dan pemasaran untuk memenuhi keinginan pelanggan dengan tujuan mencapai target dan keuntungan (Mulyadi, Pengembangan Sistem Logistik yang Efisien dan Efektif dengan Pendekatan Supply Chain Management, 2011). Kinerja perusahaan logistik diukur dari tujuh dimensi, yaitu: nilai, keuangan, promosi, manusia, potensi,

pertumbuhan, kompensasi, kerugian komersial dan birokrasi (Akdoğan & Durak, 2016).

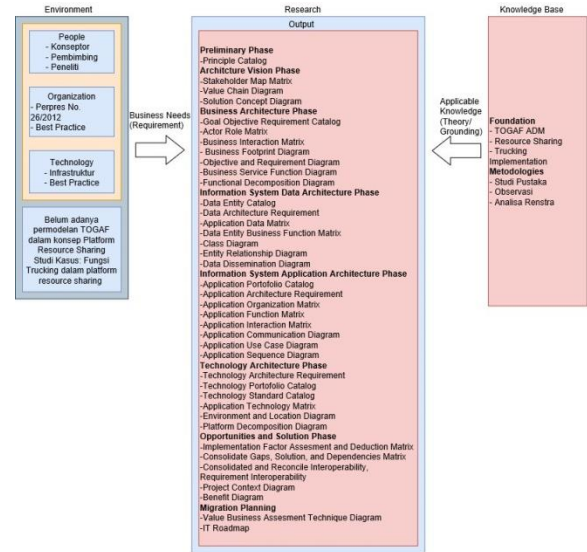
2.4 Resource Sharing

Resource Sharing menggambarkan suatu usaha yang terorganisir dan terpusat untuk berbagisuatu materi atau layanan sehingga dapat saling memberi atau berbagi sumber daya yang mungkin tidak dimiliki suatu industri atau institusi sehingga dapat memperluas ketersediaan secara khusus atau untuk memenuhi kebutuhan tertentu (IGI Global)

2.5 Trucking

- Trucking merupakan layanan jasa pengiriman barang via darat menggunakan armada mobil dan truk antar kota hingga antar pulau dimana barang yang akan dikirim dicampur bersama dengan milik orang lain untuk memenuhi kebutuhan pengiriman barang yang mudah dan cepat. (Kargo, 2017). Truk memiliki dua segmen utama yaitu TL (truckload) dan LTL (less-than-truckload). Dalam penggunaan jarak jauh, jasa trucking dinilai lebih mahal dibanding alat transportasi lain seperti kereta api, namun truk dianggap lebih fleksibel dalam pengiriman door-to-door dan waktu pengiriman yang lebih cepat, selain itu dengan menggunakan jasa trucking tidak perlu melakukan transfer antar pickup dan pengiriman (Zaroni, 2015)

4. Metode Penelitian



Gambar 4.1 Metode Penelitian

Terdapat tiga elemen yang terdiri dari:

- Environment
kebutuhan dalam perancangan *Framework Enterprise Architecture* seperti ide, contoh atau *best practice* yang berkaitan dengan *trucking* dan peraturan pemerintah yang mendukung keberadaan *trucking* itu peraturan pemerintah No 26 Tahun 2012.
- Research
output dari penelitian yang nanti akan dihasilkan.
- Knowledge Base
Pada elemen *base knowledge* merupakan perancangan enterprise architecture yang akan dilaksanakan menggunakan komponen dan dasar pengetahuan apa saja yang ada di dalamnya dan digunakan.

5. Identifikasi Topik

5.1 Gambaran Objek Penelitian

Trucking adalah salah satu fungsi yang akan dibuat pada sistem

Logistic Resource Sharing yang akan berintegrasi dengan sistem lain. Fungsi ini merupakan salah satu bagian utama yang melakukan pergerakan perpindahan produk dari satu tempat ke tempat lain dan menjadi penghubung antara perusahaan dan customer. Salah satu transportasi untuk melancarkan sistem logistik yaitu truk

Dalam pelayanan *Trucking*, penulis mengelompokan jenis layanan penggunaan jasa truk berdasarkan hasil asumsi dan analisa:

1. Menentukan jenis truk
2. Pembiayaan
3. Rute pengiriman

5.2 Competitive Advantage dan Goal Trucking Logistik Resource Sharing

Competitive Advantage adalah keunggulan dari suatu objek pada penelitian ini. *Competitive Advantage* dibuat untuk keperluan analisa fase berikutnya dan menjadi acuan pembuatan artefak yang berhubungan dengan table yang ada dibawah ini:

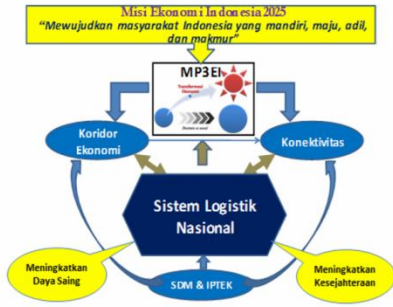
No	Criteria	Contoh	Implementasi	Impact
1	Acquire	Menjemput dan mengantar barang	Penjemputan barang sesuai dengan alamat pengirim dan memberikan pelayanan atau promosi tertentu	Jumlah pengguna jasa bertambah dan berpengaruh terhadap kriteria lain yang dapat menguatkan nilai pelanggan.
2	Enhance	Meningkatkan nilai pelayanan pengiriman barang	Memberikan layanan khusus terhadap pengguna jasa seperti pemberian diskon terhadap jumlah pengiriman atau berat pengiriman tertentu	Pelanggan bertambah dan dan berpeluang untuk menjadi retain customer.
3	Retain	Mempertahankan pelanggan yang ada	Memberikan treatment lebih terhadap peningkatan kualitas pelayanan dan memberi diskon pada pelanggan.	Pelanggan semakin percaya dan tertarik untuk terus menggunakan jasa kita.

Dalam *Trucking* terdapat beberapa *Goal Advantage* yang berpengaruh pada meningkatnya nilai suatu perusahaan secara nyata, berikut adalah *Goal Advantage* yang dibuat secara asumsi berdasarkan analisa:

1. Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas
2. Memahami kebutuhan pelanggan
3. Transportation Safety
4. Quality Shipping Standards
5. Quality Employee

5.3 Best Practice

Sistem logistik di Indonesia dirasa masih kurang memadai, menurut Setijadi pendiri Supply Chain Indonesia, sistem logistik belum berjalan dengan baik meski bertujuan untuk mendukung hubungan kesejahteraan masyarakat di setiap wilayah. Masalah yang dapat mempengaruhi sistem logistik sangat kompleks diantaranya letak geografis suatu wilayah, infrastruktur, dan keberagaman komoditas (Harian Ekonomi Neraca, 2016). Untuk itu dibentuklah UU Logistik yang merupakan Peraturan Presiden No.26/2012 yang berisi tentang Cetak Biru Pengembangan Sistem Logistik Nasional untuk menjamin efisiensi dan efektivitas dalam bisnis. Agar menjadi lebih efisien dan efektif maka logistik nasional perlu dilengkapi dengan regulasi.



Gambar 5.1 Peran Sislognas Dalam Pembangunan Ekonomi Nasional Sumber: (Peraturan Presiden Nomor 26 Tahun 2012, 2012)

Saat ini telah bermunculan perusahaan yang menggunakan konsep *resource sharing* salah satunya perusahaan logistik. Dengan berkembangnya daya beli belanja online di masyarakat Indonesia ikut membangun sistem logistik di Indonesia. Dengan adanya Peraturan Presiden No.26/2012 maka perusahaan Logistik harus ikut mematuhi peraturan tersebut. Beberapa perusahaan logistik di Indonesia yaitu:

1. Kargo.co.id

Perusahaan ini merupakan perusahaan dengan konsep *Logistic Marketplace* yang melayani pengiriman dengan berbagai jenis truk untuk pengiriman antar kota, antar pulau di Indonesia (Kargo.id, 2018). Kargo.id membagi perusahaan jasa menjadi beberapa bagian, yaitu perusahaan besar, perusahaan menengah dan kecil, dan perusahaan perseorangan. Sistem Kargo.id adalah sebagai penghubung antara pngirim barang kepada perusahaan logistik dengan cara online. Aturan dari Keminfo dan pemerintah pusat, hanya perusahaan yang memiliki legalitas dan izin

pemerintah yang dapat menggunakan domain website .co.id.

2. Go-Box
3. Go-Box terdapat pada aplikasi yang sama dengan Go-jek, untuk melakukan pemesanan maka pengguna harus meng-klik ikon Go-Box lalu memilih dari beberapa jenis kendaraan yaitu: Pick Up Bak, Pick Up Box, Engkel Bak dan Engkel Box, pengguna tinggal memilih jenis truk sesuai dengan kebutuhan.

4. Lion Parcel

Lion Parcel merupakan jasa pengiriman paket dan dokumen yang tergabung dengan Lion Air Group yang melayani jasa kurir wilayah domestic dan internasional. Dalam proses kerjanya, Lion Air didukung oleh infrastruktur Lion Group yang merupakan perusahaan maskapai terbesar di Indonesia (Jamil, 2015)

5.4 Permasalahan Pada Fungsi Trucking

Logistik di Indonesia perlu pembenahan, menurut Dewan Pimpinan Pusat Asosiasi Pengusaha Truk Indonesia (Aptrindo) mengajukan Sembilan masalah yang dihadapi pengusaha truk, yaitu:

1. Terdapat persaingan harga yang tidak sehat dalam pengangkutan barang, maka dari itu perlu ada pedoman penentuan tarif angkutan barang.
2. Jumlah berat yang diizinkan (JBI) tidak seragam pada masing-

masing daerah. Maka diperlukan penetapan jumlah muatan maksimum muatan dijalan propinsi yang sesuai dengan daya dukung jalan

3. Belum adanya jaringan logistik sehingga muatan truk tidak standar.
 4. Belum adanya terminal truk barang.
- (pasal bongka bongkar muat)
5. Pemerintah daerah menerbitkan kartu izin usaha dan ijin bongkar muat terhadap barang umum dan izin tersebut melekat pada kendaraan, hal tersebut dianggap bertentangan dengan UU 22/2009.
 6. Manajemen Perusahaan angkutan barang belum berorientasi kepada standar mutu layanan
 7. Pengusaha angkutan umum sesuai dengan UU 22/2009 terdiri dari PT, BUMN, BUMD dan Koperasi.
 8. Penggunaan ban vulkanisir dilarang padahal teknologi ban vulkanisir sudah maju dan memenuhi standar kualitas.

5.5 Rancangan Dasar Penelitian

5.5.1 Visi Misi

Dalam merancang *architecture target* di fase berikutnya maka penulis membuat visi misi yang disusun berdasarkan permasalahan fungsi *trucking* dan *best practice* yang ada di Indonesia.

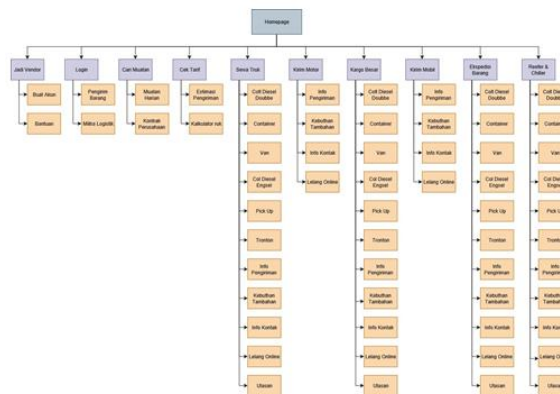
A. Visi

Membangun masa depan Logistik Indonesia

B. Misi

1. Dengan *Logistik Resource Sharing* menciptakan sistem logistik yang efektif dan efisien.
2. Tepat dalam pengiriman paket
3. Memaksimalkan penggunaan terminal angkutan barang
4. Memudahkan masyarakat Indonesia untuk menggunakan jasa logistik
5. Membantu pemilik bisnis logistik untuk memaksimalkan bisnisnya

5.5.2 Struktur Platform



Gambar 5.2 Struktur Platform

5.5.3 Historical Event

Tabel II.3. Rencana Strategi dan Pelaksanaan

No	Program	Tujuan	Indikasi Keberhasilan	Target
1	Mendaftarkan Aprindo secara resmi di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia	Menjadi Asosiasi yang memiliki badan hukum berdasarkan akta notaris	Pendeklarasian APRINDO di Sunlake Hotel Tanjung Priok dan terdaftar secara resmi di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia dengan SK nomor AHU-00667.60.10.2014 sebagai Asosiasi berbadan hukum berdasarkan AKTA notaris No.27, Mahera Paulin Rantutalo, SH dan AKTA pendirian tanggal 14 Oktober 2014	Memiliki 48 anggota pengusaha truk dari berbagai daerah di seluruh Indonesia
	Mulus Pertama dan Launching Aprindo	Membahas Pembinaan Moda Transportasi Jalan Untuk Sistem Transportasi dan Logistik yang Efektif dan Efisien Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN	Terlaksana pada tanggal 25 Februari 2015 di Golf Pantai Indah Kapuk	<ol style="list-style-type: none"> Menjadi wadah interaksi dan komunikasi para praktisi, akademisi, birokrasi dan pemerhati bidang transportasi dan logistik Indonesia. Menyediakan forum berbagi pengetahuan mengenai perkembangan industry transportasi darat Indonesia, strategi industry Transportasi dan Logistik di era globalisasi, Masyarakat ekonomi ASEAN 2015, peran Aprindo pada industry transportasi dan logistik Indonesia. Merumuskan rekomendasi perbaikan dan pengembangan sistem logistik nasional khususnya di sektor transportasi

o	Arsitektur	Prinsip	Deskripsi
1.	Business Architecture	Penggunaan aplikasi Layanan orientasi Kepatuhan hukum dan regulasi Efektivitas dan Efisiensi Kelangsungan Bisnis	Arsitektur yang dibuat untuk melayani pengguna baik pengirim maupun mitra menggambarkan kegiatan bisnis. Taat terhadap peraturan dan undang-undang yang berlaku secara konstitusi, baik peraturan daerah maupun peraturan pusat. Setiap proses diharapkan memberikan performa maksimal dan cepat sehingga dirancang dan diterapkan untuk mencapai tujuan dan dapat mengurangi cost. Kegiatan operasional harus berjalan untuk mendukung fungsinya.
2.	Data Architecture	Sharing data Data adalah aset Keamanan data Data mudah di akses Integrasi data Akurasi data	Dalam website logistik pengirim dan pengirim truk dapat berbagi informasi kebutuhan bisnis untuk data menjalankan aktivitas bisnisnya. Data yang disimpan adalah aset yang harus disimpan, dikelola dan diatur. Data yang dimiliki harus dilindungi dari ancaman. Data mudah dikelola dan diakses oleh pengirim barang dan mitra untuk dapat menjalankan aktivitas bisnisnya. Data saling terhubung antara satu dengan lainnya sehingga terdapat korelasi dan menghindari terjadinya <i>redundancy data</i> . Pengelolaan data memiliki standar dan memastikan data yang dimiliki adalah benar.
3.	Application Architecture	User friendly Mudah diakses Aplikasi handal	Aplikasi dapat diakses dengan mudah oleh pengguna. Pengguna bisa mudah menggunakan aplikasi dimanapun dan kapan pun. Aplikasi memiliki performa yang baik sehingga dapat diakses oleh banyak penggunaan dalam waktu bersamaan.
4.	Technology Architecture	Aplikasi fleksibel Keamanan teknologi	Pengguna dapat dengan mudah menggunakan aplikasi di berbagai <i>device</i> baik <i>mobile</i> maupun <i>computer</i> . Teknologi yang dimiliki harus mempunyai tingkat keamanan yang tinggi.

			dan/
Ascan Tracking Federation (ATF)	Menghadiri pembentukan organisasi truk se ASEAN	Terlaksana pada tanggal 18 September 2015	Menjadi perwakilan dan terdaftar dalam anggota ATF yang diselenggarakan di Bangkok
Bersama dengan ALF/ILFA dan ASDEKI mendirikan LSP-LIP (Lembaga Sertifikasi Profesi-Logistik Insan Prima)	<ol style="list-style-type: none"> Menyediakan pelatihan sertifikasi logistik dan transportasi Membantu kesiapan tenaga kerja Indonesia di bidang logistik di era persaingan global untuk mengisi kesempatan kerja 	<ul style="list-style-type: none"> Mendirikan lembaga sertifikasi profesi bulan Juli 2015 Memiliki 200 orang asesor Menyertifikasi 2.138 orang 	<ol style="list-style-type: none"> Melaksanakan sertifikasi profesi oleh tenaga kerja yang mengacu pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Standar Khusus dan Standar Internasional. Mengevaluasi dan mengembangkan standar kompetensi serta mengesalkan standar baru berdasarkan kebutuhan teknologi dan industry.
SIAB online	Mem bangun sistem angkutan barang secara online	Terdapat 18.000 truk yang telah terdaftar di database SIAB online	Memastikan akurasi identitas truk, pengusaha dan pengemudi untuk digunakan secara elektronik dalam rantai nilai logistik.

6.2 Architecture Vision

6.2.1 Stakeholder Map Matrix

Tujuan dari *stakeholder map matrix* adalah untuk menggambarkan pihak-pihak yang terlibat dan bertanggung jawab pada aktivitas bisnis perusahaan/organisasi.

Power	Level of Interest	
	High	Low
High	Key Player	Keep Satisfied
Low	Keep Informed	Minimal Effort

6. Analisis dan Perancangan

6.1 Preliminary Phase

6.1.1 Principle Catalog

Definisi dari parameter *stakeholder map matrix* adalah sebagai berikut:

- Keep satisfied* : pengambilan keputusan tinggi sedangkan kepentingan aktivitas bisnis rendah.
- Key player* : pengambilan keputusan

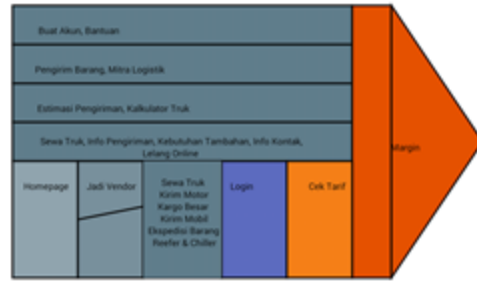
dan kepentingan suatu aktivitas tinggi.

c. *Minimal effort* : pengambilan keputusan rendah sedangkan kepentingan aktivitas tinggi.

d. *Keep informed* : pengambilan keputusan dan kepentingan suatu aktivitas rendah.

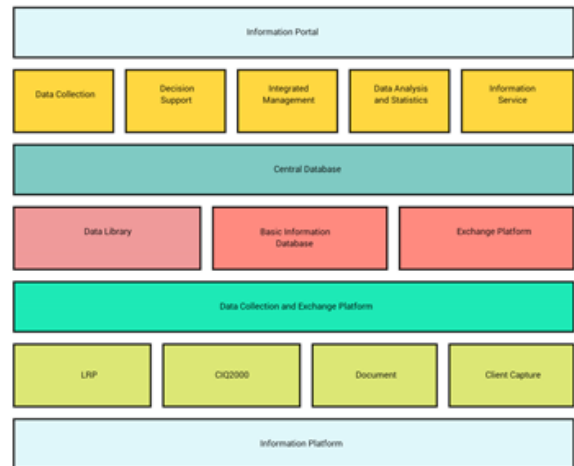
6.2.2 Value Chain

Dalam model ini terdapat lima supporting condition dan empat primary stage, pada value chain dibawah ini menggambarkan tujuan penggunaan sistem *Logistic Resource Sharing* yaitu membangun masa depan logistik Indonesia. Aktivitas utama diagram ini adalah pembuatan akun dan penggunaan bantuan sistem, proses pengiriman barang dan mitra logistik, estimasi pengiriman dan kalkulasi harga, transaksi penyewaan dan pengiriman, sedangkan aktivitas pendukung terdiri dari halaman masuk, menjadi vendor, info penyewaan kendaraan, login dan pengecekan tarif



Gambar 6.1 Value Chain

6.2.3 Solution Concept Diagram



Gambar 6.2 Solution Concept

6.2.4 Goal Diagram



Gambar 6.3 Goal diagram

6.2.5 Goal Catalog

No	Nama	Deskripsi	Scope	Type
1.	Membangun masa depan logistik Indonesia	Pemilik usaha logistik dan pengguna jasa logistik dapat dengan mudah melakukan pengiriman barang dengan arahan yang didukung pemerintah dan sumber daya yang mendukung	Strategic	Qualitative
2.	Sistem Logistik Resource Sharing efektif dan efisien.	Memberikan akses yang memudahkan dan memberikan kenyamanan pada pengguna jasa logistik maupun pemilik jasa logistik	Operational	Qualitative
3.	Pengiriman paket tepat	Memberikan layanan pengiriman barang dengan waktu, dan meminimalisir kesalahan dalam pengiriman	Operational	Qualitative
4.	Penggunaan terminal angkutan barang maksimal	Mengelola terminal angkutan barang untuk memenuhi kegiatan pengiriman barang	Operational	Qualitative
5.	Masyarakat Indonesia mudah dalam menggunakan jasa logistik	Memberikan kemudahan akses masyarakat Indonesia dalam menggunakan layanan logistik	Strategic	Qualitative
6.	Pemilik bisnis logistik	Mengelola dan	Operational	Qualitative

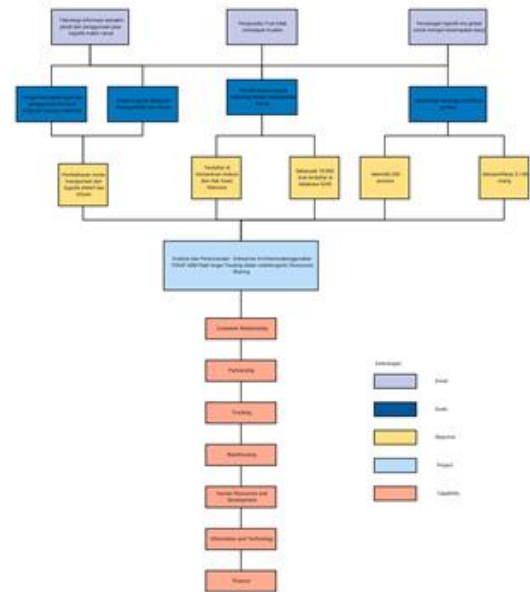
	maksimal dalam menjalankan bisnisnya	memberikan kemudahan akses, informasi bagi pemilik bisnis untuk mengiklankan bisnisnya		
7.	Aprindo secara resmi terdaftar di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia	Mengajukan Asosiasi Pemilik Bisnis Truk terdaftar dalam badan hukum yang berdasarkan notaris	Strategic	Qualitative
8.	Munas Pertama dan Launching Aprindo	Pembahasan pembangunan moda transportasi jalan untuk sistem transportasi dan logistik yang efektif dan efisien	Strategic	Qualitative
9.	Asean Trucking Federation (ATF)	Pembentukan organisasi truk	Strategic	Qualitative
10.	Mendirikan bersama dengan ALFI/ILFA dan ASDEK.I LSP-LIP (Lembaga Sertifikasi Profesi-Logistik Insan Prima)	Menyediakan pelatihan sertifikasi logistik dan transportasi serta membantu kesiapan tenaga kerja Indonesia di bidang logistik di era globalisasi	Strategic	Qualitative
11.	Penggunaan SIAB Online	Memastikan akurasi identitas truk, pengusaha, dan pengemudi untuk digunakan secara elektronik	Operational	Qualitative

6.2.6 Requirement Catalog

Function	Objective	Requirement
Tracking	Terdaftar secara resmi di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia	Memiliki 48 anggota pengusaha truk dari berbagai daerah di Indonesia
	Pembahasan Moda transportasi dan logistik efektif dan efisien	Menyediakan forum berbagi pengetahuan pengembangan industry transportasi darat Indonesia
		Wadah interaksi dan komunikasi praktisi dan akademisi, birokrasi dan pemerintah bidang transportasi dan logistik Indonesia
		rumusan rekomendasi perbaikan dan pengembangan sistem logistik nasional khususnya transportasi darat
	Mendirikan lembaga sertifikasi profesi	Melaksanakan sertifikasi profesi oleh tenaga kerja yang mengacu Pada Standar Kompetensi Kerja Nasional, Standar Khusus Dan Standar Internasional
	Memiliki 200 assessor	Melakukan evaluasi dan pengembangan standar kompetensi
	Menyertifikasi 2.138 orang	Membuat standar baru berdasarkan kebutuhan teknologi dan industry
	Sebanyak 18.000 truk telah terdaftar di database SIAB	Akurasi identitas truk, pengusaha dan pengemudi truk

6.3 Business Architecture

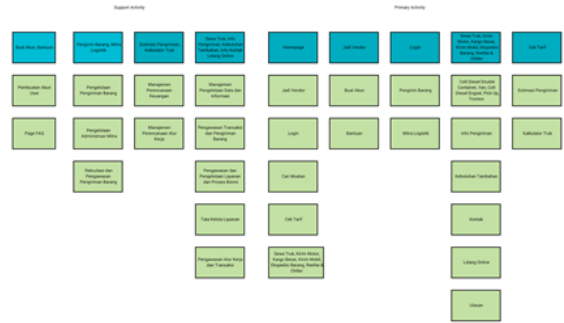
6.3.1 Business Footprint Diagram



Gambar 6.4 Footprint Diagram

6.3.2 Goal/Objective/Requirement Catalog

Goal	Objective	Requirement
Pengiriman paket tepat dan penggunaan terminal angkutan barang maksimal	Pembahasan Moda transportasi dan logistik efektif dan efisien	Menyediakan forum berbagi pengetahuan pengembangan industry transportasi darat Indonesia
Sistem logistik resource sharing efektif dan efisien		
Pemilik bisnis logistik maksimal dalam menjalankan bisnis	Terdaftar secara resmi di Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia	Memiliki 48 anggota pengusaha truk dari berbagai daerah di Indonesia
	Sebanyak 18.000 truk telah terdaftar di database SIAB	Akurasi identitas truk, pengusaha dan pengemudi truk
Mendirikan lembaga sertifikasi profesi	Memiliki 200 assessor	Melakukan evaluasi dan pengembangan standar kompetensi
	Menyertifikasi 2.138 orang	Membuat standar baru berdasarkan kebutuhan teknologi dan industry



Gambar 6.5 Functional Decomposition Diagram

6.3.5 Business Service/ Function Catalog

6.3.3 Business Interaction Matrix

Customer Business Service	Providing Business Service						
	Customer Relationship	Partnership	Trucking	Warehousing	HRD	Information and Technology	Finance
Customer Relationship	Merytelakan data informasi kepada pengguna jasa logistik dan pemilik usaha	Membuat an informasi lokasi tentang pemilik truk	Membuat an informasi lokasi pemilik truk yang diimbah kan	Membuat an informasi lokasi pemilik truk yang diimbah kan	Membuat an informasi lokasi pemilik truk dan pemilik kapal	Merytelakan aplikasi untuk memudahkan pengguna jasa logistik	Membuat an anggaran biaya muatan dan jasa tempah
Partnership	Membuat an pelayanan dan informasi terhadap pemilik usaha	Merytelakan data sistem informasi lokasi pengiriman barang	Membuat an data sistem informasi lokasi pengiriman barang	Membuat an informasi ketersediaan dan kapasitas barang di gudang	Membuat an informasi pengiriman barang maupun pemilik usaha logistik	Merytelakan aplikasi untuk memudahkan bisnisnya	Membuat an anggaran biaya muatan dan jasa tempah
Trucking	Membuat an data maupun pemilik usaha untuk melakukan proses pengiriman barang	Membuat an data sistem informasi lokasi pengiriman barang	Membuat an informasi lokasi pemilik truk dan pemilik kapal	Membuat an informasi ketersediaan dan kapasitas barang di gudang	Membuat an informasi pengiriman barang maupun pemilik usaha logistik dan pemilik kapal yang diimbah kan	Merytelakan aplikasi untuk memudahkan informasi ketersediaan pemilik truk, kapasitas dan biaya jasa yang diimbah kan	Membuat an anggaran biaya muatan dan jasa tempah
Warehousing	Membuat an kontak secara langsung dengan lokasi pesanan pelanggan	Membuat an informasi ketersediaan barang maupun tempat penyimpanan barang	Membuat an data sistem informasi lokasi pengiriman barang	Membuat an informasi ketersediaan dan kapasitas barang di gudang	Membuat an informasi ketersediaan dan kapasitas barang di gudang	Merytelakan informasi ketersediaan barang, dan lokasi gudang	Membuat an anggaran biaya muatan dan barang
HRD	Membuat an informasi pemilik jasa truk	Membuat an informasi pengiriman barang maupun pemilik usaha logistik	Membuat an informasi lokasi pengiriman barang dan pemilik kapal	Membuat an informasi ketersediaan dan kapasitas barang di gudang	Membuat an informasi ketersediaan dan kapasitas barang di gudang	Merytelakan data pengiriman barang maupun pemilik usaha logistik dan pemilik jasa	Membuat an anggaran biaya muatan dan jasa tempah

No	No. Fungsi	Nama Fungsi
Primary Activity		
1.	1.1	Homepage
	1.2	Jadi Vendor
	1.3	Login
	1.4	Cari Muatan
	1.5	Cek Tarif
2.	2.1	Sewa Truk, Kirim Motor, Kargo besar, Kirim Mobil, Ekspedisi Barang, Reefer & Chiller
	2.2	Jadi Vendor
	2.3	Buat Akun
	2.4	Bantuan
3.	3.1	Login
	3.2	Pengirim Barang
4.	4.1	Mitra Logistik
	4.2	Sewa Truk, Kirim Motor, Kargo besar, Kirim Mobil, Ekspedisi Barang, Reefer & Chiller
	4.3	Colt Diesel Double, Container, Van, Colt Diesel Engset, Pick Up, Troton
	4.4	Info Pengiriman
	4.5	Kebutuhan Tambahan
	4.6	Kontak
	4.7	Lelang Online
	4.8	Ulasan
5.	5.1	Cek Tarif
	5.2	Estimasi Pengiriman
	5.3	Kalkulator Truk
Support Activity		
6.	6.1	Buat Akun, Bantuan
	6.2	Pembuatan Akun User
	6.3	Page FAQ
7.	7.1	Pengirim Barang, Mitra Logistik
	7.2	Pengelolaan Pengiriman Barang
	7.3	Pengelolaan Administrasi Mitra
	7.4	Rekrutasi dan Pengawasan Pengiriman Barang
8.	8.1	Estimasi Pengiriman, Kalkulator Truk
	8.2	Manajemen Perencanaan Keuangan
	8.3	Manajemen Perencanaan Alir Kerja
9.	9.1	Sewa Truk, Kirim Motor, Kargo besar, Kirim Mobil, Ekspedisi Barang, Reefer & Chiller
	9.2	Manajemen Pengelolaan Data dan Informasi
	9.3	Pengawasan Transaksi dan Pengiriman Barang
	9.4	Pengawasan dan Pengelolaan Layanan dan Proses Bisnis
	9.5	Lata Kelola Layanan
	9.6	Pengawasan Alir Kerja dan Transaksi

6.3.6 Organizational/ Actor Catalog

Informasi and Technology	Finance	Customer Relationship	Partnership	Trucking	Warehousing	HRD	Information and Technology	Finance
Membuat an informasi ketersediaan barang dan pemilik kapal	Membuat an informasi lokasi pengiriman barang dan pemilik kapal	Membuat an informasi lokasi pengiriman barang dan pemilik kapal	Membuat an informasi lokasi pengiriman barang dan pemilik kapal	Membuat an informasi lokasi pengiriman barang dan pemilik kapal	Membuat an informasi lokasi pengiriman barang dan pemilik kapal	Membuat an informasi lokasi pengiriman barang dan pemilik kapal	Membuat an informasi lokasi pengiriman barang dan pemilik kapal	Membuat an informasi lokasi pengiriman barang dan pemilik kapal

Unit	Stakeholder
Halaman Utama	Homepage
Keanggotaan	Jadi Vendor
Information System and Product Engineering	Login
	Cari Muatan
	Cek Tarif
	Sewa Truk
Sumber daya Truk	Kirim Motor
	Kirim Mobil
	Kargo Besar
	Ekspedisi Barang
	Reefer & Chiller

6.3.4 Functional Decomposition Diagram

6.3.7 Role Catalog

Stakeholder	Deskripsi
Homepage	Halaman utama suatu website
Jadi Vendor	Kejirangan menjadi penyedia jasa angkutan truk dan menjadi mitra penyedia jasa logistik
Login	Proses masuk kedalam suatu layanan untuk memulai dan menjalankan suatu kegiatan logistik
Cari Muatan	Permitik jasa logistik dapat mencari muatan untuk memaksimalkan usaha mereka
Cek Tarif	Pengguna aplikasi bisa mengecek tarif muatan berdasarkan jenis truk, berat muatan, dan jauhnya jarak pengiriman
Sewa Truk	Pengguna jasa dapat melakukan penyewaan truk untuk melakukan pengiriman dengan beberapa jenis truk
Kirim Motor	Pengguna jasa dapat melakukan pengiriman kendaraan bermotor
Kirim Mobil	Pengguna jasa dapat melakukan pengiriman mobil
Kargo Besar	Pengguna jasa dapat menggunakan fasilitas pengiriman menggunakan kargo besar
Ekspedisi Barang	Pengguna jasa dapat melakukan pengiriman barang berdasarkan berat dan jauhnya kota yang ditempuh
Reefer & Chiller	Pengguna jasa dapat melakukan pengiriman barang atau makanan dengan truk reefer atau chiller

6.3.8 Actor/ Role Matrix

RACI Chart	Home app	Jadi Vendor	Login	Cari Muatan	Cek Tarif	Sewa Truk	Kirim Motor	Kirim Mobil	Kargo Besar	Ekspedisi Barang	Reefer & Chiller
Jadi Vendor	I	R	R	R	C	R	R	R	R	R	R
Login	I										
Cari Muatan	I		R		C	R	R	R	R	R	R
Cek Tarif				C	I	I	I	I	I	I	I
Sewa Truk, Kirim Motor, Kirim Mobil, Ekspedisi Barang, Reefer & Chiller		A		C	I	I	I	I	I	I	I
Buat Akun	I	R	R								
Bantuan	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Pengirim Barang			R	R	I	I	I	I	I	I	I
Mitra Logistik	A	R	R	C	R	R	R	R	R	R	R
Colt Diesel Double, Container, Van, Colt Diesel Engsel, Pick Up, Tronton						I	I	I	I	I	I
Info Pengiriman						I	I	I	I	I	I
Keburhan Tambahan Kontak						I	I	I	I	I	I
Lelang Online Ulasan						I	I	I	I	I	I

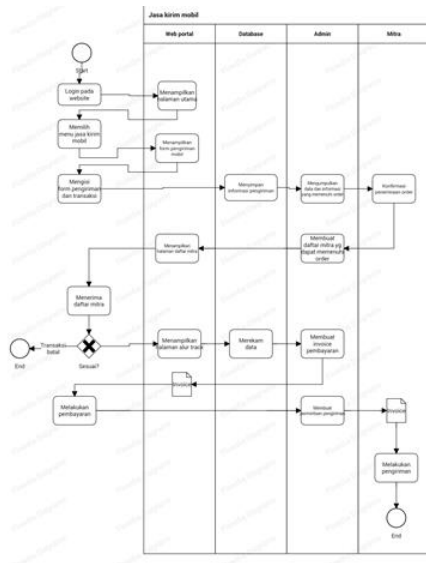
6.3.9 Process/ Product Catalog

Sumber Daya	Service	Proses	Organizational Process	Deskripsi
Sumber daya	Pembuatan Akun	Registrasi Customer	Registrasi Customer	Proses registrasi customer merupakan tahap pendaftaran calon pengguna sebelum melakukan transaksi yang terhubung dengan sistem
	Page FAQ	FAQ	FAQ	Proses FAQ merupakan bantuan bagi pengguna dalam menggunakan aplikasi
	Jasa kirim mobil	Jasa kirim mobil	Jasa kirim mobil	Jasa kirim mobil merupakan salah satu proses logistik untuk mengirimkan kendaraan berupa mobil
	Jasa kirim motor	Jasa kirim motor	Jasa kirim motor	Jasa kirim motor merupakan salah satu proses logistik untuk mengirimkan kendaraan berupa motor
	Jasa pemindahan kargo	Jasa pemindahan kargo	Jasa pemindahan kargo merupakan proses bisnis yang mirip dengan pengiriman motor dan mobil	
	Ekspedisi Barang	Ekspedisi Barang	Ekspedisi barang merupakan proses pengiriman barang dengan muatan dan jarak ke luar kota	
	Penyewaan Truk	Penyewaan Truk	Jasa penyewaan truk merupakan salah satu proses logistik dimana pengguna jasa dapat menyewa truk untuk kebutuhan logistik	
	Penyewaan Reefer	Penyewaan Reefer	Jasa penyewaan	

	Chiller	Chiller	reefer & chiller merupakan salah satu proses logistik dimana pengguna jasa dapat menyewa reefer & chiller untuk kebutuhan logistik
Pengelolaan Administrasi Mitra	Administrasi Mitra	Administrasi Mitra	Proses ini merupakan proses pembuatan data atau penyimpanan data dan kelengkapan data Mitra sebelum dapat melakukan proses pengiriman logistik yang tersimpan dalam sistem
Manajemen Perencanaan Kerja dan Pengiriman Barang	Tracking	Tracking	Proses ini merupakan layanan dimana customer dapat melakukan pemantauan order yang dilakukan
Manajemen Layanan Keuangan dan transaksi	Payment	Payment	Pada proses ini menjelaskan cara pembayaran yang dilakukan oleh customer
Manajemen Pengelolaan Data dan Informasi	Customer Database	Customer Database	Proses ini merupakan dokumentasi dari data customer yang telah melakukan registrasi
Layanan Keluhan	Complaint Management	Complaint Management	Pada proses ini menjelaskan bahwa customer menyampaikan keluhan atau ulasan atas proses transaksi yang telah dilakukan.

6.3.10 Process Flow Diagram

A. Organizational Process Flow Diagram Target



Gambar 6.6 Flow Diagram

7. Kesimpulan

Dalam perancangan Enterprise Architecture sistem Logistic Resource Sharing dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan EA berguna untuk pelaku bisnis pada bidang logistik di Indonesia, hal tersebut dapat digunakan sebagai gambaran atau referensi model bisnis yang lebih mudah digunakan.
2. Dalam perancangan EA Sistem Logistic Resource Sharing dalam penulisan ini masih berupa pengembangan dan belum ada penerapan dan data eksisting.
3. Pada penulisan penelitian ini masih pada tahap business architecture, diharapkan pada penelitian berikutnya dapat dilanjutkan hingga fase Migration Planning.

8. Daftar Pustaka

- Akdoğan, M., & Durak, A. (2016, October 28-30). Logistic and marketing performances of logistics companies: A comparison between Germany and Turkey. *Procedia*, 235, 576-586.
- Abdallah, S., & Galal Hassan Galal-Edeen. (n.d.). Towards a Framework for Enterprise Architecture Frameworks Comparison and Selection.
- Becker, T., & Stern, H. (2015). Impact of resource sharing in manufacturing on logistical key figures. *ELSEVIER*, 41, 579-584.
- Beinke, T., Alla, A. A., & Freitag, M. (2017). Resource Sharing in the Logistics of the Offshore Wind Farm Installation Process based on a Simulation Study. *e-Navi*, 7, 42-45.
- BNPB. (2011, Desember 30). *Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 20 Tahun 2011 Tentang Pedoman Monitoring dan Evaluasi Manajemen Logistik Penanggulangan Bencana*. Retrieved Desember 6, 2018, from 562.pdf: <https://bnpb.go.id/uploads/migration/pubs/562.pdf>
- Eko, H. (2017, Mei). *9 Masalah Angkutan Barang Disampaikan Aptrindo Kepada Kemenhub*. Retrieved November 24, 2018, from MobilKomersial.com: <https://www.mobilkomersial.com/2017/05/9-masalah-angkutan-barang-di-sampaikan-aptrindo-kepada-kemenhub/>

- Elogistriker. (2017, Oktober 13). *Kelebihan Jasa Trucking di Industri Logistik*. Retrieved 11 17, 2018, from elogistik.id/2017/10/13/kelebihan-jasa-trucking-di-industri-logistik/
- Fauzi, A. (2017, June 14). *Sistem Logistik Nasional Dinilai Belum Efisien - Kompas.com*. (B. P. Jatmiko, Editor) Retrieved November 11, 2017, from [Kompas.com: http://ekonomi.kompas.com/read/2017/06/14/140613326/sistem.logistik.nasional.dinilai.belum.efisien](http://ekonomi.kompas.com/read/2017/06/14/140613326/sistem.logistik.nasional.dinilai.belum.efisien)
- Framework, T. O. (2005). *Welcome to TOGAF®*. Retrieved from The Open Group: <https://www.opengroup.org/togaf/>
- Global Rankings 2016*. (n.d.). Retrieved November 11, 2017, from The World Bank: <https://lpi.worldbank.org/international/global/2016>
- Gogoulos, F. I., Kaklamani, D. I., Venieris, I. S., Anadiotis, A.-C. G., Inden, U., Naimark, S., et al. (2013, September 16-17). An Intelligent Trucking Operations Management System. *Automation Theory for Transportation Applications*, 46(25), 49-54.
- Gresnews. (2014, Juni 14). *Persaingan Usaha Tidak Sehat*. Retrieved Desember 14, 2018, from [Persaingan Usaha Tidak Sehat: http://www.gresnews.com/berita/tips/86924-persaingan-usaha-tidak-sehat/](http://www.gresnews.com/berita/tips/86924-persaingan-usaha-tidak-sehat/)
- Group, T. O. (n.d.). *Other Architectures / Framework*. (The Open Group) Retrieved September 22, 2017, from [Other Architectures and Architectural Frameworks: https://www.opengroup.org/togaf/](https://www.opengroup.org/togaf/)
- Harian Ekonomi Neraca. (2016, Juni 20). *Masalah Sistem Logistik Sangat Kompleks*. Retrieved 11 18, 2018, from [Kementrian Perindustrian Republik Indonesia: www.kemenperin.go.id/artikel/7774/Masalah-Sistem-Logistik-Sangat-Kompleks%20diakses%2016%20Juni%202017](http://www.kemenperin.go.id/artikel/7774/Masalah-Sistem-Logistik-Sangat-Kompleks%20diakses%2016%20Juni%202017)
- IGI Global. (n.d.). *What is Resource Sharing*. Retrieved December 4, 2017, from IGI Global: <https://www.igi-global.com/dictionary/resource-sharing/25243>
- Ikfan, N., & Masudin, I. (2013, Desember). PENENTUAN RUTE TRANSPORTASI TERPENDEK UNTUK MEMINIMALKAN BIAYA MENGGUNAKAN METODE SAVING MATRIKS. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 2(2), 165-178.
- Jamil, M. (2015, November 22). *Wira Usaha Pengiriman Paket dengan Lion Parcel*. Retrieved Desember 4, 2018, from [Wira Usaha Pengiriman Paket dengan Lion Parcel: www.harnas.co/2015/11/22/wirusaha-pengiriman-paket-dengan-lion-parcel](http://www.harnas.co/2015/11/22/wirusaha-pengiriman-paket-dengan-lion-parcel)
- Kargo. (2017, Oktober 5). *Apa Itu Trucking di Logistik*. Retrieved November 9, 2017, from [BERITA LOGISTIK DAN TRANSPORTASI INDONESIA: https://www.kargo.co.id/artikel/apa-itu-trucking-di-logistik/](https://www.kargo.co.id/artikel/apa-itu-trucking-di-logistik/)
- Kargo.id. (2017, January 26). *Amankah Jasa Pengiriman Kargo.id - Berita Logistik*

- dan Transportasi Indonesia*. Retrieved Desember 1, 2018, from Berita Logistik dan Transportasi Indonesia: <https://www.kargo.co.id/artikel/amankah-jasa-pengiriman-kargo-co-id/>
- Kargo.id. (2018). *Kapasitas, Ukuran, Volume, dan Muatan Truk*. Retrieved November 30, 2018, from Ukuran Kapasitas Truk: <https://www.kargo.co.id/kapasitas-truk/>
- Kargo.id. (2018). *Sewa Truk, Kirim Motor, Jasa Kargo, Kirim Mobil, dan Sewa Kontainer*. Retrieved Desember 1, 2018, from Penghubung Jasa Truk Seluruh Indonesia: <https://www.kargo.co.id/>
- KPPBC TMP Tanjung Emas. (2014, Maret 29). *Tentang INSW - Bea Cukai Tanjung Emas*. Retrieved Desember 4, 2018, from Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Tipe Madya Pabean Tanjung Emas: <http://bctemas.beacukai.go.id/faq/tentang-insw/>
- Lion Parcel. (2013-2018). *Waiting for response from lionparcel.com*. Retrieved Desember 4, 2018, from Lionparcel.com: <http://www.lionparcel.com/>
- Maxmanroe.com. (2018). *Pengertian Administrasi adalah, Fungsi, Tujuan, dan Ciri-ciri Administrasi*. Retrieved Desember 2018, 2018, from Pengertian Administrasi adalah, Fungsi, Tujuan, dan Ciri-ciri Administrasi: <https://www.maxmanroe.com/vid/manajemen/pengertian-administrasi.html>
- Mulyadi, D. (2011). Pengembangan Sistem Logistik yang Efisien dan Efektif dengan Pendekatan Supply Chain Management. *Jurnal Riset Industri*, 5(3), 275.
- Mulyadi, D. (2011). Pengembangan Sistem Logistik yang Efisien dan Efektif Dengan Pendekatan Supply Chain Management. *Jurnal Riset Industri*, 5(3), 275-282.
- Novalius, F. (2015, Oktober 7). *Mau Gunakan Go-Box, Cek Dulu Harganya! : Okzone Economy*. Retrieved Desember 3, 2018, from OKEZONE FINANCE: <https://economy.okezone.com/read/2015/10/07/320/1227946/mau-gunakan-go-box-cek-dulu-harganya>
- PANDI. (2018). *Syarat Pendaftaran PANDI | Pengelola Nama Domain Indonesia*. Retrieved Desember 3, 2018, from Syarat Pendaftaran: <https://pandi.id/domain/syarat-pendaftaran/>
- Peraturan Presiden Nomor 26 Tahun 2012. (2012). Cetak Biru Pengembangan Sistem Logistik Nasional. *Peraturan Presiden Reublik Indonesia*.
- Pereira, M. C., & Sousa, P. (2005). Enterprise Architecture: Business and IT Alignment .
- Pinheiro, M. L., Serodio, P., Pinho, J. C., & Lucas, C. (2016, July 14). The role of social capital towards resource sharing in collaborative R&D projects: Evidences from 7th Framework Programme. *International Journal of Project Management*, 34(8), 1519-1536.
- Purnoto, S. (2016, Februari 25-26). *Standar Perhitungan Tarif Angkutan Barang Distribusi dan Logistik di Indonesia - Sugi Purnoto S.E.M.M*. Retrieved

- Desember 4, 2018, from SupplyChain Indonesia:
http://supplychainindonesia.com/new/wp-content/files/Standar_Perhitungan_Tarif_Angkutan_Barang_Distribusi_dan_Logistik_di_Indonesia_-_Sugi_Purnoto_S.E._M.M.pdf
- Ramdhani, S. (2017). *Sistem logistik nasional, mengupas tuntas tentang logistik di indonesia*. Retrieved November 11, 2017, from GOukm2017:
<http://goukm.id/sistem-logistik-nasional-silognas/>
- Setiawan, E. B. (2009). PEMILIHAN EA FRAMEWORK. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009*.
- Setiawan, R. (2015, Oktober 19). *Review Go-Box, Layanan Logistik Go-Jek*. Retrieved Desember 3, 2018, from Go-Box, Semua yang Teerbaik dari Go-Jek untuk Keperluan Logistik:
<https://id.techinasia.com/gobox-semua-yang-terbaik-dari-gojek-untuk-keperluan-logistik-review>
- Singer, W. (2007). *Microsoft Word - Zachman framework CTC*. Retrieved September 22, 2017, from The Zachman Enterprise Framework: http://www.technical-communicators.com/articles/zachman_framework.pdf
- SSCX. (2018, Noember 14). *Efisien v.s Efektif*. Retrieved Desember 4, 2018, from Efisien v.s Efektif:
<http://sixsigmaindonesia.com/efisien-vs-efektif/>
- Tempo. (2015, Oktober 7). *Go-Jek Luncurkan Layanan Go-Box, Berapa Tarifnya? - Metro Tempo.co*. Retrieved Desember 3, 2018, from Go-Jek Luncurkan Layanan Go-Box, Berapa Tarifnya?:
<https://metro.tempo.co/read/707376/g-o-jek-luncurkan-layanan-go-box-berapa-tarifnya/full&view=ok>
- The Jakarta Consulting Group. (2014, Februari 2). *Mengelola Transformasi Bisnis*. Retrieved November 6, 2018, from The Jakarta Consulting Group:
<http://www.jakartaconsulting.com/publications/articles/organization-development-behavior/mengelola-transformasi-bisnis>
- Tsai, W., & Goshal, S. (1998, August). Social Creation and Value Creation: The Role of Intrafirm Network. *JSTOR*, 41(4), 464-476.
- Urbaczewski, L., & Mrdalj, S. (2006). A COMPARISON OF ENTERPRISE ARCHITECTURE FRAMEWORKS. 7.
- Utomo, A. P. (2014). PEMODELAN ARSITEKTUR ENTERPRISE SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA PERGURUAN TINGGI MENGGUNAKAN ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING. 5.
- Wartika, & Supriana, I. (2011). ANALISIS PERBANDINGAN KOMPONEN DAN KARAKTERISTIK ENTERPRISE ARCHITECTURE FRAMEWORK. *Konferensi Nasional Sistem dan Informatika*, 11-064.
- Widijawan, D. (2014, Oktober 28). *UU Logistik & Konsep Tol Laut*. Retrieved 11 18, 2018, from Supply Chain Indonesia:
supplychainindonesia.com/new/uu-logistik-konsep-tol-laut/

Yunis, R., & Surendro, K. (2009). PERANCANGAN MODEL ENTERPRISE ARCHITECTURE DENGAN TOGAF ARCHITECTURE DEVELOPMENT METHOD.

Zachman International, I. (2008). *About Zachman Framework*. Retrieved September 22, 2017, from Zachman International Enterprise Architecture: <https://www.zachman.com/about-the-zachman-framework>

Zaroni. (2015, August 18). *TRANSPORTASI DALAM RANTAI PASOK DAN LOGISTIK*. Retrieved December 4, 2017, from Supply Chain Indonesia: http://supplychainindonesia.com/new/wp-content/files/Transportasi_dalam_Supply_Chain_Management.pdf