



POLITEKNIK NEGERI BALI

PROPOSAL SKRIPSI
PENANGANAN DOKUMEN *AIR FREIGHT* BERBASIS
***DESKTOP APPLICATION* DI PT. RITRA CARGO INDONESIA**
CABANG DENPASAR

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN SYARAT
LULUS SARJANA TERAPAN PROGRAM STUDI
MANAJEMEN BISNIS INTERNASIONAL JURUSAN
ADMINISTRASI NIAGA POLITEKNIK NEGERI BALI

DIAJUKAN OLEH
PUTU ARISTA DARMA YASA
NIM : 1815744084

PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN BISNIS INTERNASIONAL
JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI
BADUNG
2022



POLITEKNIK NEGERI BALI

PROPOSAL SKRIPSI

**PENANGANAN DOKUMEN *AIR FREIGHT* BERBASIS *DESKTOP APPLICATION* DI PT. RITRA CARGO INDONESIA CABANG
DENPASAR**

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN SYARAT LULUS
SARJANA TERAPAN PROGRAM STUDI MANAJEMEN BISNIS
INTERNASIONAL JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA POLITEKNIK
NEGERI BALI**

HALAMAN JUDUL

**DIAJUKAN OLEH
PUTU ARISTA DARMA YASA
NIM : 1815744084**

**PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN BISNIS INTERNASIONAL
JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI
BADUNG**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

1. Judul Skripsi : Penanganan Dokumen *Air Freight* Berbasis
Desktop Application di PT. Ritra Cargo Indonesia
Cabang Denpasar
2. Penulis
- a. Nama : Putu Arista Darma Yasa
- b. NIM : 1815744084
3. Jurusan : Administrasi Niaga
4. Program Studi : Manajemen Bisnis Internasional

Badung, 22 Juli 2022

Menyetujui,

Pembimbing I

Ni Made Kariati, S.Kom., M.Cs
NIP. 197712152006042001

Pembimbing II

Cokorda Gede Putra Yudistira, SE., MM
NIP. 196808271993031002

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI

TANDA PENGESAHAN SKIPSI

PENANGANAN DOKUMEN *AIR FREIGHT* BERBASIS *DESKTOP*
APPLICATION DI PT. RITRA CARGO INDONESIA CABANG DENPASAR

Oleh :

PUTU ARISTA DARMA YASA

1815744084

Disahkan:

Ketua Penguji

Ni Made Kariati, S.Kom, M.Cs
NIP. 197712152006042001

Penguji I

Ni Nyoman Teristiyani Winaya, SE., MM
NIP. 196110301987032001

Penguji II

Kadek Jemmy Waciko, S.Pd., M.Sc
NIP. 198104122005011001

Mengetahui,
Jurusan Administrasi Niaga



Dr. Ketut Santra, M.Si.
NIP. 197712152006042001

Badung, 19 Agustus 2022
Prodi. Manajemen Bisnis Internasional
Ketua

Cokorda Gede Putra Yudistira, SE., MM.
NIP. 196808271993031002

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Love what you do and do what you love”

PERSEMBAHAN

Saya selaku penulis menghaturkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah mendukung dalam proses penyusunan hingga penyelesaian skripsi ini.

Pertama, saya ingin mengucapkan terimakasih kepada orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan dukungan penuh serta motivasi secara moral dan materiil selama proses penyusunan skripsi ini.

Kedua saya ingin mengucapkan terimakasih kepada pembimbing skripsi, Ibu Ni Made Kariati S.Kom, M.Cs, Bapak Cokorda Gede Putra Yudistira, SE.MM, Almarhum Ibu Tri Tanami Sukraini, S.Si, M.Sc serta teman-teman yang telah memberikan saran dan masukan selama proses penyusunan skripsi ini.

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa Skripsi dengan judul Penanganan Dokumen *Air Freight* Berbasis *Desktop Application* di PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar di suatu perguruan tinggi, dan atau sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah Skripsi ini, dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, dengan ini saya menyatakan menarik Skripsi yang saya ajukan sebagai hasil karya saya.

Badung, 23 Juli 2022

Yang Menyatakan



Putu Arista Darma Yasa
NIM. 1815744084

PENANGANAN DOKUMEN *AIR FREIGHT* BERBASIS *DESKTOP APPLICATION* DI PT. RITRA CARGO INDONESIA CABANG DENPASAR

Putu Arista Darma Yasa

Program Studi Manajemen Bisnis Internasional

Jurusan Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Bali, Jl. Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Badung-Bali – 80364, Telp. 0361-701981 (hunting) Fax. 0361-701128
e-mail : arista.darmayasa@gmail.com

Abstrak

Cargo merupakan komponen penting dalam menunjang perkembangan perekonomian di Indonesia. Kebutuhan akan pengiriman barang menjadi hal utama dalam sistem jual beli terutama transaksi di era digital (*online*). PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar sebagai salah satu perusahaan cargo profesional menawarkan jasa kepengurusan dokumen dan barang ekspor via udara atau biasa dikenal dengan istilah *air freight*.

Sayangnya, kegiatan penanganan dokumen *air freight* di PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar masih dikerjakan dengan metode pengetikan secara manual. Hal ini menimbulkan berbagai permasalahan seperti lamanya waktu pengerjaan, sering terjadinya inkonsistensi data, kualitas output dokumen rendah, pengetikan yang dilakukan secara berulang untuk data yang sama, pengeluaran sumber daya yang tidak efisien, serta tidak adanya laporan yang dapat dihasilkan secara otomatis dari sistem yang sedang berjalan saat ini.

Untuk menyelesaikan persoalan tersebut disusunlah penelitian ini dengan menerapkan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Untuk mendeksripsikan rancangan sistem yang dibuat, peneliti menggunakan alat pemodelan sistem yang terdiri dari *flowchart*, *entity relationship diagram* (ERD), *concept map*, *use case diagram*, dan *graphical user interface* (GUI).

Keyword : *air freight, system development life cycle, graphical user interface*

AIR FREIGHT DOCUMENT HANDLING TROUGH DESKTOP APPLICATION AT PT. RITRA CARGO INDONESIA CABANG DENPASAR

Putu Arista Darma Yasa

Major International Business Management

Faculty Business Administration, Politeknik Negeri Bali, Jl. Kampus Bukit Jimbaran,
Kuta Selatan, Badung-Bali – 80364, Telp. 0361-701981 (hunting) Fax. 0361-701128
e-mail : arista.darmayasa@gmail.com

Abstract

Cargo is one of the most important component in enhance Indonesia economoic growth. The demand of channel distribution have become primary role in digital transaction.. PT. Ritra Cargo Indonesia (Denpasa branch) as professional freight forwarder offer air freight documents handling service.

The advantages by using this method (air freight) is regarding to shorten time delivery. It is also stated that the accessibility which even wider compare with sea freight. Therefor this service be the responsible of air freight division itself. One of the main operational area by this division is to handle legal document as requirement for cargo can pass trough out from customs territory of Repulic of Indonesia.

Unfortunately, the operational of air freight document handling at PT. Ritra Cargo Indonesia (Denpasar branch) is still proceed by manual typing method. It cause several problems such as long waiting time, data inconsistency, decreasement of ouput document quality, repeatable typing for exact same data, inefficient overuse resources, and there is no capability of current system to generate report automaticaly.

This research is designed with purpose to resolve the problem by implement System Development Life Cycle (SDLC) method. Afterward, researcher use tool modeling system to describe the system design, consist of flowchart, entitiy relationship diagram (ERD), concept map, use case diagram, dan graphical user interface (GUI).

Keyword : air freight, system development life cycle, graphical user interface

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatnya penulisan skripsi yang berjudul “Penanganan Dokumen *Air Freight* Berbasis *Desktop Application* di PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar” dapat diselesaikan tepat waktu. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa Politeknik Negeri Bali dalam menempuh Program Diploma IV, program studi Manajemen Bisnis Internasional.

Keberhasilan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, doa dan dorongan dari beberapa pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Nyoman Abdi, SE.M.eCom, selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Dr. I Ketut Santra M.Si, selaku Kepala Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Bali
3. Ibu Ni Made Kariati S.Kom, M.Cs, selaku Sekretaris Jurusan Administrasi Niaga sekaligus sebagai pembimbing I yang telah memberikan petunjuk dan pengarahan dengan penuh ketelitian dalam penulisan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
4. Bapak Cokorda Gede Putra Yudistira, SE.MM, selaku Ketua Program Studi Manajemen Bisnis Internasional dan Pembimbing II yang telah

membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan naskah skripsi tepat pada waktunya

5. Almarhum Ibu Tri Tanami Sukraini, S.Si,M.Sc selaku pembimbing II yang telah memberikan motivasi, inspirasi, dan masukan demi terselesaikannya skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Jurusan Administrasi Niaga yang telah memberikan ilmu sebagai bekal dalam penulisan skripsi ini dan sebagai bekal ilmu pengetahuan yang akan berguna di masa depan.
7. Seluruh Staff Pegawai di lingkungan Jurusan Administrasi Niaga yang telah membantu kelancaran proses pendidikan saya.
8. Bapak I Ketut Astawa selaku Manajer Divisi Air Freight PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar yang telah memberikan saya kesempatan untuk menyelesaikan program Praktek Kerja Lapangan (PKL)
9. Bapak I Wayan Arimbawa selaku Staff Operasional Divisi Air Freight PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar yang telah memberikan banyak masukan, ilmu, dan pengalaman terkait segala hal yang berhubungan dengan kepengurusan dokumen ekspor via jalur udara.
10. Seluruh staff PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar yang telah membantu dalam pengumpulan data sehingga naskah skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu.
11. Ibunda Ni Nyoman Ariani dan Alm. Ayahanda Made Suita yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa bagi penulis dalam masa perkuliahan hingga terselesaikannya skripsi ini

12. Pihak-pihak lain yang belum dapat disebutkan satu persatu, atas dukungan dan abntuannya di dalam penyusunan skripsi ini

Akhir kata, dengan rasa rendah hati saya menyadari tulisan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, masukan, saran, dan kritik yang membangun sangat saya arapkan bagi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca.



Badung, 23 Juli 2022

Penulis

JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Kontribusi Hasil Penelitian.....	7
1.5 Metode Penelitian.....	9
1.6 Sistematika Penulisan.....	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	18
2.1 Telaah Teori	18
2.2 Kerangka Teoritis	29
2.3 Kajian Peneliti Terdahulu.....	31
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	52
3.1 Sejarah Perusahaan.....	52
3.2 Visi dan Misi Perusahaan	55
3.3 Bidang Usaha	56
3.4 Struktur Organisasi.....	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	62
4.1 Bentuk Kegiatan	62
4.2 Sumber Daya yang Digunakan.....	64
4.3 Hasil Design dan Inovasi.....	66

4.4	Indikator Keberhasilan Sistem	165
4.5	Jadwal Pelaksanaan Kegiatan.....	165
4.6	Implikasi Ekonomi	167
BAB V PENUTUP.....		167
5.1	Simpulan.....	167
5.2	Saran	166
DAFTAR PUSTAKA		



JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Langkah – Langkah Penerapan Concept Map	23
Tabel 2.2 : Simbol – Simbol Yang Terdapat Pada ERD.....	24
Tabel 2.3 : Simbol – Simbol Yang Terdapat Pada <i>Use Case Diagram</i>	26
Tabel 2.4 : Daftar Maskapai yang dilayani oleh GH	27
Tabel 2.5 : Kajian Penelitian Terdahulu	31
Tabel 4.1 : Jenis <i>Software</i> dan Kegunaannya dalam Penelitian.....	65
Tabel 4.2 : Persyaratan Minimum <i>Hardware</i> dalam Penelitian.....	65
Tabel 4.3 : Analisis Kebutuhan Pengguna	83
Tabel 4.4 : Analisis Kebutuhan Sistem	85
Tabel 4.5 : Kelebihan dan Kekurangan Sistem yang Diajukan	90
Tabel 4.6 : Tabel <i>Shipper</i>	94
Tabel 4.7 : Tabel <i>Flight Scedule</i>	94
Tabel 4.8 : Tabel Invoice & Packing List	95
Tabel 4.9 : Tabel <i>User</i>	95
Tabel 4.10 : Tabel <i>User</i>	96
Tabel 4.11 : Tabel <i>User</i>	97
Tabel 4.12 : Tabel <i>User</i>	97
Tabel 4.13 : Deskripsi Aktor.....	103
Tabel 4.14 : Interaksi Aktor Terhadap Rancangan Sistem	104
Tabel 4.15 : Use Case Scenario Login	105
Tabel 4.16 : Use Case Scenario Mengelola Air Freight Document.....	106
Tabel 4.17 : <i>Use Case Scenario</i> Mengelola Status Dokumen	108
Tabel 4.18 : Use Case Scenario Mengelola Data <i>Shipper</i> , <i>Consignee</i> , dan <i>Notify Party</i>	109
Tabel 4.19 : Use Case Scenario Mengelola Charge Payment.....	111
Tabel 4.20 : <i>Use Case Scenario</i> Mengelola Arsip	113
Tabel 4.21 : Use Case Scenario Mengelola Account.....	114
Tabel 4.22 : Use Case Scenario Generate Report	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Tahap-tahap Dalam Metode SDLC.....	20
Gambar 2.2 : Simbol – Simbol Yang Terdapat Pada <i>Flowchart</i>	29
Gambar 2.3 : Kerangka Teoristis	30
Gambar 3.1 : Logo Perusahaan PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar.....	52
Gambar 3.2 : Struktur Organisasi di PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar	57
Gambar 4.1 : <i>Flowchart</i> Sistem yang Sedang Berjalan	79
Gambar 4.2 : Flowchart Operasional yang Diajukan.....	89
Gambar 4.3 : Entity Relationship Diagram Penanganan Dokumen Air Freight..	93
Gambar 4.4 : <i>Concept Map</i> Rancangan Sistem Penanganan Dokumen <i>Air Freight</i>	99
Gambar 4.5 : <i>Use Case Diagram</i> Rancangan Sistem Penanganan Dokumen <i>Air Freight</i>	102
Gambar 4.6 : GUI <i>Loading Page</i>	117
Gambar 4.7 : GUI Interface Log In.....	118
Gambar 4.8 : GUI Typing Username and Password.....	118
Gambar 4.9 : GUI <i>Log In Success</i>	119
Gambar 4.10 : GUI <i>Username</i> atau <i>Password</i> Salah.....	119
Gambar 4.11 : GUI Landing Page Air Freight Document	120
Gambar 4.12 : GUI Menu New Air Freight Document	121
Gambar 4.13 : GUI Menu Input Data <i>Air Freight Document</i>	121
Gambar 4.14 : GUI Landing Page Open Air Freight Document	122
Gambar 4.15 : GUI Search pada Air Freight Document.....	123
Gambar 4.16 : GUI Open pada Air Freight Document (AWB Page 1)	123
Gambar 4.17 : GUI Open pada Air Freight Document (AWB Page 2)	124
Gambar 4.18 : GUI Open pada Air Freight Document (AWB Page 3)	124
Gambar 4.19 : GUI Open pada Air Freight Document (HAWB Page 1)	125
Gambar 4.20 : GUI Open pada Air Freight Document (HAWB Page 2)	125
Gambar 4.21 : GUI Open pada Air Freight Document (Cargo Manifest)	126
Gambar 4.22 : GUI Open pada Air Freight Document (Regulated Agent)	126
Gambar 4.23 : GUI Open pada Air Freight Document (Ground Handling)	127

Gambar 4.24 : GUI Open pada Air Freight Document (Airline Document)	127
Gambar 4.25 : GUI Search pada Air Freight Document.....	128
Gambar 4.26 : GUI Landing Page Update Air Freight Document	129
Gambar 4.27 : GUI Update Handling Information	129
Gambar 4.28 : GUI Update Nature and Quantity of Goods.....	130
Gambar 4.29 : GUI Add Data Nature and Quantity of Goods.....	130
Gambar 4.30 : GUI Typing Data Nature and Quantity of Goods	131
Gambar 4.31 : GUI Updated Data Nature and Quantity of Goods	131
Gambar 4.32 : GUI Dashboard Updated Data Nature and Quantity of Goods...	132
Gambar 4.33 : GUI Dashboard Updated Air Freight Document	132
Gambar 4.34 : GUI Dashboard Air Freight Document for Delete.....	133
Gambar 4.35 : GUI Dashboard Delete System Alert.....	134
Gambar 4.36 : GUI Dashboard Air Freight Document After Delete	134
Gambar 4.37 : GUI Dashboard Status Document.....	135
Gambar 4.38 : GUI Dashboard Search Status Document.....	136
Gambar 4.39 : GUI Dashboard Update Status Document	136
Gambar 4.40 : GUI Dashboard Update Status Document from Edited	137
Gambar 4.41 : GUI Dashboard Updated Status Document to Submitting.....	138
Gambar 4.42 : GUI System Alert for Update Status Document.....	138
Gambar 4.43 : GUI Dashboard Deleted Data Status Document.....	139
Gambar 4.44 : GUI Dashboard Create Data SCN.....	140
Gambar 4.45 : GUI Option New on Create Data SCN	140
Gambar 4.46 : GUI Choose Company Type on Create Data SCN	141
Gambar 4.47 : GUI Adding Data on Create Data SCN	141
Gambar 4.48 : GUI Dashboard Blank Page on Read Data SCN	142
Gambar 4.49 : GUI Search on Read Data SCN	143
Gambar 4.50 : GUI Change Data on Update Data SCN.....	144
Gambar 4.51 : GUI Dashboard After Data Updated Data SCN	144
Gambar 4.52 : GUI System Alert on Delete Data Updated Data SCN.....	145
Gambar 4.53 : GUI Dashboard After Deleted Data SCN	146
Gambar 4.54 : GUI Dashboard on Create Charge Payment	147
Gambar 4.55 : GUI Search on Create Charge Payment.....	147

Gambar 4.56 : GUI Add Data on Create Charge Payment	148
Gambar 4.57 : GUI Blank Form for Add Data on Create Charge Payment	148
Gambar 4.58 : GUI Typing Data on Create Charge Payment.....	149
Gambar 4.59 : GUI System Alert for Save Data on Create Charge Payment.....	149
Gambar 4.60 : GUI Dashboard after Create Charge Payment	150
Gambar 4.61 : GUI Document Airwaybill on Open Charge Payment (Page 1) .	151
Gambar 4.62 : GUI Document Airwaybill on Open Charge Payment (Page 2) .	151
Gambar 4.63 : GUI Dashboard Chargable Item Update Charge Payment	152
Gambar 4.64 : GUI Detail Chargable Item Update Charge Payment.....	153
Gambar 4.65 : GUI Dashboard after Update Charge Payment.....	153
Gambar 4.66 : GUI Dashboard Search on Read Archive	154
Gambar 4.67 : GUI Dashboard Add New Data on Create Account	155
Gambar 4.68 : GUI See Hidden Password for Add New Data on Create Account	156
Gambar 4.69 : GUI System Alert for Save New Data on Create Account	156
Gambar 4.70 : GUI Dashboard after Add New Data on Create Account	157
Gambar 4.71 : GUI Dashboard Update User Authority on Update Account.....	158
Gambar 4.72 : GUI Checklist User Authority on Update Account	159
Gambar 4.73 : GUI System Alert for Save Updated Data on Update Account ..	159
Gambar 4.74 : GUI Dashboard After Update Data on Update Account.....	160
Gambar 4.75 : GUI System Alert on Delete Account.....	161
Gambar 4.76 : GUI Dashboard After Delete Account.....	161
Gambar 4.77 : GUI Dashboard on Generate Report.....	162
Gambar 4.78 : GUI Monthly Foresacst Report on Generate Report.....	163
Gambar 4.79 : GUI System Alert on Log Out	164
Gambar 4.80 : GUI Dashboard After Log Out	164

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Formulir Bimbingan Skripsi

Lampiran 2 : Hasil Uji Pakar dan Uji Publik

Lampiran 3: Surat Keterangan Penerimaan Luaran Oleh Perusahaan

Lampiran 4 : Surat Keterangan Pengambilan Data

Lampiran 5 : Data Rangkuman Hasil Wawancara

Lampiran 6 : Data Hasil Observasi

Lampiran 7 : Dokumentasi Praktek Kerja Lapangan

Lampiran 8 : Riwayat Hidup Peneliti



JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Cargo merupakan komponen penting dalam menunjang perkembangan perekonomian di Indonesia. Kebutuhan akan pengiriman barang menjadi hal utama dalam sistem jual beli terutama transaksi di era digital (*online*). Kemudahan dalam bertransaksi membuat permintaan bisnis cargo berkembang sangat pesat baik nasional maupun dalam skala internasional (Dharasta, Y. S. M. A., 2020).

Layanan cargo memungkinkan untuk menghubungkan pasar yang sangat jauh secara efisien dan relevan dengan rantai manufaktur global dengan cara yang cepat dan fleksibel yang tersebar ke lebih dari 200 negara di seluruh dunia. Berbagai jenis cargo menawarkan beragam jasa yang berbeda kepada konsumen, tergantung dari permintaan dan segmentasi pasar yang mereka

targetkan. Umumnya, kegiatan operasional cargo terdiri atas pendistribusian muatan dari shipper (pemilik barang) ke consignee (orang yang membeli barang). Area logistik yang dijangkau oleh pihak cargo tidak hanya terbatas pada rentangan domestik, namun juga melewati batas – batas wilayah negara. Oleh karenanya, ketika suatu barang atau muatan dikirim melewati kawasan pabean, maka secara otomatis barang yang bersangkutan harus mengantongi ijin dari berbagai pemangku kepentingan terkait. Pengurusan perijinan dalam bentuk dokumen tersebut yang kemudian menjadi layanan krusial yang ditawarkan oleh pihak cargo. PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar sebagai salah satu perusahaan cargo profesional yang telah berpengalaman lebih dari 25 tahun di Indonesia. Memiliki berbagai penawaran yang sesuai dengan kebutuhan pasar dan terbukti mampu memaksimalkan kepuasan pelanggan. Layanan tersebut meliputi *Global Sea Freight: No-hassle Shipment by Sea* (pengiriman secara global melalui jalur laut), *Global Air Freight: Reliability in the Air* (pengiriman secara global melalui jalur udara), *Custom Brokerage: In and Out Seamlessly* (pialang pabean), *Domestic Transportation: Shorten Down Your Routes* (jasa pengiriman domestik), *Global Moving Relocation The A to Z of Removals* (relokasi perpindahan barang secara global), dan *Express Courier: Punctuality at its Best* (jasa pengiriman parcel ekspres).

Pengiriman muatan melalui jalur udara selalu mendapat tempat tersendiri bagi konsumen. Kelebihan dari metode ini terletak pada waktu pengiriman yang jauh lebih singkat daripada pengiriman melalui jalur laut. Selain itu,

aksesibilitas juga menjadi salah satu faktor yang turut berkontribusi dibalik alasan begitu populernya layanan ini. Pasalnya, hampir semua negara di seluruh dunia memiliki setidaknya satu bandara sebagai tempat keluar-masuknya pesawat dari atau ke negara bersangkutan. Secara otomatis mengakibatkan semakin luasnya wilayah pengiriman yang dapat dijangkau oleh kargo udara. Kargo udara menjadi alternatif terbaik apabila barang yang dikirim bersifat khusus atau harus dapat dengan cepat sampai di penerima. Adapun jenis barang yang dapat dikirim dengan cargo udara dapat dijabarkan menjadi 3 bagian, yakni pertama kargo umum (*general cargo*) yang merupakan jenis cargo dengan kategori yang tidak mudah busuk, layu, rusak serta tidak membutuhkan penanganan khusus. Kedua, kargo khusus (*special cargo*) dengan kategori barang yang tidak tergolong pada kategori umum serta membutuhkan penanganan ekstra. Ketiga, barang berbahaya (*dangerous good*), yakni cargo dengan kategori yang rentan terhadap perubahan fisika dan kimia serta mengharuskan pemakaian medium khusus dalam pengirimannya.

Penanganan cargo udara di PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar menjadi tanggung jawab dari divisi air freight. Salah satu kegiatan operasional inti yang dilakukan dalam menangani kiriman cargo udara adalah pengurusan dokumen sebagai salah satu persyaratan untuk sebuah muatan dapat dikirim ke luar wilayah kepabeanan Republik Indonesia. Pembuatan dokumen ini memiliki 2 peruntukan dan tujuan yang berbeda. Peruntukan pertama adalah sebagai dokumen penghantar muatan ke maskapai penerbangan dengan menggunakan airwaybill sebagai dokumen induk. Serta dokumen pendukung

lainnya seperti Consignment Security Declaration (CSD), Cargo Outbond Confirmation Sheet, serta lampiran airline yang menjadi persyaratan sebagai bukti pernyataan bahwa barang muatan tersebut aman untuk dapat masuk ke wilayah bandara. Peruntukan kedua adalah sebagai permohonan perijinan dari Kementerian Perdagangan melalui bea cukai untuk suatu barang muatan dapat masuk atau keluar dari atau ke dalam daerah kepabeanan Republik Indonesia. Dokumen induk yang digunakan untuk mengajukan permohonan ini adalah Pemberitahuan Ekspor Barang (PEB) untuk penanganan kegiatan ekspor atau Pemberitahuan Impor Barang (PIB) untuk penanganan kegiatan impor.

Berdasarkan kemanfaatan teknologi pada industri cargo yang secara langsung berdampak signifikan terhadap peningkatan efisiensi kerja, terutama dalam pembuatan dokumen dan pengelolaan perijinan di divisi air freight. Salah satu contohnya adalah penggunaan aplikasi berbasis modul yang bernama aplikasi PEB (desktop). Modul ini merupakan Standar Operational Procedure (SOP) terbaru dari bea cukai dalam hal pengajuan Pemberitahuan Ekspor Barang (PEB) dan Pemberitahuan Impor Barang (PIB) dapat memangkas waktu dalam proses pengajuan dokumen dibandingkan dengan metode lama yang menggunakan formulir secara konvensional. Namun, modul ini masih memiliki kekurangan yakni hanya mencakup pada pembuatan dokumen PEB. Sementara itu, modul PEB mustahil untuk dapat diintegrasikan dengan jenis dokumen air freight lainnya dikarenakan tidak adanya relevansi terhadap proses pengajuan dan perijinan dokumen ke bea cukai sebagai pemilik dan pengembang modul.

Sementara itu, permasalahan terkait dokumen air freight lainnya terletak pada lamanya durasi waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan satu buah job yang terdiri dari dokumen inti dan dokumen pendukung yang digunakan sebagai lampiran untuk barang yang akan masuk ke bandara. Dokumen ini juga diperuntukan kepada maskapai penerbangan sesuai dengan pesawat yang akan digunakan untuk mengirim barang. Dokumen *airwaybill* sebagai dokumen inti dibuat secara manual melalui Microsoft Excel yang kemudian di print ke formulir fisik *airwaybill* yang telah disediakan menggunakan printer karbon. Pembuatan dokumen *airwaybill* saat ini mengharuskan pegawai untuk melakukan penyesuaian format tabel excel dengan formulir fisik dokumen *airwaybill*. Hal ini terjadi dikarenakan format tabel yang tidak konsisten, sehingga setiap akan membuat file baru, maka formatting yang digunakan harus diatur dan disesuaikan ulang kembali. Sementara itu, dokumen pendukung untuk airport security check serta lampiran airline lainnya dibuat di atas softcopy dari print formulir kosong yang telah di scan dan kemudian ditimpa dengan rincian data muatan dengan menggunakan foxit reader berbasis PDF. Metode ini menghasilkan dokumen dengan kualitas rendah dikarenakan menggunakan hasil scan formulir yang tidak jernih. Berbicara mengenai data, kendati setiap dokumen yang dibuat memuat informasi rincian muatan yang sama, namun staff air freight tetap harus menginput data tersebut berulang kali secara manual untuk dokumen yang berbeda. Hal ini dapat terjadi dikarenakan tidak adanya integrasi sistem yang secara otomatis membagi informasi kepada

tiap tiap dokumen untuk langsung menginput data yang dibutuhkan di masing – masing tabel atau kolom secara real time.

Untuk itu diperlukan adanya sebuah pembaharuan sistem pembuatan dokumen yang dapat terintegrasi satu sama lain, khususnya dalam hal membagikan input data serta secara otomatis memposisikan rincian data tersebut sesuai pada tempatnya di masing – masing bagian dokumen. Berdasarkan hal di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengangkat judul “**Perancangan Sistem Informasi Dokumen *Air Freight* di PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar**”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dianalisis sebelumnya dapat dirangkum pokok permasalahan yang dirumuskan sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana rancangan dan alur prosedur penanganan dokumen *air freight* berbasis *desktop application* di PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar?
- 1.2.2 Bagaimana visualisasi perancangan sistem informasi penanganan dokumen *air freight* berbasis *desktop application* di PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini yakni:

- 1.3.1 Untuk mengetahui konsep dan alur prosedur penanganan dokumen *air freight* berbasis *desktop application* di PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar.
- 1.3.2 Untuk memberikan visualisasi perancangan sistem informasi konsep dan alur prosedur penanganan dokumen *air freight* berbasis *desktop application* di PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar.

1.4 Kontribusi Hasil Penelitian

Kegiatan penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi berupa kontribusi praktis dan kontribusi teoritis.

1.4.1 Kontribusi Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

a. Bagi Penulis

Penelitian ini dapat memberikan pemahaman serta pengalaman bagi penulis tentang bagaimana cara merancang *mock-up* sistem informasi penanganan dokumen *air freight*. Selain itu, dengan adanya penelitian ini juga dapat menambah pengetahuan penulis tentang alur prosedural pada proses permohonan izin dalam kegiatan ekspor melalui jalur udara.

b. Bagi Perusahaan

Dengan adanya penelitian terapan ini diharapkan dapat memberikan masukan atau informasi bagi PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar, khususnya pada divisi *air freight* untuk mengatasi salah satu persoalan yang dialami perusahaan sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja.

c. Bagi Masyarakat

Adanya penelitian ini dapat memberikan pengetahuan khusus terkait salah satu bagian dari kegiatan prosedural pengiriman barang ekspor, yakni dalam hal sistem informasi yang memuat kegiatan pembuatan dan penyimpanan dokumen untuk pengiriman jalur udara. Sehingga dengan adanya referensi ini diharapkan dapat meningkatkan minat masyarakat untuk melakukan kegiatan ekspor.

1.4.2 Kontribusi Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

- a. Sebagai bentuk realisasi dari wawasan, pengalaman, dan pemahaman teori yang didapat dari pembelajaran formal di bangku kuliah.
- b. Sebagai sumber informasi dan pengetahuan baru tentang pemahaman bagaimana cara merancang sistem informasi terintegrasi dalam penanganan dokumen *air freight* serta menjadi bahan acuan teoritis dalam membuat penelitian sejenis kedepannya.

1.5 Metode Penelitian

Penanganan dokumen *air freight* berbasis *desktop appllication* di PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar ini termasuk dalam jenis penelitian inovatif yang merupakan pengembangan dari metode kualitatif. Metode yang digunakan mengacu pada basis teori *research and development* (RnD) yang terdiri atas *plan*, *development*, dan *evaluation*. Pengembangan (*development*) dari sistem informasi penanganan dokumen *air freight* berbasis *desktop application* menggunakan metode yang berorientasi pada konsep *System Development Life Cycle* (SDLC). Tahapan dalam SDLC yang dikerjakan mencakup *plan*, *analysis*, dan *design*. Tahapan *implementasi* dan *maintenance* tidak dilakukan pada penelitian ini. Hal tersebut dilakukan agar sesuai dengan koridor dan kapabilitas peneliti dalam membangun rancangan sistem informasi.

a. *Planning* (Perencanaan)

Tahapan ini merupakan tahap awal dalam suatu pengembangan sistem, *dimana* pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah dan pengumpulan data yang diperoleh dari pengguna atau *stakeholder* pengguna yang bertujuan untuk mengidentifikasi maksud akhir atau tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi yang diinginkan. Pada tahap ini keterlibatan kedua belah sangatlah penting dalam mengidentifikasi kebutuhan untuk pengembangan suatu sistem.

b. *Analysis* (Analisis)

Tahap ini lebih difokuskan pada analisis arsitektur sistem, analisis alur operasional kerja, serta melakukan analisis kebutuhan user dan data – data yang

diperlukan. Tahap ini juga mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat direalisasikan atau tidak.

c. *Design* (Desain)

Di dalam tahap desain sistem, keaktifan pengguna yang terlibat sangatlah penting untuk mencapai tujuan karena pada tahapan ini dilakukan proses desain dan proses perbaikan desain secara berulang-ulang apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain terhadap kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahapan sebelumnya. Luaran dari tahapan ini adalah rancangan sistem yang meliputi kegiatan *input*, *process*, serta *output* di dalam sistem secara umum. Pada tahap ini pula dirancang struktur data, alur data, dan lain-lain. Tahapan ini pula merupakan tahap penerapan desain sistem dalam bentuk *mock-up*, yakni gambaran *user interface* yang paling mendekati sistem asli yang bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada *user* tentang bagaimana sistem tersebut akan bekerja nantinya. Adapun aplikasi yang penulis gunakan untuk membuat *mock-up* ini yakni Figma.

Tujuan diterapkannya SDLC ini adalah untuk mengoptimalkan efisiensi dan efektifitas pembuatan dokumen untuk aktivitas pengiriman cargo melalui jalur udara. Perancangan sistem informasi penanganan dokumen *air freight* berbasis *desktop application* di PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar dapat diuraikan melalui *roadmap* yang dibuat sebagai berikut:

1.5.1 *Flowchart*

Menurut Budiman (2021), flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Flowchart biasanya mempengaruhi penyelesaian masalah yang khususnya perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

1.5.2 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Diagram Hubungan Entitas atau *entity relationship diagram* merupakan model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara data dan basis data. Dengan adanya ER diagram, maka sistem database yang terbentuk dapat digambarkan dengan lebih terstruktur, terlihat rapi dan terperinci.

1.5.3 *Use Case Diagram*

Use Case Diagram adalah sebuah penggambaran dari interaksi pengguna dengan sistem serta menggambarkan fungsi apa saja yang terdapat dalam sistem dan siapa saja yang dapat menggunakan fungsi tersebut.

1.5.4 *Graphical User Interface (GUI)*

GUI adalah suatu sistem yang memungkinkan para pengguna atau user untuk dapat berinteraksi dengan suatu operasi melalui gambar-gambar sehingga mempermudah pemahaman serta kegiatan interaksi user terhadap sistem. Rancangan GUI yang digunakan sebagai *end product* pada penelitian ini adalah *design mock-up* sistem.

Uraian lebih lanjut mengenai data yang digunakan dapat dijabarkan melalui jenis data, sumber data, dan teknik pengambilan data.

a) Jenis Data

Data yang diperlukan pada penelitian ini adalah data kualitatif. Data kualitatif adalah data yang disajikan dalam bentuk kata verbal bukan dalam bentuk angka. Yang termasuk data kualitatif dalam yaitu deskripsi hasil observasi (berupa deskripsi analisis situasi dan gambaran umum permasalahan di lapangan), deskripsi hasil wawancara (berupa alur prosedur penanganan ekspor untuk muatan udara, *standar operational procedure*, dan hambatan yang sering dihadapi), serta deskripsi studi literasi (berupa *uraian* telaah teori).

b) Sumber Data

(1) Data Primer

Data primer merupakan data diperoleh secara langsung dari sumber pertama dengan melakukan pengamatan ke objek penelitian dan wawancara kepada narasumber. Adapun yang termasuk data primer yaitu hasil observasi dan hasil wawancara.

(2) Data Sekunder

Data sekunder dikumpulkan melalui analisis dokumen yang dapat dilihat pada bentuk autobiografi, catatan harian, surat-surat pribadi, berita, koran, artikel majalah, brosur, undangan, buletin, dan foto-foto. Adapun yang tergolong data sekunder pada penelitian ini adalah dokumen *airwaybill*, dokumen *house airwaybill*, dokumen *airline*, dokumen *ground handling*, serta dokumen *regulated agent*.

c) Teknik Pengambilan Data

Dalam rangka memperoleh data yang dibutuhkan sesuai dengan obyek permasalahan dalam penelitian ini, maka penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

(1) Observasi

Observasi merupakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang nampak dalam suatu gejala pada objek penelitian (Widoyoko, 2014). Kegiatan observasi ini juga dilakukan dengan teknik atau metode mengumpulkan data melalui pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Kegiatan observasi pada penelitian ini penulis lakukan selama enam bulan pada masa praktik kerja lapangan di divisi *air freight* PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar.

(2) Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengambilan data yang dilakukan oleh dua pihak, *pewawancara* yang mengajukan pertanyaan dan *terwawancara* yang menjawab pertanyaan. Menurut Widoyoko (2014), wawancara adalah alat yang sangat baik untuk mengetahui tanggapan, pendapat, keyakinan, perasaan, motivasi, serta proyeksi seseorang terhadap masa depannya. Adapun pada penelitian ini, teknik wawancara yang penulis lakukan melalui kegiatan tanya jawab dengan narasumber yakni *air freight* PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar pada masa praktik kerja lapangan. Teknik wawancara yang penulis

gunakan adalah teknik wawancara tidak terstruktur yang mana kegiatan tanya jawab dilakukan dengan waktu dan situasi yang tidak ditentukan.

(3) Triangulasi

Teknik pengambilan data Triangulasi adalah teknik yang digunakan dengan mencari keabsahan data dengan membandingkan berbagai data yang digunakan. (Meleong, 2010). Triangulasi juga dapat diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Triangulasi teknik berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk dapat memastikan penelitian ini dapat dibuat secara sistematis, maka materi-materi yang tertera pada laporan skripsi ini harus dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematis penyampaian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pendahuluan yang akan membahas latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, kontribusi hasil penelitian, metode yang digunakan serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memuat dasar teoritis yang digunakan dalam penelitian ini, kerangka konsep, serta rangkuman penelitian terdahulu.

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini menguraikan secara singkat tentang sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, bidang usaha, serta struktur organisasi perusahaan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjabarkan secara rinci racangan, desain, dan alur sistem yang terdiri dari bentuk kegiatan, sumber daya yang digunakan, serta hasil dan inovasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil analisa penelitian dan saran yang dapat diberikan agar permasalahan yang dihadapi dapat terselesaikan dengan baik.



JURUSAN ADMINISTRASI NIAGA
POLITEKNIK NEGERI BALI

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian pada BAB IV dapat disimpulkan sebagai berikut:

5.1.1 Penelitian ini dapat menghasilkan sebuah rancangan sistem yang berdasarkan hasil uji pakar dan uji publik mampu untuk mengoptimalkan penanganan dokumen *air freight* di PT. Ritra Cargo Indonesia Cabang Denpasar. Rancangan sistem ini disusun berbasis *desktop application*. Alur operasional yang diajukan pada penelitian ini dapat dijelaskan melalui metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *System Development Life Cycle* (SDLC) yang terdiri atas deskripsi dan visualisasi alur kerja yang termuat pada *Flowchart*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Concept Map* dan *User Case Diagram*.

5.1.2 Visualisasi rancangan sistem yang diajukan dapat dilihat pada Graphical User Interface (GUI) di gambar 4.6 hingga gambar 4.80

5.2 Saran

Berdasarkan pemaparan penelitian pada BAB IV dapat dirangkum saran-saran sebagai berikut:

5.2.2 Saran untuk Perusahaan

Berdasarkan hasil uji pakar dan uji publik, rancangan sistem penanganan dokumen *air freight berbasis desktop application* di PT. Ritra Cargo Indonesia cabang Denpasar memiliki kelayakan untuk diimplementasikan menjadi sistem yang sebenarnya. Untuk itu, perusahaan sebaiknya mempertimbangkan penerapan penelitian ini pada operasional perusahaan. Implikasi ekonomi yang ditimbulkan dari penerapan penelitian dapat meningkatkan kinerja operasional perusahaan sekaligus berkontribusi pada performa pelayanan kepada customer menjadi lebih baik.

5.2.3 Saran untuk Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini disusun selama jangka waktu enam bulan. Dengan rentang waktu yang singkat tersebut, penelitian ini memiliki beberapa kekurangan dari segi kompleksitas pengolahan data salah satunya yakni format laporan penanganan dokumen yang dihasilkan. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat lebih menggali beberapa area yang belum dikerjakan pada penelitian ini. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi contoh atau referensi dalam penelitian sejenis di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Almaimoni, H., et al. (2018). Developing and Implementing WEB-based Online Destination Information Management System for Tourism. *International Journal of Applied Engineering Research*, 13(10), 7541-7550.
- Asnawi, M. F. (2017). Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Kualitas Layanan, dan Partisipasi Pengguna Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem: Studi Kasus Pada Bagian Operational Vsat Ip Pt. Semester Citra Media. *Jurnal Lentera ICT*, 2(1), 37-50
- Budiarto, S. (2021). Literature Review Model Pelayanan Kargo Udara (Studi Kasus: Kargo Udara Bandara Husein S Bandung). *Jurnal Industri Elektro dan Penerbangan*, 10(1).
- Budiman, Ilham, et al. Analisis Pengendalian Mutu di Bidang Industri Makanan (Studi Kasus: UMKM Mochi Kaswari Lampion Kota Sukabumi). *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(10), 2185-2190
- Chandra, S. S., et al. (2018). A Lightweight Rapid Application Development Framework for Biomedical Image Analysis. *Computer methods and programs in biomedicine*, 164, 193-205.
- Chrismanto, A. R., Santoso, et al. (2019). Developing Agriculture Land Mapping Using Rapid Application Development (RAD): A Case Study From Indonesia. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, 10(10).
- Dharasta, Y. S. M. A., & Yudianto, K. (2020). Analisis Strategi Pemasaran Cargo Dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0 (Studi Kasus Pada Lion Parcel Jogja). *Jurnal Manajemen Dirgantara*, 13(2), 175-181.
- Ginting, A. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran Concept Mapping Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Sumber Daya Alam Mata Pelajaran IPA di Kelas IV SD Negeri 067259 Medan Johor T.A 2014/2015. *Journal of Physics and Science Learning (PASCAL)*, 1(2), 104-12
- Jafar, R., Abdullah, M. H., & Safi, M. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Sarana Dan Prasarana Menggunakan Framework Codeigniter Pada Akademi Ilmu Komputer Ternate. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Ilmu Komputer & Informatika*, 3(2).
- Kariati, N. M., & Teristiyani, N. N. (2019). Media Pemasaran Digital “Lembaga Perkreditan Desa Adat Petang”. *Just TI (Jurnal Sains Terapan Teknologi Informasi)*, 11(1), 8-11.

- Menurut Inggi, R., et al. (2018). Penerapan Sistem Development Life Cycle (Sdlc) Dalam Mengembangkan Framework Audio Forensik. *semanTIK*, 4(2), 193-200
- Narida, M. G. (2021). Persepsi Pengguna E-commerce Terhadap Kualitas Informasi Pembelian Barang dengan Metode Pembayaran Cash on Delivery (COD) Berdampak Pada Terjadinya Pengancaman Kepada Kurir Jasa Ekspedisi. *Kinesik*, 8(2), 176-188
- Nugroho, A. S. (2018). *Sistem Informasi Manajemen; Tinjauan Praktisi Teknologi Informasi*. Teknosain
- Putra, Yananto Mihadi. (2018). *Konsep Basis Data Relasional. Modul Kuliah Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: FEB-Universitas Mercu Buana
- Radack, S. (2009). *The System Development Life Cycle (sdlc)* (No. ITL Bulletin April 2009 (Withdrawn)). National Institute of Standards and Technology.
- Ramadhan, K.A., & Hasugian, H. (2018). Teori dan Implementasi Sistem Informasi Helpdesk Berbasis Web. *Idealis: InDonEsiA journal Information System*, 1(1), 185-189
- Sagala, J. R. (2018). Model Rapid Application Development (Rad) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Belajar Mengajar. *Jurnal Mantik Penusa*, 2(1).
- Setiawan, H., & Khairuzzaman., M. Q. (2017). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek: Sistem Informasi Kontraktor. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 5(2).
- Soepriyadi, I. (2021). Dukungan Terhadap Pengembangan Industri Logistik Kargo Atau Barang Udara. *Mediastima*, 27(2), 110-139.
- Sudirman, Acai, et al. *Sistem Informasi Manajemen*. Yayasan Kita Menulis, 2020.
- Tzolov, T. V. (2020, September). The Science of Design as a Methodology for Building Personal Information Management System. In *2020 International Conference on Information Technologies (InfoTech)* (pp. 1-6). IEEE.
- Widoyoko, Eko Putro. 2014. Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yudhistira, A. (2020). Perancangan Design User Interface dan Mock-up Aplikasi Pada PT Primer Eka Properti. *Doctoral dissertation, Universitas Multimedia Nusantara*