

SKRIPSI

**DIGITALISASI PROSES BISNIS PADA PELAYANAN JASA
PENGIRIMAN KONTAINER DI BAYUS CARGO BADUNG BALI**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Disusun untuk Melengkapi Tugas dan Syarat Lulus Sarjana Terapan Program
Studi Manajemen Bisnis Internasional Jurusan Administrasi Bisnis
Politeknik Negeri Bali

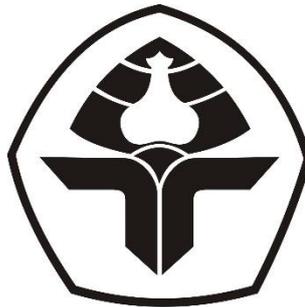
Oleh:

I KOMANG KRISNA RADITYA
NIM : 1915744110

**JURUSAN ADMINISTRASI BISNIS
POLITEKNIK NEGERI BALI
BADUNG
2023**

SKRIPSI

**DIGITALISASI PROSES BISNIS PADA PELAYANAN JASA
PENGIRIMAN KONTAINER DI BAYUS CARGO BADUNG BALI**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Disusun untuk Melengkapi Tugas dan Syarat Lulus Sarjana Terapan Program
Studi Manajemen Bisnis Internasional Jurusan Administrasi Bisnis
Politeknik Negeri Bali

Oleh:

I KOMANG KRISNA RADITYA
NIM : 1915744110

**JURUSAN ADMINISTRASI BISNIS
POLITEKNIK NEGERI BALI
BADUNG
2023**

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

1. Judul Skripsi : DIGITALISASI PROSES BISNIS PADA
PELAYANAN JASA PENGIRIMAN KONTAINER
DI BAYUS CARGO BADUNG BALI
2. Penulis
 - a. Nama : I Komang Krisna Raditya
 - b. NIM : 1915744110
3. Jurusan : Administrasi Bisnis
4. Program Studi : D4 Manajemen Bisnis Internasional

Badung, 20 Agustus 2023

Menyetujui:

Pembimbing I,



Kadek Cahya Dewi, S.T., M.Cs
NIP. 198409092014042001

Pembimbing II,



Nyoman Indah Kusuma Dewi, SE, MBA, Ph.D
NIP. 19640929199003200

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

DIGITALISASI PROSES BISNIS PADA PELAYANAN JASA PENGIRIMAN KONTAINER DI BAYUS CARGO BADUNG BALI

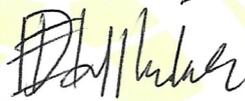
Oleh:

I Komang Krisna Raditya

NIM: 1915744110

Disahkan:

Ketua Penguji

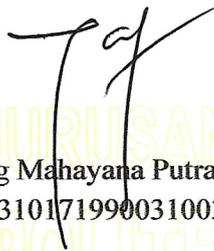


Nyoman Indah Kusuma Dewi, SE, MBA, Ph.D

NIP. 196409291990032003

Penguji 1

Penguji 2



I Komang Mahayana Putra, SE., M.M

NIP. 196310171990031003



I Ketut Muderana, SE., M.Si

NIP. 196212311988031012

Mengetahui,
Jurusan Administrasi Bisnis
Ketua,



Nyoman Indah Kusuma Dewi, SE, MBA, Ph.D

NIP. 196409291990032003

Badung, 23 Agustus 2023
Prodi. Manajemen Bisnis Internasional
Ketua,



Ketut Vini Elfarosa, SE, MM

NIP. 197612032008122001

MOTTO

“Success goes from one failure to another, without losing our enthusiasm”

- Abraham Lincoln

“The ladder of success is never crowded at the top”

- Napoleon Hill

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan kepada pihak-pihak yang telah mendampingi dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Ibu Kadek Cahya Dewi, ST, M.Cs dan Ibu Nyoman Indah Kusuma Dewi, SE, MBA, Ph.D selaku dosen pembimbing pertama dan kedua yang telah sangat membantu membimbing dan mendampingi dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Keluarga besar Bayus Cargo yang telah membantu dalam memberikan data, informasi, dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Keluarga penulis, terutama kedua orang tua penulis karena telah mendukung dan mendoakan penulis agar dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
4. Teman-teman penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas dukungan semangat, doa, dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Komang Krisna Raditya

NIM : 1915744110

Prodi/Jurusan : D4 Manajemen Bisnis Internasional / Administrasi
Bisnis

Dengan ini menyatakan bahwa naskah SKRIPSI saya dengan judul:

“DIGITALISASI PROSES BISNIS PADA PELAYANAN JASA PENGIRIMAN
KONTAINER DI BAYUS CARGO BADUNG BALI”

adalah memang benar asli karya saya. Dengan ini saya juga menyatakan bahwa dalam naskah SKRIPSI ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar di suatu perguruan tinggi, dan atau sepanjang pengetahuan 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 pada daftar pustaka.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan menerima sanksi akademis dalam bentuk apapun.

Badung, 20 Juli 2023

Yang menyatakan,



I Komang Krisna Raditya
NIM. 1915744110

ABSTRAK

Proses bisnis yang ada dalam perusahaan haruslah dilaksanakan secara efektif dan efisien, terutama yang berkaitan dengan kegiatan administrasi. Untuk menjadikan proses bisnis yang berkaitan dengan administrasi menjadi lebih efektif dan efisien, salah satu hal yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan digitalisasi pada keseluruhan atau beberapa proses bisnis yang berkaitan dengan administrasi tersebut. Digitalisasi dapat dilakukan dengan beberapa cara, salah satunya dengan mendesain sistem informasi. Penelitian ini merupakan penelitian *Research & Development*. Dalam melakukan digitalisasi berbasis sistem informasi pada beberapa proses bisnis yang berkaitan dengan kegiatan administrasi pada pelayanan jasa pengiriman kontainer di Bayus Cargo dilakukan dengan cara mengadopsi dan memodifikasi tahapan yang terdapat dalam *Software Development Life Cycle* (SDLC) metode *Waterfall*. Pada penelitian ini juga dilakukan analisis kelayakan ekonomi dengan menggunakan *Cost Benefit Analysis* (CBA) metode *Benefit Cost Ratio* (BCR). Desain sistem informasi yang didesain pada penelitian ini dapat membantu perusahaan kargo dan *freight & forwarder* Bayus Cargo dalam menjalankan bisnisnya dengan lebih efektif dan efisien terutama yang berkaitan dengan kegiatan administrasi. Desain sistem informasi tersebut ditampilkan dalam bentuk *Use Case Diagram*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Physical Database*, *Graphical User Interface* (GUI) dan *mockup* interaktif juga dibuatkan untuk memudahkan pemahaman bagi calon *user*. Proses bisnis baru juga diusulkan pada penelitian ini. Evaluasi telah dilakukan pada penelitian ini dengan menggunakan *Small Group Discussion* (SGD). Formulir Pendapat dan Saran dari para peserta *Small Group Discussion* (SGD) menunjukkan reaksi positif terhadap desain sistem yang telah didesain pada penelitian ini.

Kata Kunci: Proses bisnis, administrasi, digitalisasi, sistem informasi, SDLC, *Waterfall*, CBA, BCR, *Use Case Diagram*, ERD, GUI, *mockup*, SGD.

ABSTRACT

Business processes in the company must be carried out effectively and efficiently, especially those related to administration. To make business processes related to administration more effective and efficient, one of the things that can be done is to digitize all or several business processes related to the administration. Digitalization can be done in several ways, one of which is by designing information systems. This research is categorized as a Research & Development research. In digitizing information systems based on several business processes related to administration in container shipping services at Bayus Cargo, it is carried out by adopting and modifying the stages contained in the Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall method. In this study, an economic feasibility analysis was also carried out using the Cost Benefit Analysis (CBA) Benefit Cost Ratio (BCR) method. The information system design that designed in this study can help cargo and freight & forwarders company Bayus Cargo in running its business more effectively and efficiently, especially those related to administration. The information system design is displayed in the form of Use Case Diagrams, Entity Relationship Diagrams (ERD), Physical Databases, Graphical User Interface (GUI) and interactive mockups are also made to facilitate understanding for prospective users. New business processes are also proposed in this study. Evaluation has been carried out in this research by using Small Group Discussion (SGD). The Opinions and Suggestions form from the participants of the Small Group Discussion (SGD) showed a positive reaction to the system design that had been designed in this study.

Keywords: *Business process, administration, digitalization, information system, SDLC, Waterfall, CBA, BCR, Use Case Diagram, ERD, GUI, mockup, SGD.*

PRAKATA

Om Swastiastu,

Puja dan puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Digitalisasi Proses Bisnis Pada Pelayanan Jasa Pengiriman Kontainer di Bayus Cargo Badung Bali” dengan baik.

Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Program Studi Manajemen Bisnis Internasional pada Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Bali. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE, M.eCom, selaku Direktur Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas selama penulis menimba ilmu di Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Bisnis Internasional, Jurusan Administrasi Bisnis, Politeknik Negeri Bali.
2. Ibu Nyoman Indah Kusuma Dewi, SE, MBA, Ph.D. selaku Ketua Jurusan Administrasi Bisnis yang telah memberikan arahan dan petunjuk selama penulis menimba ilmu di Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Bisnis Internasional, Jurusan Administrasi Bisnis, Politeknik Negeri Bali.
3. Ibu Ketut Vini Elfarosa, SE, MM selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Bisnis Internasional yang telah memberikan arahan dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu Kadek Cahya Dewi, ST, M.Cs selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, semangat, dan doa untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Nyoman Indah Kusuma Dewi, SE, MBA, Ph.D selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, semangat, dan doa kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu dosen pengajar serta para staf di Jurusan Administrasi Bisnis yang telah memberikan bantuan, arahan, pelayanan, dan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat selama penulis menimba ilmu di Program Studi Manajemen Bisnis Internasional, Jurusan Administrasi Bisnis.
7. Bapak A.A. Bagus Bayu Joni Saputra, S.E., MM, selaku Direktur Bayus Cargo yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Bayus Cargo.
8. Seluruh staf Bayus Cargo yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan pengumpulan data dan memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.
9. Orang Tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan semangat, doa, bantuan, dan dukungan kepada penulis saat menyelesaikan skripsi ini.
10. Teman-teman seperjuangan dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, semangat dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Maka dari itu, segala bentuk kritik dan saran membangun sangat dibutuhkan dari seluruh pihak demi penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi yang telah penulis selesaikan ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan bagi seluruh pihak yang membaca dan memerlukan skripsi ini sebagai acuan dalam penulisan karya tulis lainnya.

Om Shanti, Shanti, Shanti, Om

Badung, 20 Juli 2023



I Komang Krisna Raditya
NIM. 1915744110



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA SKRIPSI	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	11
1.3 Tujuan Penelitian.....	12
1.4 Manfaat Kegiatan	12
1.5 Metode yang Digunakan	13
1.6 Sistematika Penulisan.....	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA	17
2.1 Telaah Teori	17
2.1.1 Proses Bisnis	17
2.1.2 Administrasi.....	18
2.1.3 Digitalisasi	20
2.1.4 Sistem Informasi	22
2.1.5 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	23

2.1.6	Metode <i>Waterfall</i>	25
2.1.7	<i>Flowchart</i> (Diagram Alir).....	26
2.1.8	Use Case Diagram	28
2.1.9	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	30
2.1.10	<i>Database</i>	32
2.1.11	<i>Graphical Interface User</i> (GUI).....	34
2.1.12	<i>Cost Benefit Analysis</i> (CBA)	35
2.1.13	<i>Benefit Cost Ratio</i> (BCR)	38
2.2	Penelitian Terdahulu.....	39
2.3	Kerangka Teoritis	46
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN		48
3.1	Sejarah Pendirian Bayus Cargo	48
3.2	Visi dan Misi Bayus Cargo	50
3.3	<i>Core Values</i> Perusahaan	51
3.4	Budaya Perusahaan Bayus Cargo	52
3.5	Bidang Usaha Bayus Cargo.....	53
3.6	Struktur Organisasi Bayus Cargo	55
3.7	Uraian Jabatan	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		68
4.1	Bentuk Kegiatan	68
4.2	Sumber Daya yang Digunakan.....	71
4.3	Hasil Desain dan Inovasi	75
4.3.1	Analisa Kebutuhan.....	75
4.3.2	Desain Sistem dan <i>Software</i>	88
a.	<i>Use Case Diagram</i>	88
b.	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	90
c.	<i>Physical Database</i>	92
d.	<i>Graphical User Interface</i> (GUI)	102
4.3.3	Analisa Kelayakan Ekonomi	148
a.	Identifikasi Biaya	149
b.	Identifikasi Manfaat	154

4.3.4	Indikator Keberhasilan.....	160
4.3.5	Jadwal Pelaksanaan.....	161
4.4	Implikasi Ekonomi	162
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		164
5.1	Simpulan.....	164
5.2	Saran.....	166
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Pada Flowchart.....	27
Tabel 2.2 Elemen-elemen Pada Use Case Diagram.....	28
Tabel 2.3 Simbol-simbol pada Entity Relationship Diagram (ERD).....	31
Tabel 4.1 Simbol Flowchart yang Digunakan pada Penelitian Ini.....	77
Tabel 4.2 Tabel Customer	92
Tabel 4.3 Tabel Consignee.....	93
Tabel 4.4 Tabel Shipping Receipt.....	94
Tabel 4.5 Tabel Statement Account	95
Tabel 4.6 Tabel Draf IPL	97
Tabel 4.7 Tabel Additional Charges	98
Tabel 4.8 Tabel User	98
Tabel 4.9 Tabel HPP Packing	99
Tabel 4.10 Tabel HPP Stuffing, Pick Up, & Handling	100
Tabel 4.11 Tabel Quotation.....	101
Tabel 4.12 Procurement Cost.....	149
Tabel 4.13 Start Up Cost.....	150
Tabel 4.14 Project Related Cost.....	152
Tabel 4.15 <i>Ongoing Cost</i>	153

Tabel 4.16 Manfaat Berwujud (Tangible Benefit).....	154
Tabel 4.17 Manfaat Tidak Berwujud (Intangible Benefit).....	159
Tabel 4.18 Total Biaya dan Manfaat.....	159
Tabel 4.19 Jadwal Pelaksanaan.....	162



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode Waterfall.....	26
Gambar 2.2 Kerangka Teoritis Penelitian.....	46
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Bayus Cargo.....	56
Gambar 3.3 Model SDLC <i>Waterfall</i> yang Diadopsi dan Dimodifikasi.....	69
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Proses Bisnis Berjalan	76
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Proses Bisnis yang Diusulkan.....	85
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Pelayanan Jasa Pengiriman Kontainer	89
Gambar 4.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) Sistem Informasi Pelayanan Jasa Pengiriman Kontainer.....	91
Gambar 4.5 <i>Graphical User Interface</i> (GUI) Laman Log In All User.....	103
Gambar 4.6 <i>Graphical User Interface</i> (GUI) Laman Invalid Log In All User	104
Gambar 4.7 <i>Graphical User Interface</i> (GUI) <i>Dashboard</i> Utama (<i>Home</i>) <i>user Sales</i>	105
Gambar 4.8 <i>Graphical User Interface</i> (GUI) Laman <i>All Quotation user Sales</i>	106
Gambar 4.9 <i>Graphical User Interface</i> (GUI) Laman <i>Type of Containers user Sales</i>	107
Gambar 4.10 <i>Graphical User Interface</i> (GUI) Laman <i>Data Customer user Sales</i>	108

Gambar 4.11 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Create Quotation user Sales</i>	109
Gambar 4.12 <i>Graphical User Interface (GUI) Tombol "Deal" Quotation.....</i>	109
Gambar 4.13 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Deal Container Type user Sales..</i>	110
Gambar 4.14 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Data Consignee user Sales</i>	111
Gambar 4.15 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Deal Quotation user Sales</i>	112
Gambar 4.16 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Shipping Receipt (SR) user Sales</i>	113
Gambar 4.17 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Daftar Deal Quotation yang akan dibuatkan Shipping Receipt (SR) user Sales</i>	114
Gambar 4.18 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Create Shipping Receipt (SR) user Sales</i>	114
Gambar 4.19 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Letter user Sales</i>	115
Gambar 4.20 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Upload Header user Sales</i>	116
Gambar 4.21 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Update Quotation Notes user Sales</i>	116
Gambar 4.22 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Additional Charges user Sales</i>	117
Gambar 4.23 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Customer & Consignee user Sales</i>	118

Gambar 4.24 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Customer user Sales ..</i>	118
Gambar 4.25 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Consignee user Sales .</i>	119
Gambar 4.26 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Home user Tim Dokumen</i>	120
Gambar 4.27 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Draft IPL user Tim</i> Dokumen	122
Gambar 4.28 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Daftar Deal Quotation yang</i> <i>akan dibuatkan Draf IPL user Tim Dokumen</i>	123
Gambar 4.29 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Create Draft IPL user Tim</i> Dokumen	123
Gambar 4.30 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Consignee user Tim</i> Dokumen	124
Gambar 4.31 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Data Consignee user Tim</i> Dokumen	125
Gambar 4.32 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Home user Accounting</i>	126
Gambar 4.33 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Statement Account user</i> <i>Accounting</i>	127
Gambar 4.34 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Daftar Deal Quotation yang</i> <i>akan dibuatkan Statement Account user Accounting</i>	128
Gambar 4.35 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Create Statement Account</i> <i>user Accounting</i>	128
Gambar 4.36 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Shipping Receipt (SR) user</i> <i>Accounting</i>	129

Gambar 4.37 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Home user Admin Kantor dan Gudang</i>	130
Gambar 4.38 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman All Quotation user Admin Kantor dan Gudang</i>	131
Gambar 4.39 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Shipping Receipt (SR) user Admin Kantor dan Gudang</i>	132
Gambar 4.40 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Draft IPL user Admin Kantor dan Gudang</i>	133
Gambar 4.41 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman HPP user Admin Kantor dan Gudang</i>	134
Gambar 4.42 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Statement Account user Admin Kantor dan Gudang</i>	135
Gambar 4.43 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman User user Admin Kantor dan Gudang</i>	136
Gambar 4.44 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Data User user Admin Kantor dan Gudang</i>	137
Gambar 4.45 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Delete User user Admin Kantor dan Gudang</i>	138
Gambar 4.46 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Generate Laporan user Admin Kantor dan Gudang</i>	138
Gambar 4.47 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Log In user Koordinator Shipment</i>	140
Gambar 4.48 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Invalid Log In user Koordinator Shipment</i>	141

Gambar 4.49 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Home user Koordinator Shipment</i>	141
Gambar 4.50 <i>Graphical User Interface (GUI) Pilihan Menu User Koordinator Shipment</i>	142
Gambar 4.51 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman HPP user Koordinator Shipment</i>	143
Gambar 4.52 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Daftar Deal Quotation yang akan dibuatkan HPP user Koordinator Shipment</i>	144
Gambar 4.53 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman Create HPP Stuffing, Pick Up & Handling user Koordinator Shipment</i>	145
Gambar 4.54 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman HPP Stuffing, Pick Up & Handling Tombol HPP Packing user Koordinator Shipment</i>	146
Gambar 4.55 <i>Graphical User Interface (GUI) Laman HPP Packing user Koordinator Shipment</i>	147

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Perubahan Judul Skripsi
- Lampiran 2. Formulir Bimbingan Skripsi
- Lampiran 3. Surat Keterangan Penggunaan Hasil Karya Mahasiswa
- Lampiran 4. Daftar Hadir *Small Group Discussion* (SGD)
- Lampiran 5. Formulir Pendapat dan Saran *Small Group Discussion* (SGD)
- Lampiran 6. Surat Keterangan Praktik Kerja Lapangan (PKL)
- Lampiran 7. Penawaran Harga (*Quotation*)
- Lampiran 8. *Shipping Receipt* (SR)
- Lampiran 9. *Statement Account*
- Lampiran 10. Draf IPL
- Lampiran 11. HPP *Stuffing, Pick Up, dan Handling*
- Lampiran 12. HPP *Packing*
- Lampiran 13. Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dari tahun ke tahun dunia selalu mengalami perubahan yang sangat pesat, terutama di bidang teknologi dan informasi. Pesatnya perubahan teknologi dan informasi yang terjadi saat ini dapat dimanfaatkan oleh siapa saja dengan peralatan yang mudah dijangkau. Dengan mudahnya akses teknologi dan informasi, maka seluruh pihak dapat memanfaatkannya untuk membantu pekerjaan mereka. Pekerjaan yang semula dilakukan secara manual dan tradisional sekarang dapat dilakukan dengan praktis dan modern. Dengan peralihan tersebut, maka pekerjaan manusia dapat dilakukan dengan lebih cepat dan mudah. Salah satu produk teknologi yang saat ini sering digunakan oleh seluruh pihak adalah Internet. Perkembangan internet yang juga ikut mengalami perubahan yang pesat dapat memudahkan umat manusia menjadi saling terhubung satu sama lain walaupun berjarak ratusan kilometer jauhnya. Manfaat lain dari internet juga dapat memangkas ruang dan waktu umat manusia dalam melakukan pekerjaannya.

Teknologi saat ini sudah menyusup ke setiap aspek kehidupan. Bukan hanya dapat digunakan oleh masyarakat saja, teknologi juga sudah mulai diterapkan ke dalam perusahaan. Perusahaan-perusahaan saat ini semakin menerapkan teknologi sebagai prasarana yang digunakan untuk bertahan dan memenangkan persaingan yang mana setiap harinya terasa ketat. Februariyanti & Zuliarso (2012) bersepakat menyatakan bahwa teknologi informasi dan komunikasi atau ICT saat ini sudah melekat dan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan global. Oleh karenanya, setiap perusahaan saat ini sedang berlomba-lomba untuk menerapkan ICT dalam setiap kegiatannya.

Perkembangan teknologi dan informasi di Indonesia saat ini juga sudah memasuki babak baru yang dikenal dengan istilah Revolusi Industri 4.0. Pemerintah Indonesia menjadikan Revolusi Industri 4.0 ini sebagai jalan tercepat untuk mengejar negara-negara maju dalam bidang teknologi digital. Teknologi digital seperti *cloud computing*, *internet of things* (IoT), *artificial intelligence*, *big data analytics* diharapkan juga dapat meningkatkan sumber daya manusia, pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan, penyederhanaan regulasi, reformasi birokrasi, dan transformasi ekonomi.

Bali sebagai salah satu provinsi di Indonesia juga sudah terkena pengaruh teknologi yang berkembang pesat ini. Bali yang dikenal sebagai daerah tujuan wisata internasional memiliki kebudayaan yang khas menjadi daya tarik wisatawan. Selain kebudayaannya, Bali juga memiliki sumber

daya alam yang melimpah. Sumber daya alamnya yang melimpah dapat menjadi potensi untuk meningkatkan perekonomiannya. Ditambah dengan sumber daya manusianya yang memiliki kreativitas dan keahlian dalam menciptakan karya seni, maka kedua hal tersebut merupakan perpaduan yang sempurna.

Banyak wisatawan yang datang dari mancanegara sangat mengagumi karya seni yang diciptakan oleh masyarakat lokal Bali yang terbuat dari sumber daya alam yang tersedia. Karya seni yang diciptakan dapat berupa patung, kerajinan, furnitur, dan lainnya. Barang-barang tersebut banyak yang dijadikan sebagai cendera mata oleh para wisatawan. Selain sebagai cendera mata, banyak juga wisatawan yang membeli barang-barang tersebut dengan jumlah yang banyak dan kemudian akan dijual kembali di negara asalnya. Karena banyaknya barang yang dibeli, maka mereka dapat mengirimkannya menggunakan jasa pengiriman kargo dan *freight forwarder*.

Salah satu perusahaan jasa pengiriman kargo dan *freight forwarder* yang beroperasi dan terkenal di Bali adalah Bayus Cargo. Bayus Cargo, atau dengan nama resmi PT. Bayus Cargo adalah perusahaan jasa pengiriman kargo dan *freight forwarder* yang telah berdiri sejak 1999. Bayus Cargo melayani pengiriman barang ekspor ke seluruh dunia. Pengiriman barang ekspor yang dilakukan dapat melalui udara (*air freight*) ataupun laut (*sea freight*). Layanan pengiriman barang ekspor melalui laut (*sea freight*) yang dilayani berupa *Full Container Load (FCL)* dan *Less Container Load*

(LCL). Selain pelayanan pengiriman barang ekspor, Bayus Cargo juga melayani pengiriman barang dengan tujuan domestik ke berbagai kota di Indonesia. Pengiriman barang domestik dilakukan melalui jalur darat dengan bantuan beberapa partner ekspedisi yang bekerja sama. Semenjak didirikan, Bayus Cargo sudah membantu wisatawan serta para pebisnis untuk mengirimkan barang-barang mereka ke luar negeri.

Bayus Cargo dalam menjalankan bisnisnya memiliki prioritas jenis pengiriman. Jenis pengiriman yang diprioritaskan untuk dimiliki yaitu pengiriman jenis FCL atau satu kontainer penuh. Hal tersebut dikarenakan pengiriman FCL memiliki keuntungan yang paling besar dari jenis pengiriman lainnya. Semakin banyak pengiriman jenis FCL, maka keuntungan yang didapat semakin besar. Dengan hal tersebut, Bayus Cargo memiliki kebijakan yang berupa setiap *Sales* di Bayus Cargo harus memiliki pengiriman jenis FCL setidaknya satu pengiriman kontainer dalam satu bulan. Hal ini disampaikan oleh Ibu Agnes Tambunan, selaku salah satu *Sales* Bayus Cargo saat dilakukan wawancara tidak terstruktur dalam melakukan observasi secara langsung di Bayus Cargo.

Dalam menjalankan bisnis, terutama bisnis kargo dan *freight forwarder*, proses bisnis yang ada dalam perusahaan haruslah dilaksanakan secara efektif dan efisien. Proses bisnis sendiri merupakan beberapa aktivitas yang dilakukan oleh satu atau beberapa pihak yang melaksanakan proses yang dijalankan tersebut. Proses bisnis yang dijalankan oleh sebuah perusahaan haruslah efektif dan efisien, terutama yang berkaitan dengan

kegiatan administrasi. Administrasi merupakan suatu kegiatan menyusun dan mencatat data serta informasi yang dilakukan secara sistematis dan memiliki tujuan untuk menyediakan keterangan dan juga memudahkan dalam memperoleh kembali secara keseluruhan dan dalam satu hubungan antara satu dengan yang lainnya (Haryadi, 2009:1 dalam Mulyapradana & Lazulfa, 2018). Seluruh proses bisnis yang berkaitan dengan administrasi yang dianggap menyita waktu dan yang dapat disingkat harus segera disingkat agar proses bisnis dalam perusahaan tersebut menjadi lebih efektif dan efisien.

Untuk menjadikan proses bisnis yang berkaitan dengan administrasi menjadi lebih efektif dan efisien, salah satu hal yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan digitalisasi pada keseluruhan atau beberapa proses bisnis yang berkaitan dengan administrasi tersebut. Digitalisasi adalah sebuah proses pengadopsian ataupun peningkatan pada penggunaan teknologi digital atau perangkat komputer oleh organisasi, industri, perusahaan, negara, dan lainnya (Brennen & Kreiss, 2016). Digitalisasi mengacu pada proses perubahan informasi dari format tradisional menjadi format digital (*Oxford English Dictionary*, dalam Brennen & Kreiss, 2016). Perubahan itu diperlukan untuk membuat pemrosesan, penyimpanan, dan pendistribusian informasi menjadi lebih mudah. Digitalisasi juga merefleksikan pengadopsian teknologi digital dalam bisnis dan sosial sebagaimana hal tersebut memberikan perubahan dalam konektivitas antar individual, organisasi, ataupun objek (Gartner, 2016; Gimpel et. al., 2018 dalam Urbach

& Röglinger, p.1-12, 2019) Digitalisasi melibatkan kegiatan mengubah sinyal analog yang kemudian disandikan ke dalam kode biner untuk kemudian diproses, disimpan, dan dapat didapatkan kembali. Dengan adanya revolusi industri 4.0, dapat memberikan peluang bagi perusahaan untuk melaksanakan dan meneruskan digitalisasi pada operasi bisnis mereka, karena membentuk struktur organisasi yang fleksibel merupakan suatu tantangan yang harus diatasi, dan mengadopsi model bisnis digital merupakan satu langkah penting sebelum menerapkan teknologi era baru (Karampouriotis, 2019 dalam Raza dkk., 2020).

Digitalisasi dapat dilakukan dengan beberapa cara, salah satunya dengan merancang sistem informasi. Digitalisasi proses bisnis yang berkaitan dengan administrasi melalui perancangan sistem informasi saat ini sudah menjadi salah satu isu penting bagi organisasi atau perusahaan di lingkungan bisnis yang saat ini sudah serba cepat. Meningkatnya adopsi teknologi dan juga internet telah mengakibatkan perubahan dalam proses bisnis tradisional yang menyebabkan organisasi atau perusahaan berusaha mencari cara baru dalam merampingkan operasi dalam bisnisnya dan juga meningkatkan efisiensinya. Sistem informasi saat ini telah menjadi salah satu instrumen penting dalam upaya tersebut, yang memungkinkan perusahaan untuk mengotomatisasi dan mengoptimalkan operasi bisnis mereka, meningkatkan produktivitas, dan meminimalkan biaya.

Saat dilakukan observasi di Bayus Cargo ditemukan bahwa terdapat beberapa proses bisnis yang berkaitan dengan administrasi dapat dibuat

menjadi lebih efisien dan efektif. Digitalisasi yang telah dilakukan Bayus Cargo saat ini baru sebatas pada penggunaan Microsoft Excel. Digitalisasi dengan penggunaan Microsoft Excel tersebut yaitu saat *Sales* membuat penawaran harga (*Quotation*), *Sales* menggunakan sebuah *template* yang dibuat di Microsoft Excel. *Template file* Microsoft Excel tersebut diisi sesuai dengan data-data yang ditentukan (seperti tanggal, tujuan pengiriman, *ocean freight*, harga-harga lainnya, serta total biaya), lalu disimpan seperti halnya menyimpan *file* Microsoft Excel pada umumnya. Setelah peneliti mengamati proses tersebut, peneliti mendapati bahwa proses yang dilakukan tersebut rentan adanya *human error*. *Human error* yang terjadi yaitu saat menyimpan *file* terkadang tersimpan dengan tidak baik, sehingga terkadang si *Sales* lupa menyimpan *file* tersebut di mana saat dibutuhkan kembali. Sehingga peneliti merasa bahwa diperlukan adanya sistem informasi yang dapat mengelola pembuatan penawaran harga (*Quotation*).

Begitu pula dengan pembuatan *Shipping Receipt* (SR). *Shipping Receipt* (SR) adalah tagihan yang akan ditagih ke *Customer* untuk pelayanan jasa kirim yang dilakukannya. SR berisi detail harga jasa yang digunakan beserta total harga yang harus dibayar oleh *Customer*. Pembuatan SR prosesnya sama dengan pembuatan *Quotation*. Begitu pula dengan kerentanannya. Peneliti merasa diperlukan adanya sistem informasi yang dapat mengelola pembuatan SR.

Lalu saat *Accounting* membuat *Statement Account*. *Statement Account* sendiri adalah sebuah *list* yang berisi nama toko atau *supplier* tempat *Customer* membeli barang beserta jumlah pembayaran di masing-masing toko tersebut. *Statement Account* dibuat dengan Microsoft Excel dan disimpan layaknya *file* Microsoft Excel pada umumnya. *Statement Account* ini sering diedit karena sering adanya perubahan jumlah *supplier* dan pembayaran. Dengan sering adanya perubahan, jika *file* nya tidak disimpan dengan benar maka akan kesulitan untuk mencari *file* nya dan melakukan perubahan. Sehingga dirasa perlu adanya pengelolaan *Statement Account*.

Kemudian saat Tim Dokumen membuat draf *Invoice & Packing List* (IPL), masih menggunakan bantuan Microsoft Excel dan kemudian disimpan seperti pada umumnya. Draf *Invoice & Packing List* (IPL) adalah suatu dokumen yang berisi jumlah barang beserta harga satuan dan keseluruhan harganya. Tim Dokumen hanya membuat draf IPL karena dalam penerbitan IPL yang asli untuk digunakan dalam kegiatan ekspor, Bayus Cargo bekerja sama dengan perusahaan eksportir yang memiliki izin ekspor. Dalam pembuatan draf *Invoice & Packing List* ini juga rentan terhadap *human error*, seperti lupa tempat penyimpanan *file* nya sehingga jika ingin dicari atau dilakukan pengubahan, maka akan memakan waktu yang cukup lama.

Sistem informasi (SI) memiliki beberapa pengertian yang dapat dilihat dari beberapa sudut pandang. Boell & Cecez-Kecmanovic (2015) meringkas sudut pandang tentang pengertian sistem informasi yang didapatkannya

tersebut dari beberapa ahli. Didapati bahwa pengertian sistem informasi dapat dilihat dari empat sudut pandang. Keempat sudut pandang tersebut yaitu sudut pandang teknologi, sosial, sosial-teknikal, dan proses. Salah satu sudut pandang mengenai pengertian sistem informasi tersebut yaitu dari sudut pandang teknologi yang mengartikan sistem informasi sebagai sistem yang menggunakan *hardware* dan *software*; prosedur manual; model untuk melakukan analisis, perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan; dan *database* yang penekanannya ada pada teknologi informasi yang tertanam dalam organisasi (Symons, 1991 dalam Boell & Kecmanovic, 2015). Maiti (2022) dalam artikelnya di laman Educationleaves.com, sistem informasi memiliki beberapa keuntungan ataupun kelebihan, seperti menyimpan dan menjaga informasi, lebih efisiensi dan dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi risiko kesalahan, dan meningkatkan komunikasi antar pegawai.

Dari uraian proses bisnis yang berkaitan dengan administrasi pada Bayus Cargo yang berbasis Microsoft Excel, dirasa penting untuk meningkatkan pelayanan digital pada beberapa proses bisnis yang berkaitan dengan administrasi menjadi berbasis sistem informasi. Proses bisnis yang berkaitan dengan administrasi tersebut yaitu saat *Sales* membuat penawaran harga (*Quotation*) dan *Shipping Receipt* (SR), *Accounting* membuat *Statement Account*, serta Tim Dokumen membuat draf *Invoice & Packing List* (IPL).

Selain berbasis Microsoft Excel, masih terdapat proses bisnis yang dilakukan secara manual, yaitu saat Koordinator *Shipment* menghitung harga pokok penjualan (HPP) tenaga *stuffing*, *pick up*, *handling* dan bahan baku *packing*. Saat Koordinator *Shipment* menghitung HPP tenaga *stuffing*, *pick up*, *handling* dan bahan baku *packing*, Koordinator *Shipment* mengisi formulir HPP yang masih berbentuk kertas yang harus diisi secara manual. Proses ini juga dirasa dapat diubah menjadi bentuk digital berbasis sistem informasi agar formulir yang telah diisi tidak mudah hilang.

Dalam suatu kegiatan, terutama yang berkaitan dengan keuangan, tentu saja harus diketahui apakah kegiatan yang akan dilaksanakan tersebut menguntungkan atau tidak bagi pihak yang berkaitan. Kegiatan yang akan dilaksanakan hendaknya dikatakan layak untuk dilakukan. Untuk mengetahui apakah suatu kegiatan layak atau tidak untuk dilakukan dari segi ekonomi dapat dilakukan dengan melakukan analisis pada kegiatan tersebut. Analisis yang dilakukan dapat menggunakan analisis biaya-manfaat atau biasa dikenal dengan *Cost Benefit Analysis (CBA)*. *Cost Benefit Analysis (CBA)* adalah sebuah proses untuk melakukan pengujian suatu produk, pengorbanan, ataupun kegiatan dengan menggunakan teori, data, serta model untuk menilai tujuan yang ingin dicapai serta dapat digunakan sebagai salah satu solusi alternatif (Misuraca, 2014 dalam Rahmiyati, dkk., 2019).

Seperti yang peneliti telah uraikan sebelumnya, maka peneliti ingin mengangkat tema digitalisasi pada beberapa bisnis proses yang berkaitan

dengan administrasi pada pelayanan jasa kirim kontainer di Bayus Cargo dengan melakukan desain sistem informasi untuk mengelola penawaran harga (*Quotation*), mengelola *Shipping Receipt* (SR), mengelola *Statement Account*, mengelola draf *Invoice & Packing List* (IPL), dan mengelola HPP. Lalu peneliti juga melakukan proyeksi anggaran dalam pengimplementasian sistem informasi tersebut dengan menggunakan *Cost Benefit Analysis* (CBA) dengan metode *Benefit Cost Ratio* (BCR) untuk mengetahui apakah digitalisasi yang dilakukan layak untuk dilanjutkan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut, perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana proses bisnis pelayanan jasa pengiriman kontainer yang sedang berlangsung di Bayus Cargo?
2. Bagaimana proses bisnis berbasis sistem informasi yang lebih efektif dan efisien pada pelayanan jasa pengiriman kontainer di Bayus Cargo?
3. Apakah usulan proses bisnis berbasis sistem informasi layak untuk diterapkan dari segi ekonomi?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang dikehendaki dari penelitian ini sejalan dengan perumusan masalah yang telah dirumuskan. Tujuan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

- a. Untuk mengetahui proses bisnis pelayanan jasa pengiriman kontainer yang sedang berlangsung di Bayus Cargo.
- b. Untuk mengetahui proses bisnis berbasis sistem informasi yang lebih efektif dan efisien pada pelayanan jasa pengiriman kontainer di Bayus Cargo.
- c. Untuk mengetahui apakah usulan proses bisnis berbasis sistem informasi layak untuk diterapkan dari segi ekonomi.

1.4 Manfaat Kegiatan

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan dan wawasan yang lebih terkait dengan topik yang diteliti dalam penelitian ini, yakni topik tentang digitalisasi proses bisnis berbasis sistem informasi pada pelayanan jasa pengiriman kontainer di sebuah perusahaan kargo.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Mahasiswa

Dengan dilakukannya penelitian ini, mahasiswa dapat mengimplementasikan teori yang sebelumnya sudah didapatkan

pada kegiatan perkuliahan dan juga dapat memperluas wawasan mahasiswa dalam bidang sistem informasi.

b. Bagi Politeknik Negeri Bali

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu referensi dan juga sebagai sumber informasi pembelajaran untuk penelitian berikutnya terutama bagi mahasiswa Jurusan Administrasi Bisnis yang memiliki ketertarikan di bidang sistem informasi.

c. Bagi Perusahaan

Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan masukan dan evaluasi bagi pihak perusahaan Bayus Cargo terkait dengan usulan desain sistem informasi pada proses bisnis pelayanan jasa pengiriman kontainer dalam upaya meningkatkan keefektifan dan keefisienan dalam melayani pengiriman kontainer.

1.5 Metode yang Digunakan

Penelitian ini menggunakan metode *Research & Development*. Metode *Research & Development* adalah suatu pendekatan penelitian yang digunakan untuk menciptakan suatu produk baru ataupun memperbaiki produk yang sudah ada sebelumnya menjadi lebih baik lagi (Saputro, 2017:8). Lalu dalam melakukan digitalisasi pada beberapa proses bisnis yang berkaitan dengan kegiatan administrasi pada pelayanan jasa pengiriman kontainer di Bayus Cargo dilakukan dengan cara mengadopsi dan memodifikasi tahapan yang terdapat dalam *Software Development Life*

Cycle (SDLC) metode *Waterfall*. Metode yang diadopsi tersebut yaitu tahap analisa kebutuhan dan desain sistem dan *software*, dan kemudian dimodifikasi dengan menambahkan satu tahapan berupa tahap analisa kelayakan ekonomi. Berikut merupakan penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut.

a. Analisa Kebutuhan

Melakukan analisa kebutuhan *user*, analisa perangkat lunak (*Software*), dan perangkat keras (*hardware*) yang dibutuhkan dalam pembuatannya.

b. Desain Sistem dan *Software*

Mendesain sistem dan *software* berdasarkan analisa kebutuhan yang telah dilakukan. Tahapan ini menghasilkan *Use Case Diagram*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Physical Database*, dan *Graphical User Interface* (GUI). Pada tahapan ini *mockup* interaktif juga dibuatkan untuk memudahkan pemahaman bagi calon *user*. *Mockup* interaktif tersebut dibuat dengan menggunakan *mockup online tools* bernama *Mockplus* yang diakses via *website*. Evaluasi pada desain sistem dan *software* pun dilakukan dengan mengadakan *Small Group Discussion* (SGD) dengan karyawan yang terlibat pada digitalisasi yang dilakukan. Hasil dari *Small Group Discussion* (SGD) tersebut berupa Formulir Pendapat dan Saran.

c. Analisa Kelayakan Ekonomi

Tahapan ini menyertakan proyeksi anggaran implementasi digitalisasi proses bisnis pada pelayanan jasa pengiriman kontainer di Bayus Cargo Badung Bali berbasis sistem informasi dengan menggunakan *Cost Benefit Analysis* (CBA) metode *Benefit Cost Ratio* (BCR).

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan memiliki tujuan sederhana untuk memudahkan dalam memahami penelitian ini. Penelitian ini disusun dalam lima bab dengan sistematika sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Berisi pembahasan masalah secara umum seperti latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode yang digunakan, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori-teori yang mendukung penelitian.

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Berisi tentang gambaran umum dari objek penelitian yang diteliti.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang hasil dan pembahasan dari penelitian berjudul Digitalisasi Proses Bisnis Pada Pelayanan Jasa Pengiriman Kontainer di Bayus Cargo Badung Bali.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Berisi simpulan dari seluruh rangkaian penelitian dan saran ke depannya dari penelitian ini.



JURUSAN ADMINISTRASI BISNIS
POLITEKNIK NEGERI BALI

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil dan pembahasan pada penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Proses bisnis yang sedang berjalan pada pelayanan jasa pengiriman di Bayus Cargo ditampilkan dengan menggunakan *flowchart*. Pada proses bisnis yang sedang berjalan tersebut terdapat beberapa permasalahan. Permasalahan tersebut terletak pada proses bisnis yang berkaitan dengan kegiatan administrasi. Permasalahan tersebut yaitu pada saat *Sales* membuat penawaran harga (*Quotation*) dan *Shipping Receipt* (SR), saat *Accounting* membuat *Statement Account* (SA), saat Tim Dokumen membuat *Draf Invoice & Packing List* (IPL), dan saat Koordinator *Shipment* membuat harga pokok penjualan (HPP).
2. Proses bisnis berbasis sistem informasi yang lebih efektif dan efisien pada pelayanan jasa pengiriman kontainer melalui Bayus Cargo diusulkan pada penelitian ini dengan menggunakan *flowchart*. Pada *flowchart* proses bisnis yang diusulkan tersebut terdapat beberapa

perubahan. Perubahan yang dilakukan terletak pada proses bisnis *Sales* membuat penawaran harga (*Quotation*) dan *Shipping Receipt* (SR), *Accounting* membuat *Statement Account* (SA), Tim Dokumen membuat *Draf Invoice & Packing List* (IPL), dan Koordinator *Shipment* membuat harga pokok penjualan (HPP). Perubahan pada *flowchart* yang diusulkan untuk proses bisnis *Sales* membuat penawaran harga (*Quotation*) dan *Shipping Receipt* (SR), *Accounting* membuat *Statement Account* (SA), dan Tim Dokumen membuat *Draf Invoice & Packing List* (IPL) terletak pada penambahan simbol *database* sehingga *file* yang dihasilkan dapat langsung tersimpan pada *database* agar dapat dengan mudah untuk dicari kembali.

3. Digitalisasi yang dilakukan pada penelitian ini dilakukan dengan mengadopsi dan memodifikasi tahapan yang terdapat dalam model *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan metode *Waterfall*. Tahapan yang diadopsi tersebut yaitu tahapan analisa kebutuhan beserta desain sistem dan *software*. Lalu kedua tahapan tersebut dimodifikasi dengan menambahkan satu tahapan berupa analisa kelayakan ekonomi. Dalam melakukan tahapan analisa kebutuhan dihasilkan *flowchart* proses bisnis berjalan beserta *flowchart* proses bisnis yang diusulkan. Lalu pada tahap desain sistem dan *software* dihasilkan dokumentasi berupa *Use Case Diagram*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan *Physical Database*. Pada tahap desain sistem dan *software* juga ditampilkan tampilan visual sistem dalam bentuk *Graphical User*

Interface (GUI). Kemudian pada tahap analisa kelayakan ekonomi disertakan proyeksi anggaran pengimplementasian Sistem Informasi Pelayanan Jasa Pengiriman Kontainer. Lalu proyeksi anggaran tersebut dilakukan *Cost Benefit Analysis* (CBA) dengan metode *Benefit Cost Ratio* (BCR).

4. Uji kelayakan dari segi ekonomi telah dilakukan pada penelitian ini dengan menggunakan *Cost Benefit Analysis* (CBA) dengan metode *Benefit Cost Ratio* (BCR). Dari uji kelayakan ekonomi dengan metode tersebut didapati bahwa hasil *Benefit Cost Ratio* (BCR) sebesar 2,54. Hasil ini menunjukkan bahwa $BCR > 1$ sehingga digitalisasi proses bisnis pada pelayanan jasa pengiriman kontainer di Bayus Cargo Badung Bali layak untuk diterapkan atau diimplementasikan dari segi ekonomi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan beserta simpulan pada penelitian ini, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut.

1. Saran kepada Bayus Cargo

Saran yang dapat peneliti berikan kepada Bayus Cargo yaitu pihak Bayus Cargo dapat menerapkan digitalisasi proses bisnis berbasis sistem informasi ini agar proses bisnis yang ada dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Selain itu juga, dengan adanya desain sistem informasi yang didesain pada penelitian ini juga dapat memberikan keuntungan yang

besar, terutama dalam mempercepat proses pembuatan dan pencarian kembali dokumen.

2. Saran untuk penelitian berikutnya

Saran yang dapat peneliti berikan untuk penelitian berikutnya yaitu penelitian ini dapat ditujukan pada proses bisnis lainnya di Bayus Cargo yang dirasa perlu untuk dilakukan digitalisasi mengingat zaman sekarang sudah memasuki zaman serba digital sehingga proses bisnis yang masih dilakukan secara manual dapat ditransmigrasi ke dalam bentuk digital. Selain itu juga sistem informasi yang didesain dalam penelitian ini dapat diterapkan dengan membuat sistem informasi tersebut menjadi produk nyata.



DAFTAR PUSTAKA

- Adenowo, A. A., & Adenowo, B. A. (2013). Software Engineering Methodologies: A Review of the Waterfall Model and Object-Oriented Approach. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, Vol. 4, Issue 7, 427-434.
- Azhari, S. R. (2022). *Implementasi Digitalisasi Dalam Distribusi Penyaluran Kerang Hijau Untuk Meningkatkan Pendapatan Nelayan (Kalibaru RW 01, Cilincing)*. Jakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia.
- Bloomberg, J. (2018, April 29). *Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril*. Diambil kembali dari Forbes: <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/?sh=5dbb3fb52f2c>
- Boell, S. K., & Cecez-Kecmanovic, D. (2015). What is an Information System? *2015 48th Hawaii International Conference on System Sciences* (hal. 4959-4968). Hawaii: IEEE Computer Society.
- Brady, M., & Looman, J. (2010). *Exploring The Use Of Entity-Relationship Diagramming As A Technique To Support Grounded Theory Inquiry*. Bradford: Emerald Group Publishing.
- Brennen, J. S., & Kreiss, D. (2016). Digitalization. Dalam J. W. Sons, *The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy*. John Wiley & Sons, Inc.
- Cai, Z., Huang, Y., Kessler, S., & Fottner, J. (2022). A Case Study: Digitalization of Business Processes of SMEs with Low-Code Method. *IFAC-PapersOnLine Vol. 55, Issue 10*, 1840-1845.
- Connolly, T. M., & Begg, C. E. (2010). *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation and Management Fifth Edition*. Boston: Pearson Education Limited.
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. (2015). *Systems Analysis and Design: An Object-Oriented Approach with UML*. New York: Wiley.
- Dwinanda, V. K., Ramdani, C., & Safitri, S. T. (2022). Digitalisasi Proses Bisnis UMKM Fotografi Melalui Aplikasi Berbasis Web Menggunakan Metode RAD. *JOINTECS (Journal of Information Technology and Computer Science)*, Vol. 7, No. 3, 101-110.

- Februariyanti, H., & Zuliarso, E. (2012). Rancang Bangun Sistem Perpustakaan untuk Jurnal Elektronik. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Vol. 17 No. 2*, 124-132.
- Fikry, M. (2019). *Basis Data*. Lhokseumawe: Unimal Press.
- Hidayati, N. (2019). Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan. *Generation Journal, Vol. 3, No. 1*, 1-10.
- Idris, I. (2014). Cost Benefit Analysis Untuk Kelayakan Investasi Sistem Informasi Terintegrasi Pada Perguruan Tinggi Swasta (Studi Kasus Politeknik Lp3i Medan). *Seminar Nasional Inovasi dan Teknologi Informasi 2014 (SNITI)* (hal. 206-209). Tuktuk-Samosir: USU Press.
- Indrajani. (2015). *Database Design (Case Study All in One)*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Kamaluddin, A. (2017). *Administrasi Bisnis*. Makassar: CV Sah Media .
- Katadata. (2022, Desember 13). *Daftar UMK Bali 2023, Kabupaten Badung Tertinggi*. Diambil kembali dari Katadata: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/12/13/daftar-umk-bali-2023-kabupaten-badung-tertinggi>
- Kompas.com. (2021, Juni 24). *Organisasi Lini: Pengertian, Struktur, Ciri, Kelebihan dan Kekurangan*. Diambil kembali dari Kompas.com: <https://www.kompas.com/skola/read/2021/06/24/140000969/organisasi-lini-pengertian-struktur-ciri-kelebihan-dan-kekurangan>
- Lasa, H. (2005). *Manajemen Perpustakaan*. Yogyakarta: Gama Media.
- Lastiansah, S. (2012). *Pengertian User Interface*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2014). *Management Information Systems: Managing The Digital Firm*. Essex: Pearson Education Limited.
- Maiti, S. (2022, April 1). *What is an Information System? 5 Components, Types, Advantages, Disadvantages [PDF Included]*. Diambil kembali dari Education Leaves: https://educationleaves.com/what-is-an-information-system-5-components-types-advantages-disadvantages-pdf-included/#Advantages_of_Information_System
- Mokodompit, Y., Tampi, G., & Londa, V. (2019). Efektivitas Penyelenggaraan Administrasi Desa Di Desa Molobog Kecamatan Motongkat Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. *Jurnal Administrasi Publik UNSRAT Vol. 5 No. 78*.

- Muhtadi, M. M., Friyadi, M. D., & Rahmani, A. (2019). Analisis GUI Testing pada Aplikasi E-Commerce Menggunakan Katalon. *10th Industrial Research Workshop and National Seminar* (hal. 1387-1393). Bandung: Politeknik Negeri Bandung.
- Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Mulyapradana, A., & Lazulfa, A. I. (2018). Tata Kelola Administrasi untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Administrasi di PT. BAM Kabupaten Tegal. *Jurnal Institusi Politeknik Ganesha Medan Vol. 1*, 14-24.
- Mumtas, F. (2021). Analisis Metode Benefit Cost Analysis (BCA) Dalam Audit Sistem Informasi PT. Najwa Bintang Anugerah. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI) Vol. 5, No. 1*, 396-405.
- Nawawi, I. (2009). *Perilaku Administrasi, Kajian Paradigma, Konsep, Teori dan Pengantar Praktik*. Surabaya: ITS Press.
- Nazir, M. (2013). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ningsih, S., & Irviani, R. (2014). Pengembangan Sistem Informasi Apotek Berbasis Website Pada Apotek Ar-Roz Farma 4 Kedondong. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model) Vol. 3*, 40-47.
- Ningtiyas, R. K., Pulansari, F., & Hayati, K. R. (2018). Penerapan Business Process Management (BPM) (Studi Kasus: Proses Bisnis Mengeksekusi dan Mengelola Rencana Penjualan di Divisi Niaga PT PJB Services). *Jurnal Teknologi Vol. 11, No. 1*, 65-71.
- Nurhayati, L., & Setiadi, D. (2017). Pemodelan Proses Bisnis (Studi Kasus PD. Simpati Sumedang). *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen Vol. 11, No. 1*, 40-50.
- Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill.
- Putra, I. G., Prijanto, A., Sukendar, N. M., & Arisena, G. M. (2020). Kajian analisis biaya dan manfaat (cost-benefit analysis) kawasan agrowisata di Indonesia. *AGROMIX*, 189-201.
- Rahmiyati, A. L., Abdillah, A. D., Susilowati, & Anggaraini, D. (2019). Cost Benefit Analysis (CBA) Program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Susu Pada Karyawan di PT. Trisula Textile Industries Tbk Cimahi Tahun 2018. *Jurnal Ekonomi Kesehatan Indonesia Vol. 3 No. 1*, 125-134.

- Raza, E., Sabaruddin, L. O., & Komala, A. L. (2020). Manfaat dan Dampak Digitalisasi Logistik di Era Industri 4.0. *Jurnal Logistik Indonesia Vol. 4 No. 1*, 49-63.
- Santoso, L. W., & Wirawan, A. (2015). Analisis Investasi Sistem Informasi Akademik pada Universitas X dengan Metode Cost Benefit Analysis (CBA). *Seminar Nasional Pengembangan Pendidikan Tinggi* (hal. 294-301). Padang: Fakultas Teknik Universitas Andalas.
- Saputra, A. (2014). *Website Periklanan dengan PHP*. Cirebon: CV. Asfa Solution.
- Saputro, B. (2017). *Manajemen Penelitian Pengembangan (Research & Development) Bagi Penyusun Tesis Dan Disertasi*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Sari, S. K., & Asniar. (2015). Analisis Dan Pemodelan Proses Bisnis Prosedur Pelaksanaan Proyek Akhir Sebagai Alat Bantu Identifikasi Kebutuhan Sistem. *Jurnal Infotel Vol. 7 No. 2*, 143-152.
- Schniederjans, M. J., Hamaker, J. L., & Schniederjans, A. M. (2010). *Information Technology Investment: Decision-making Methodology (2nd Edition)*. Singapura: World Scientific Publishing.
- Setiyani, L., Liswadi, G. T., & Maulana, A. (2022). Proses Pengembangan Proses Bisnis Transaksi Penjualan pada Toko Erni Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 181-187.
- Silitonga, P. D., & Purba, D. E. (2021). Implementasi System Development Life Cycle Pada Rancang Bangun Sistem Pendaftaran Pasien Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi Kaputama (JSIK), Vol. 5, No. 2*, 196-203.
- Sommerville, I. (2016). *Software Engineering*. Essex: Pearson Education Limited.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutha, D. W. (2018). *Administrasi Perkantoran: Cara Mudah Memahami Konsep Dasar Administrasi Perkantoran Secara Umum*. Sidoarjo: Indomedia Pustaka.
- Urbach, N., & Röglinger, M. (2019). Introduction to Digitalization Cases: How Organizations Rethink Their Business for the Digital Age. Dalam *Digitalization Cases* (hal. 1-12). Springer Cham.

- Wahana. (2010). *Membangun GUI dengan Java Netbeans 6.5*. Yogyakarta: Andi.
- Wahyuningsih, E. (2022). Digitalisasi Bisnis Sebagai Alternatif Scale Up Strategy Umkm Dan Koperasi Menyongsong Era The Next Normal (Pasca Pandemi Covid-19). Dalam I. M. Indonesia, *Strategi Pengembangan Kinerja Koperasi dan UMKM* (hal. 15-24). Jatinangor: Institut Manajemen Koperasi Indonesia.
- Yulianti, D. T., Damayanti, & Prastowo, A. T. (2021). Pengembangan Digitalisasi Perawatan Kesehatan Pada Klink Pratama Sumber Mitra Bandar Lampung. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 32-39.

