



**PENERAPAN BUSINESS INTELEENCE DAN DATA ANALYTICT  
PADA LION PARCEL SYSTEM POS SEBRANG PALEMBANG**

**SKRIPSI**

**DEWI AYU LESTARI  
151410075**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2019**



**PENERAPAN BUSINESS INTELEGENGE DAN DATA ANALYTICT  
PADA LION PARCEL SYSTEM POS SEBRANG PALEMBANG**

**DEWI AYU LESTARI  
151410075**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG  
2019**

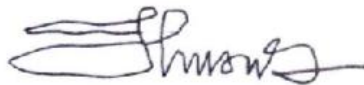
**HALAMAN PENGESAHAN**

**Penerapan Business Intelligence dan Data Analytict pada Lion Parcel sytem Pos Sebrang Palembang**

**DEWI AYU LESTARI  
151410075**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

Pembimbing



**Ilman Zuhri Yadi, M.M., M.Kom**

**Palembang, 15 Februari 2020**

**Fakultas Ilmu Komputer**

**Universitas Bina Darma**

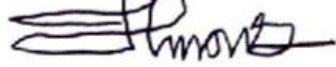
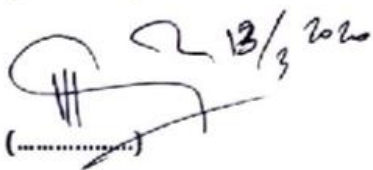

**Dekan,**



**Dedy Syamsuar, S.Kom., M.I.T., Ph.D.**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "**Penerapan Business Intelligence dan Data Analytic Pada Lion Parcel System Pos Seberang Palembang**" Oleh "Dewi Ayu Lestari", telah dipertahankan didepan komisi penguji pada hari Senin tanggal 15 Februari 2020.

		Komisi Penguji	
1. Ketua	: Iman Zuhri Yadi, M.M, M.Kom	(.....)	
2. Anggota	: Merry Agustina, M.M, M.Kom	(.....)	
3. Anggota	: Iin Seprina, M.Kom	(.....)	

Mengetahui,  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Bina Darma

Ketua,

Universitas Bina Darma  
Fakultas Ilmu Komputer  
  
Dr. Edi Surya Negara, M.Kom

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dewi Ayu Lestari  
NIM : 151410075

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan kedalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring ;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 15 Februari 2020  
Yang membuat pernyataan,



Dewi Ayu Lestari  
NIM : 151410075

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### Motto :

- *Kalau anda tidak bisa menjadi orang pintar dan cerdas, jadilah orang yang rajin dan pekerja keras sebab orang yang pintar sering dikalahkan oleh mereka yang rajin dan orang yang cerdas sering dikalahkan oleh mereka yang pekerja keras.*

### Persembahan :

- *Allah swt yang senantiasa telah memberikan kesehatan dan memberikan jalan kemudahan untuk setiap urusan.*
- *Kedua orang tuaku, Ayahanda Suharmansyah dan Ibunda Setiawati selalu mendoakan, memotivasi, memberikan artikehidupan, mendukung kegiatan positifku.*
- *Untuk Tunanganku Indra Adiawan, Amd. AK, yang selalu aku sayangi dan memberikan motivasi dukungan serta doa.*
- *Untuk keluarga besar terima kasih atas doa dan dukungannya serta menyemangati dalam berjalannya proses skripsi ini.*
- *Untuk pembimbingku Bpk. Ilman Zuhriyadi, M.M M.kom. terima kasih banyak menyempatkan waktu untuk saya bimbingan dan memberikan saran terhadap skripsi yang saya buat.*
- *Dr. Edi Surya Negar, M.Kom selaku kaprodi system Informasi*
- *Seluruh dosen Universitas Bina Darma yang telah memberikan ilmu*
- *Untuk sahabatku Hensi ahunisa, Ida Laila, Febby Anggraini, M tri wicaksana tak berhenti menyemangati.*
- *Serta teman-teman angkatan 2015*
- *Almamater Universitas Bina Darma yang selalu saya banggakan.*

## ABSTRAK

Saat ini perkembangan Technology (IT) sebagai alat bantu dalam kegiatan bisnis sudah menjadi hal yang sangat umum, transaksi-transaksi bisnis dilakukan dengan bantuan perangkat IT sehingga dapat meningkatkan dengan merencanakan dan mengimplementasi suatu system yang dapat memberikan dukungan terhadap keputusan bisnis bagi pemimpin perusahaan. Pentingnya pengguna *Business Intelgence (BI)* untuk Lion Parcel ini memudahkan proses analisis data yang diperlukan perusahaan Lion Parcel saat ini secara manual, sehingga terjadi berbagai masalah mulai dari data selama ini pada *system* yang telah ada hanya berbentuk table sehingga melihat proses pengiriman masih dilakukan pengecekan satu persatu sehingga membuat informasi yang didapat belum jelas dan tidak adanya proses visual penyampaian informasi kepada Lion Parcel dalam monitoring pengiriman barang dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada Lion Parcel dibuatlah perancangan *Business Intelgence* Lion Parcel pos seberang Palembang yang dibangun menggunakan metode penelitian *Framework for Big data (BD) and Business Intelgence (BI) research*. *Business intelgence* adalah alat analisis yang digunakan untuk menyimpan dan mengakses banyak data. Umumnya BI dilakukan oleh para pelaku bisnis atau perusahaan sebagai alat bantu yang mampu mengelolah data-data bernilai lebih dan memproses data yang sangat luas. Hasil akhir dari penelitian ini dengan adanya sebuah aplikasi yang dibuat menggunakan pentaho memberikan kemudahan mengakses informasi dan proses pengiriman barang menjadi lebih efektif dan efisien.

**Kata Kunci** : Penerapan Business Intelgence, Data Analytict, Framework for Big data (BD) and Business Intelgence (BI) research

## ABSTRACT

Currently the use of Information Technology (IT) as a tool in business activities has become very common, business transactions are carried out with the help of IT devices so that they can improve by planning and implementing a system that can provide support for business decisions for company leaders as with the development of information technology making business competitors become increasingly stringent. The development of information technology also makes it very important for the development of a company. With the company's information can improve performance in accurate decision making with maximum risk can maximize Profit And Company progress.

The importance of Business Intelligence (BI) Users for lion parcel facilitates the process of data analysis in returning the decisions required by lion parcel companies. Business Intelligence is an analytical tool used to store and access large amounts of data. BI is generally carried out by business people or companies as a tool that is capable of managing data of more value and processing data that is very broad so that the values in the data can be represented on several pages that display information needed by companies, especially Lion Parcel.

**Keywords:** Implementation of Business Intelligence, Data Analytict, Lion parcel



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Programs Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasnya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Dr. Edi Surya Negara, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ilman Zuhriyadi, M.M.,M.Kom. selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan Skripsi ini.
5. Kepada Ibu Merry Agustina, M.M, M.Kom dan Ibu Iin Sepriana, M.Kom sebagai penguji.
6. Kepada Orang Tua Tercinta yang penuh keikhlasan dan kesungguhan hati memberikan bantuan moral dan spritiaul yang tak ternilai harganya.
7. Keluarga besar,selalu memberikan doa, dukungan dan motivasi.
8. Indra Adiawan, Amd.AK yang telah memberikan semangat setiap harinya dan senantiasa memberikan doa dan dukungan, motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. saudara-saudaraku, dan seluruh teman serta yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.

10. Kepada seluruh dosen dan mahasiswa Universitas Bina Darma yang telah membantu atas terlaksananya skripsi tersebut
11. Almamater Bina Darma yang saya banggakan.

Palembang, 15 Februari 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>COVER LUAR</b> .....	
<b>COVER SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat .....	3
1.4.1. Tujuan Penelitian .....	3
1.4.2. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1. Waktu dan Tempat Penelitian .....	3
1.5.2. Alat dan Bahan .....	3
1.5.3. Metode Penelitian .....	4
1.5.4. Metode Pengumpulan data .....	4

1.5.5. Metode Analisa .....	4
1.6.Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1. Tinjauan Umum.....	7
2.1.1. Sejarah Singkat .....	7
2.1.2. Visi dan Misi.....	8
2.1.3. Struktur Organisasi .....	8
2.2. Landasan Teori .....	11
2.2.1. Penerapan .....	11
2.2.2. Business Intelegence .....	12
2.2.2.1 Fungsi Business Intelegence.....	13
2.2.2.2 Langkah-Langkah Proses Business Intelegence .....	14
2.2.2.3 Implementasi Business Intelegence .....	17
2.2.3. Data Analytics .....	19
2.2.4. Data Warehouse Life Cycle.....	20
2.2.4.1. Metodologi Perancangan Data Warehouse .....	22
2.2.4. 2. Relational Model dan Multidimensional Model.....	24
2.2.5. Pentaho .....	27
2.2.6. Metode Framework for BD and BI Research.....	28
2.2.7. UML (United Modeling Language) .....	30
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>34</b>
3.1. Descriptive Analysis .....	34
3.1.1. Data Sumber .....	34
3.1.2. Kebutuhan Bisnis .....	37
3.1.3. Idenifikasi Permasalahan dan Peluang .....	38
3.2. Diagnostic .....	40
3.2.1. Data Warehouse .....	40

3.2.2. OLAP .....	47
3.2.3. Perancangan Interface .....	48
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
4.1. Hasil dan Pembahasan .....	50
4.1.1 Proses ETL ( <i>Extract, Transformation, Loading</i> ) .....	50
4.1.2 <i>Interface Dashboard</i> .....	57
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>59</b>
5.1. Kesimpulan .....	59
5.1. Saran .....	60

## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

### Halaman

2.1 Struktur Organisasi Lion Parcel .....	10
2.2 Langkah-langkah proses Business Intelgence .....	15
2.3 <i>life cycle Diagram</i> .....	21
2.4 <i>Metode framework for BD and Bi Research</i> .....	29
3.1 proses bisnisDatawarehouse Lion Parcel .....	40
3.2 Rancangan Star Schema Monitoring Transaksi Lion Parcel .....	43
3.3 Rancangan proses ETL pada table konsumen .....	43
3.4 Rancangan proses Tabelkonsumen.....	44
3.5 Rancangan proses ETL padaproduk .....	44
3.6 Rancangan proses table dimensi produk.....	45
3.7 Rancangan Proses ETL pada database .....	45
3.8 Rancangan proses table tujuan.....	46
3.9 Rancangan proses ETL pada table pengiriman .....	46
3.10 Rancangan proses pada faktapengiriman.....	47
3.11 Cube .....	48
3.12 Rancanganhalamandasbord monitoring transaksi .....	49
3.13 Rancanganhalamandasbordpengirimanbarang.....	49
4.1 Hasil proses ETL pada table konsumen .....	50
4.2 Editor table input .....	51
4.3 Hasil Proses ETL pada table konsumen di database .....	51
4.4 Hasil proses ETL pada table dimensi jenis produk .....	52
4.5 Editor table input .....	52
4.6 Hasil proses ETL pada table jenis produk di database .....	52
4.7 Hasil proses ETL pada table dimensi produk .....	53
4.8 Editor table input .....	53

<b>4.9</b> Hasil proses ETL pada table produkdidatabase .....	54
<b>4.10</b> Hasil proses ETL pada table pengiriman .....	54
<b>4.11</b> Editor table input .....	55
<b>4.12</b> Hasil proses ETL pada table pengirimandidatabase .....	55
<b>4.13</b> Hasil proses ETL pada table pengiriman .....	56
<b>4.14</b> Editor table input .....	56
<b>4.15</b> Hasil proses ETL pada table pengiriman di database .....	57
<b>4.16</b> Diagram batangtransaksipengirimanberdasarkanpengiriman .....	57
<b>4.17</b> Diagram grafikpenjualanberdasarkantujuanpengiriman.....	58
<b>4.18</b> Diagram pengirimanberdasarkan commodity pengiriman .....	58

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
<b>2.1</b> Simbol <i>Use case diagram</i> .....	31
<b>2.2</b> Simbol <i>Activity diagram</i> .....	32
<b>3.1</b> Table data konsumen.....	35
<b>3.2</b> Table data produklayanan.....	35
<b>3.3</b> Table data tujuan .....	36
<b>3.4</b> Table data penjualan.....	36
<b>3.5.</b> Pemasalah system berjalan.....	38
<b>3.6</b> Table Persyataanmasalah.....	39
<b>3.7</b> Data analysis kebutuhan .....	41