

**ANALISIS PENERAPAN *WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM (WMS)*
YANG TERINTEGRASI DALAM MENGEFISIENSIKAN AKTIVITAS
INBOUND DAN *OUTBOUND* DI GUDANG 1 (*DIAMOND*) PT RITRA
LOGISTICS SEMARANG**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik
Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro**



Disusun oleh:

Nama : Winanda Galih Monikasari

NIM : 40011319650131

**PROGRAM STUDI D-IV (SARJANA TERAPAN)
MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2023

MOTTO

“Stay ready. If you stay ready, you don’t have to get ready.”

(Will Smith)

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini peneliti persembahkan untuk:

Kedua orang tua yang telah memberikan doa, dukungan, dan fasilitas sepenuhnya kepada peneliti. Peneliti berterima kasih atas dedikasi, cinta, dan kasih yang telah diberikan selama menempuh pendidikan di bangku perkuliahan.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Analisis Penerapan *Warehouse Management System* (WMS) yang Terintegrasi dalam Mengefisiensikan Aktivitas *Inbound* dan *Outbound* di Gudang 1 (*Diamond*) PT Ritra *Logistics* Semarang

Nama : Winanda Galih Monikasari

NIM : 40011319650131

Program Studi : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik

Dinyatakan sah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

Dosen Pembimbing:

Titik Djumiarti, S.Sos., M.Si. (.....)

Dosen Penguji 1:

Nurul Imani Kurniawati, S.E., M.M. (.....)

Dosen Penguji 2:

Agung Budiarmo, S.Sos., M.M. (.....)

Semarang, 08 Agustus 2023

Ketua Program Studi

Dr. Edy Raharja, S.E., M.Si.

NIP. 197004251997021001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Winanda Galih Monikasari
2. Nomor Induk Mahasiswa : 40011319650131
3. Tempat/ tanggal lahir : Semarang, 21 Agustus 2001
4. Program studi : D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik
5. Alamat : Gondang Timur IV RT05/ RW01, Bulusan,
Kecamatan Tembalang, Kota Semarang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul: **Analisis Penerapan *Warehouse Management System* (WMS) yang Terintegrasi dalam Mengefisiensikan Aktivitas *Inbound* dan *Outbound* di Gudang 1 (*Diamond*) PT Ritra Logistics Semarang** adalah benar- benar hasil karya ilmiah tulisan saya sendiri, bukan hasil karya ilmiah orang lain.

Apabila di kemudian hari ternyata karya ilmiah yang saya tulis ini terbukti bukan hasil karya ilmiah saya sendiri melainkan hasil menjiplak karya orang lain, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan karya ilmiah dengan seluruh implikasinya sebagai akibat dari kecurangan yang telah saya lakukan. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar- benarnya dan dengan penuh kesadaran serta tanggung jawab.

Semarang, 08 Agustus 2023

Pembuat pernyataan

Winanda Galih Monikasari

NIM. 40011319650131

ABSTRAK

Penyedia jasa pergudangan berusaha meningkatkan layanan pergudangan dengan berorientasi pada teknologi, salah satunya dengan penerapan *Warehouse Management System* (WMS). *Warehouse Management System* (WMS) merupakan *database* yang berguna untuk meningkatkan efisiensi pergudangan sekaligus meningkatkan akurasi data dan pencatatan transaksi pergudangan, seperti aktivitas *inbound* dan *outbound*. PT Ritra *Logistics* Semarang sedang dalam masa peralihan dalam menggunakan *Warehouse Management System* (WMS) yang lama ke sistem yang baru sejak bulan Mei 2023. Dalam hal tersebut, pengolahan data *inbound* dan *outbound* pun sedang dalam tahap migrasi. Dalam penerapannya, penginputan data masih ada yang harus diinput secara manual dan sebagian melalui sistem. Perusahaan masih beradaptasi dalam menggunakan sistem yang baru, sehingga masih memerlukan adanya penyesuaian untuk selanjutnya segala aktivitas pergudangan khususnya dalam aktivitas *inbound* dan *outbound* dapat sepenuhnya dilakukan melalui sistem WMS yang baru. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis penerapan *Warehouse Management System* (WMS) dalam aktivitas *inbound* dan *outbound* serta faktor pendorong dan penghambat penerapan WMS. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif deskriptif dengan sumber data diperoleh secara wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penerapan WMS pada aktivitas *inbound* dan *outbound* sudah cukup efisien, namun masih terdapat beberapa kendala seperti salah satunya sistem yang tidak 100% otomatis. Selain itu, terdapat faktor pendorong dan penghambat seperti *barcode*, sumber daya manusia, *software*, *hardware*, jaringan internet, anggaran operasional, dan waktu operasional.

Kata Kunci: Analisis, *Inbound*, *Outbound*, *Warehouse Management System* (WMS).

ABSTRACT

Warehouse service providers are trying to improve technology-oriented warehousing services, one of them by implementing the Warehouse Management System (WMS). The Warehouse Management System (WMS) is a database that useful for increasing warehousing efficiency as well as improving data accuracy and recording of warehousing transactions, such as inbound and outbound activities. PT RitraLogistics Semarang was in transition using Warehouse Management System (WMS) to the new system since May 2023. In that case, data processing inbound and outbound are currently in migration. In its application, data input still has to be entered manually and partly through the system. The company is still adapting to using the new system, so it still requires adjustments for all warehousing activities, especially inbound and outbound activities that can be fully done through the new WMS system. The purpose of this study was to analyze the implementation of the Warehouse Management System (WMS) in inbound and outbound activity as well as the driving and inhibiting factors of WMS implementation. The method used in this study is a descriptive qualitative approach with data sources obtained through interviews, observation, and documentation. The results of the studies show that the application of WMS to inbound and outbound activities is quite efficient, but there are still some obstacles, such as one system that is not 100% automatic. In addition, there are driving and inhibiting factors such as barcodes, human resources, software, hardware, internet network, operational budget, and operational time.

Keywords: *Analysis, Inbound, Outbound, Warehouse Management System (WMS).*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Swt. atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat senantiasa menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul “**Analisis Penerapan *Warehouse Management System (WMS)* yang Terintegrasi dalam Mengefisiensikan Aktivitas *Inbound* dan *Outbound* di Gudang 1 (*Diamond*) PT Ritra Logistics Semarang.**” Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Namun, selama proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis memperoleh dukungan, bantuan, dan doa hingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikannya dengan baik. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak- pihak yang telah membantu diantaranya sebagai berikut.

1. Prof. Dr. Yos Johan Utama, S.H., M.Hum. selaku Rektor Universitas Diponegoro.
2. Prof Dr. Ir. Budiyono, M.Si selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
3. Dr. Edy Raharja, SE, M.Si. selaku Ketua Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
4. Titik Djumiarti, S.Sos., M.Si. selaku Dosen Pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan kepada penulis sehingga penyusunan Tugas Akhir ini terselesaikan dengan baik.
5. Dosen Program Studi D-IV Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
6. Nurul Imani Kurniawati, S.E., M.M. selaku Dosen Penguji 1 yang telah menguji dan memberikan kritik serta saran yang membangun untuk skripsi penulis yang lebih baik.

7. Agung Budiarmo, S.Sos., M.M. selaku Dosen Penguji 2 yang telah menguji dan memberikan kritik serta saran yang membangun untuk skripsi penulis yang lebih baik.
8. Syarafudin selaku Pembimbing Lapangan yang telah membantu penulis dalam memberikan ilmu, dukungan, dan informasi terkait dengan penelitian.
9. Seluruh Karyawan PT Ritra *Logistics* Semarang yang telah memberikan ilmu dan dukungan kepada penulis.
10. Kedua orang tua tercinta, yang telah mendukung secara moral dan material serta senantiasa memberikan cinta kasihnya terutama selama penyusunan Tugas Akhir.
11. Adik, Inanda Restu Hidayah Larasati dan Damar Alam yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.
12. Sahabat, sanak, dan saudara yang telah memberikan dukungan, semangat, dan bantuan kepada penulis selama penyusunan Tugas Akhir dari awal sampai selesai.
13. Seluruh mahasiswa Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro Angkatan 2019 yang telah berproses bersama dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis selama proses penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis berharap kepada Allah Swt. membalas kebaikan semua pihak yang telah berkenan membantu. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat.

Semarang, 08 Agustus 2023

Penulis

Winanda Galih Monikasari

NIM. 40011319650131

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Kegunaan Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Kajian Teori.....	9
2.2. Kajian Penelitian Terdahulu (KPT).....	24
2.3. Alur Kerangka Penelitian	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
3.1. Pendekatan Penelitian	37
3.2. Fokus dan Lokus Penelitian	37
3.3. Fenomena Penelitian	38
3.4. Sumber Data Penelitian.....	39
3.5. Penentuan Informan Penelitian	41
3.6. Instrumen Penelitian.....	43
3.7. Teknik Pengumpulan Data	44
3.8. Teknik Analisis Data	46
3.9. Triangulasi Data	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
4.1. Gambaran Umum Objek Penelitian	49

4.2.	Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	56
4.3.	<i>Output</i> Penelitian Terapan.....	109
BAB V PENUTUP.....		119
5.1.	Kesimpulan	119
5.2.	Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA		121
LAMPIRAN.....		124

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perbedaan WMS lama dengan WMS terbaru.....	3
Tabel 2.1 Matriks Kajian Penelitian Terdahulu.....	29
Tabel 3.1 Matriks Fenomena Penelitian.....	38
Tabel 3.2 Data Informan Penelitian.....	41
Tabel 4.1 Status dan Keterangan <i>Order In</i> WMS.....	63
Tabel 4.2 Status dan Keterangan <i>Order Out</i> WMS.....	81
Tabel 4.3 Status dan Keterangan pada <i>Picklist</i> WMS.....	90
Tabel 4.4 Status dan Keterangan pada <i>Picking</i> WMS.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kode lokasi pada WMS lama.....	4
Gambar 1.2 Kode pallete pada WMS terbaru.....	4
Gambar 1.3 Report form pada WMS terbaru.....	4
Gambar 2.1 Alur Kerangka Penelitian.....	36
Gambar 4.1 Struktur organisasi PT Ritra Logistics Semarang.....	55
Gambar 4.2 Alur aktivitas inbound pada WMS.....	56
Gambar 4.3 Fitur Order In WMS pada aktivitas inbound.....	60
Gambar 4.4 Menu Create Order In WMS pada aktivitas inbound.....	62
Gambar 4.5 Tampilan Order In.	64
Gambar 4.6 Fitur ASN WMS pada aktivitas inbound.	67
Gambar 4.7 Menu Create Receive ASN pada WMS.	68
Gambar 4.8 Pop Up Box Create Inbound pada menu Receive.....	71
Gambar 4.9 Menu Receive Inbound.	72
Gambar 4.10 Tampilan report in pada WMS.....	74
Gambar 4.11 Alur aktivitas outbound pada WMS.	75
Gambar 4.12 Fitur Order Out WMS pada Aktivitas Outbound.....	79
Gambar 4.13 Form Order Out pada WMS.	80
Gambar 4.14 Tampilan Order Out.	82
Gambar 4.15 Tampilan menu Picklist WMS pada Aktivitas Outbound.....	86
Gambar 4.16 Form Create Picklist pada WMS.	87
Gambar 4.17 Tampilan Menu Enroll pada Menu Picklist.	88
Gambar 4.18 Tampilan menu Enroll From Inventory pada menu Picklist.....	89
Gambar 4.19 Tampilan menu picking pada WMS.....	91
Gambar 4.20 Tampilan form Create Picking.	92
Gambar 4.21 Tampilan menu Shipment WMS.	96
Gambar 4.22 Tampilan form Create Shipment.	97
Gambar 4.23 Tampilan menu Enroll Shipment.	99
Gambar 4.24 Tampilan report out pada WMS.	101
Gambar 4.25 Pemberitahuan limit quantity.	107

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Transkrip Wawancara	124
Lampiran 2: Hasil Turnitin.....	141
Lampiran 3: Biodata Peneliti	142
Lampiran 4: Surat Keterangan Izin Penelitian	143
Lampiran 5: Dokumentasi Penelitian.....	144