

**RANCANG BANGUN SISTEM PENCATATAN PENGIRIMAN
BARANG BERBASIS WEB PADA PT. ANDALAN DINAMIKA
SEMESTA, BEKASI**

SKRIPSI

Oleh :

Fillah Akhyar Rezqi Adesta

201910225385



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

(DIGUNAKAN UNTUK TUGAS AKHIR)

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM PENGIRIMAN
BARANG BERBASIS WEB PADA PT.ANDALAN
DINAMIKA SEMESTA, BEKASI
Nama Mahasiswa : Fillah Akhyar Rezqi Adesta
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225385
Program Studi / Fakultas : Informatika / Ilmu Komputer

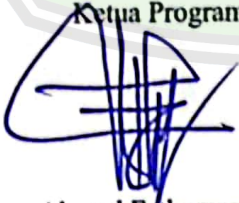
Jakarta, 17 Januari 2025

MENYETUJUI,

Pembimbing


Muhammad Khaerudin, S.Kom., M.Kom
NIDN: 0413066604

Ketua Program Studi Nama


Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I
NIP: 2012486

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM PENGIRIMAN
BARANG BERBASIS WEB PADA PT. ANDALAN
DINAMIKA SEMESTA
Nama Mahasiswa : Fillah Akhyar Rezqi Adesta
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910225385
Program Studi/Fakultas : Informatika/Illmu Komputer
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 06 Februari 2025

Jakarta, 14 Februari 2025

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dwipa Handayani, S.Kom., M.M.S.I
NIDN. 0317078008

Penguji I : Dr. Rakhmi Khalida, ST., M.M.S.I
NIDN. 0304099201

Penguji II : Ir. Muhammad Khaerudin, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0413066604

MENGETAHUI,

Ketua
Program Studi Informatika

Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I
NIP. 2012486

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Dr. Robertus Suraji, M.A.
NIP. 1904406



LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fillah Akhyar Rezqi Adesta
NPM : 201910225385
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Pencatatan Pengiriman Barang
Berdasarkan Web Pada PT. Andalan Dinamika Semesta

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan **hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya**. Apabila dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan tata tertib di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan dari pihak manapun.

Bekasi, 17, Februari 2025

Penulis



Fillah Akhyar Rezqi Adesta

ABSTRAK

Fillah Akhyar Rezqi Adesta 201910225385. Kemajuan teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk sektor ekonomi dan logistik. PT. Andalan Dinamika Semesta (ADS) sebagai perusahaan yang bergerak di bidang transportasi, manajemen transportasi, dan cargo menghadapi tantangan dalam pencatatan pengiriman barang yang masih dilakukan secara manual. Metode pencatatan konvensional seperti buku catatan dan spreadsheet memiliki beberapa kelemahan, antara lain risiko kehilangan data, dan kesalahan pencatatan. Oleh karena itu, diperlukan sistem pencatatan pengiriman barang berbasis web untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasional perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pencatatan pengiriman barang yang lebih terstruktur dan terkomputerisasi guna mendukung kelancaran distribusi serta meningkatkan kualitas layanan terhadap pelanggan. Sistem ini dirancang menggunakan pendekatan *waterfall* yaitu terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, pemeliharaan. Dengan adanya sistem yang terotomatisasi, perusahaan dapat mengurangi kesalahan pencatatan, meningkatkan akurasi data, serta memastikan pengiriman barang sesuai dengan pesanan pelanggan. Implementasi sistem ini menghasilkan 65% peningkatan operasional PT. Andalan Dinamika Semesta yang dibuktikan dari *usability testing* serta memberikan nilai tambah bagi pelanggan dan mitra bisnisnya.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pencatatan Pengiriman Barang, Sistem Digital, UML, PHP

ABSTRACT

Fillah Akhyar Rezqi Adesta 201910225385. Technological advances have brought significant changes in various sectors, including the economic and logistics sectors. PT Andalan Dinamika Semesta (ADS) as a company engaged in transportation, transportation management, and cargo faces challenges in recording goods shipments that are still carried out manually. Conventional recording methods such as notebooks and spreadsheets have several disadvantages, including the risk of data loss, and recording errors. Therefore, a web-based goods delivery recording system is needed to increase the effectiveness and efficiency of company operations. This research aims to develop a more structured and computerised system to support the smooth distribution and improve the quality of service to customers. This system is designed using the waterfall approach, which consists of the stages of needs analysis, design, implementation, testing, maintenance. With an automated system, the company can reduce recording errors, improve data accuracy, and ensure delivery of goods in accordance with customer orders. The implementation of this system resulted in a 65% operational improvement of PT Andalan Dinamika Semesta as evidenced by usability testing and provided added value to customers and business partners.

Keywords: Information System, Goods Delivery Recording, Digital System, UML, PHP

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fillah Akhyar Rezqi Adesta
NPM : 201910225385
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**RANCANG BANGUN SISTEM PENCATATAN PENGIRIMAN BARANG
BERBASIS WEB PADA PT. ANDLAN DINAMIKA SEMESTA, BEKASI**

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada tanggal : 12 Februari 2020
Yang Menyatakan



Fillah Akhyar Rezqi Adesta

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "RANCANG BANGUN SISTEM PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEB PADA PT. ANDALAN DINAMIKA SEMESTA, BEKASI" dengan baik dan tepat waktunya. Skripsi ini disusun guna untuk menyelesaikan program strata 1 yang telah ditetapkan di Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Dalam penulisan skripsi penulis tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, khususnya kepada:

1. Bapak Irjen Pol.(purn) Drs. Bambang Karsono, S.H., M.M., Ph.D., DCrim(HC) selaku Rektor Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Bapak Dr. Robertus Suraji, S.S., M.A. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Ahmad Fathurrozi, S.E., M.M.S.I selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Muhammad Khaerudin, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Kedua Orang Tua tercinta yang telah memberikan semangat serta motivasi yang sangat berarti kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu.

Akhir kata penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Bekasi, 18 Februari 2025

Penulis



Fillah Akhyar Rezqi Adesta

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Sistem	8
2.3 Informasi	8
2.4 Sistem Informasi.....	9
2.5 Rancang Bangun.....	10
2.6 Barang	10

2.7	Pengiriman.....	11
2.8	Pengiriman Barang	12
2.9	Jasa Pengiriman Barang	13
2.10	<i>Waterfall</i>	13
2.11	PHP (<i>Hypertext Procssor</i>)	14
2.12	HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	15
2.13	<i>Flowchart</i>	16
2.14	<i>Unifield Modelling Language (UML)</i>	19
2.14.1	<i>Use Case Diagram</i>	20
2.14.2	<i>Activity Diagram</i>	22
2.14.3	<i>Sequence Diagram</i>	23
2.14.4	<i>Class Diagram</i>	25
2.15	MYSQL.....	26
2.16	<i>Black Box Testing</i>	27
2.17	<i>UsabilityTesting</i>	28
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1	Objek Penelitian	29
3.1.3	Visi dan misi PT.ANDALAN DINAMIKA SEMESTA	29
3.1.2	Struktur Organisasi PT. Andalan Dinamika Semesta	30
3.2	Kerangka Penelitian	30
3.3	Metode Pengumpulan Data	33
3.4	Analisis Sistem Berjalan	35
3.5	Analisis Sistem Permasalahan.....	36
3.6	Analisis Sistem Usulan.....	37
3.7	Analisis Kebutuhan Sistem	39

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Analisis Sistem.....	41
4.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	42
4.1.2 <i>Activity Diagram</i>	44
4.1.3 <i>Sequence Diagram</i>	48
4.1.4 <i>Class Diagram</i>	52
4.2 Perancangan Sistem.....	53
4.2.1 Perancangan <i>Database</i>	53
4.2.2 Perancangan Antarmuka	54
4.3 Implementasi	58
4.3.1 Halaman <i>Login</i>	58
4.3.2 Halaman <i>Dashboard</i>	58
4.3.3 Halaman <i>Data User</i>	59
4.3.4 Halaman <i>Pencatatan</i>	59
4.4 Pengujian / <i>Testing</i>	60
4.4.1 <i>Black-Box Testing</i>	60
4.4.2 <i>Usability Testing</i>	61
BAB V PENUTUP.....	63
5.3 Kesimpulan.....	63
5.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	6
Tabel 2.2 Simbol Flowchart	17
Tabel 2.3 Simbol Use Case	21
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram	23
Tabel 2.5 <i>Sequence Diagram</i>	24
Tabel 2.6 <i>Class Diagram</i>	26
Tabel 3.1 Wawancara	34
Tabel 4.1 Deskripsi aktor dalam Use Case Diagram Admin dan manager	43
Tabel 4.2 Deskripsi aktifitas admin dan manager	43
Tabel 4.3 Tabel User	53
Tabel 4.4 Tabel Tujuan	54
Tabel 4.5 Tabel Daftar Pengiriman	54
Tabel 4.6 Tabel Layanan	54
Tabel 4.7 Tabel Testing	60
Tabel 4.8 Hasil Usability Testing	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Waterfall.....	14
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	30
Gambar 3.2 Kerangka Pemikiran.....	31
Gambar 3.3 Data Sampel	33
Gambar 3.4 Analisis Sistem Berjalan	36
Gambar 3.5 Analisis Sistem Usulan	38
Gambar 4.1 Use Case Diagram Admin dan manager	42
Gambar 4.2 Activity Diagram Melakukan Login	44
Gambar 4.3 Activity Diagram Mengelola Data Pencatatan Pengiriman Barang..	45
Gambar 4.4 Activity Diagram Mencetak Laporan.....	46
Gambar 4.5 Activity Diagram Melakukan Logout	47
Gambar 4.6 Sequence Diagram Melakukan Login	48
Gambar 4.7 Sequence Diagram Mengelola Data Pencatatan Pengiriman Barang.	49
Gambar 4.8 Sequence Diagram Mencetak Laporan	50
Gambar 4.9 Sequence Diagram melakukan logout.....	51
Gambar 4.10 Class Diagram Sumber : Hasil Penelitian 2024	52
Gambar 4.11 Tampilan Login.....	55
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Dashboard.....	55
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Data User	56
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Data Tujuan	56
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Data Pencatatan	57
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Data Laporan	57
Gambar 4.17 Halaman Login.....	58
Gambar 4.18 Halaman Dashboard Admin	58
Gambar 4.19 Halaman Data User	59
Gambar 4.20 Halaman Pencatatan	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	72
Lampiran 2 Lembar Plagiasi	73
Lampiran 3 Biodata Mahasiswa	74

