

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
PENGIRIMAN LOGISTIK DI PT XYZ**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh :

JONATHAN KELVIN SETIAWAN

210711399

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN LOGISTIK?DI?PT.?XYZ

yang disusun oleh

Jonathan Kelvin Setiawan

210711399

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 11 Juli 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Dra. Ernawati, M.T., Ph.D.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Zeny Ernaningsih, S.Pd., M.Pd	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Dra. Ernawati, M.T., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Bekty Tandaningtyas Sundoro, S.Pd., M.Pd.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Eduard Rusdianto, ST., MT.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 11 Juli 2025

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Irma Kharis

Jabatan : Mentor

Departemen : *Application Development*

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Jonathan Kelvin Setiawan

NPM : 210711399

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

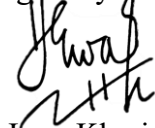
Judul Penelitian : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
PENGIRIMAN LOGISTIK DI PT XYZ

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikian pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kudus, 26 Juni 2025

Yang menandatangani,



Irma Kharis

Mentor

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini dipersembahkan untuk diri saya, keluarga, dan teman - teman yang selalu menyemangati dan mendoakan selama pengerjaan tugas akhir ini.

“As long as I have my faith in God, I'm good. I know everything else is going to come and failure will never overtake me if my determination to succeed is strong enough”

Derrick Rose

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pengembangan Sistem Informasi Pengiriman Logistik di PT XYZ” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Dra. Ernawati, M.T., Ph.D. selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Zeny Ernaningsih, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Orang tua dan teman – teman yang telah membantu dan menguatkan selama pengerjaan tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Kudus, 18 Juni 2025

Jonathan Kelvin Setiawan

210711399

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xviii
INTISARI.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Pertanyaan Penelitian	2
D. Batasan Penelitian	2
E. Tujuan Penelitian.....	3
F. Metode Penelitian.....	3
1. Analisis kebutuhan	3
2. Desain sistem	3
3. Pembuatan <i>code</i>	3
4. <i>Deployment</i>	4
5. Pengujian.....	4
G. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
A. Logistik	10

B.	Sistem Informasi	11
C.	<i>Waterfall</i>	11
D.	<i>PostGreSQL</i>	13
E.	<i>Spring Boots</i>	13
F.	<i>Angular</i>	14
G.	<i>Jaspersoft Server</i>	14
H.	<i>Pentaho Data Integration</i>	14
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		16
A.	Analisis Sistem.....	16
B.	Lingkup Masalah.....	18
C.	Prespektif Produk	19
D.	Fungsi Produk	20
1.	Mengelola data <i>location</i>	20
2.	Mengelola data <i>vehicle merk</i>	21
3.	Mengelola data <i>vehicle model</i>	22
4.	Mengelola data <i>vehicle</i>	23
5.	Mengelola data <i>expedition</i>	25
6.	Mengelola data <i>shipment org. location</i>	26
7.	Mengelola data <i>shipment org. personnel</i>	27
8.	Mengelola data <i>shipment org. vehicle</i>	28
9.	Mengelola data <i>shipment org. constraint</i>	29
10.	Mengelola data <i>shipment org. location group</i>	30
11.	Mengelola data <i>shipment org. admin</i>	31
12.	Mengelola data <i>shipment order</i>	32
13.	Mengelola data <i>shipment order monitoring</i>	34

14.	Mencetak data <i>shipment order</i>	34
15.	Mencetak laporan <i>shipment order</i>	35
16.	Mengelola data <i>shipment plan</i>	35
17.	Mengelola data <i>shipment task completion</i>	37
18.	Mencetak data <i>shipment task</i>	38
19.	Mencetak laporan <i>shipment task</i>	38
20.	Menampilkan data <i>sub system monitoring</i>	38
E.	Kebutuhan Antarmuka	109
1.	Kebutuhan antarmuka pengguna	109
2.	Kebutuhan antarmuka perangkat keras	113
3.	Kebutuhan antarmuka perangkat lunak	114
4.	Kebutuhan antarmuka komunikasi	115
F.	Perancangan	115
1.	Perancangan data	115
2.	Perancangan arsitektur	117
3.	Perancangan antarmuka	119
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		142
A.	Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	142
1.	Implementasi halaman <i>location</i>	142
2.	Implementasi halaman <i>vehicle model</i>	148
3.	Implementasi halaman <i>vehicle merk</i>	149
4.	Implementasi halaman <i>vehicle</i>	151
5.	Implementasi halaman <i>expedition</i>	152
6.	Implementasi halaman <i>shipment org. admin</i>	153
7.	Implementasi halaman <i>shipment org. location</i>	155

8.	Implementasi halaman <i>shipment org. personnel</i>	156
9.	Implementasi halaman <i>shipment org. vehicle</i>	158
10.	Implementasi halaman <i>shipment org. constraint</i>	164
11.	Implementasi halaman <i>shipment org. location group</i>	165
12.	Implementasi halaman <i>shipment order</i>	167
13.	Implementasi halaman <i>shipment plan</i>	172
14.	Implementasi halaman <i>shipment task completion</i>	183
15.	Implementasi halaman <i>shipment order monitoring</i>	186
16.	Implementasi halaman <i>sub system monitoring</i>	187
17.	Implementasi halaman <i>print shipment order</i>	188
18.	Implementasi halaman <i>print shipment task</i>	189
19.	Implementasi halaman <i>report shipment order</i>	190
20.	Implementasi halaman <i>report shipment task</i>	190
B.	Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	191
1.	Halaman <i>location</i>	192
2.	Halaman <i>vehicle model</i>	198
3.	Halaman <i>vehicle merk</i>	200
4.	Halaman <i>vehicle</i>	203
5.	Halaman <i>expedition</i>	208
6.	Halaman <i>shipment org. admin</i>	211
7.	Halaman <i>shipment org. location</i>	213
8.	Halaman <i>shipment org. personnel</i>	216
9.	Halaman <i>shipment org. vehicle</i>	220
10.	Halaman <i>shipment org. constraint</i>	225
11.	Halaman <i>shipment org. location group</i>	227

12.	Halaman <i>shipment order</i>	231
13.	Halaman <i>shipment plan</i>	237
14.	Halaman <i>shipment task completion</i>	249
15.	Halaman <i>shipment order monitoring</i>	252
16.	Halaman <i>sub system monitoring</i>	254
17.	Halaman <i>print shipment order</i>	256
18.	Halaman <i>print shipment task</i>	258
19.	Halaman <i>report shipment order</i>	260
20.	Halaman <i>report shipment task</i>	261
C.	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	263
BAB VI PENUTUP		269
A.	Kesimpulan	269
B.	Saran.....	270
DAFTAR PUSTAKA		271

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Alur metode penelitian.....	4
Gambar 3.1 Alur logistik	10
Gambar 3.2 Metode <i>waterfall</i>	12
Gambar 3.3 Proses REST API	14
Gambar 4.1 <i>Use case</i> diagram sistem informasi PT XYZ.....	39
Gambar 4.2 <i>Entity Relation Diagram</i> Sistem Informasi Logistik PT XYZ	116
Gambar 4.3 Arsitektur Sistem Logistik PT XYZ	117
Gambar 4.4 Arsitektur Sistem Informasi Logistik PT XYZ.....	119
Gambar 4.5 Perancangan Antarmuka <i>List View Location</i>	119
Gambar 4.6 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Location Tab Location</i>	120
Gambar 4.7 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Location Tab Material</i> <i>Type</i>	120
Gambar 4.8 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Location Tab Distance</i>	120
Gambar 4.9 Perancangan Antarmuka <i>List View Vehicle Model</i>	121
Gambar 4.10 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Vehicle Model</i>	121
Gambar 4.11 Perancangan Antarmuka <i>List View Vehicle Merk</i>	122
Gambar 4.12 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Vehicle Merk</i>	122
Gambar 4.13 Perancangan Antarmuka <i>List View Vehicle</i>	123
Gambar 4.14 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Vehicle Tab Vehicle</i> .	123
Gambar 4.15 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Vehicle Tab Vehicle</i> <i>History</i>	124
Gambar 4.16 Perancangan Antarmuka <i>List View Expedition</i>	124
Gambar 4.17 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Expedition</i>	125
Gambar 4.18 Perancangan Antarmuka <i>List View Shipment Org. Admin</i>	125
Gambar 4.19 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Org. Admin</i>	126
Gambar 4.20 Perancangan Antarmuka <i>List View Shipment Org. Location</i>	126

Gambar 4.21 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Org. Location</i>	127
Gambar 4.22 Perancangan Antarmuka <i>List View Shipment Org. Personnel</i>	127
Gambar 4.23 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Org. Personnel</i>	128
Gambar 4.24 Perancangan Antarmuka <i>List View Shipment Org. Vehicle</i>	128
Gambar 4.25 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Org. Vehicle</i> Tab Shipment Org. Vehicle	129
Gambar 4.26 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Org. Vehicle</i> Tab Assignment	129
Gambar 4.27 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Org Vehicle</i> Dialog Assignment	129
Gambar 4.28 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Org. Vehicle</i> Tab Vehicle Location Group History	130
Gambar 4.29 Perancangan Antarmuka <i>List View Shipment Org. Constraint</i>	130
Gambar 4.30 Perancangan Antarmuka <i>List View Shipment Org. Location Group</i>	131
Gambar 4.31 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Org. Location</i> Group	131
Gambar 4.32 Perancangan Antarmuka <i>List View Shipment Order</i>	132
Gambar 4.33 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Order Tab</i> <i>Shipment Order</i>	132
Gambar 4.34 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Order Tab</i> <i>Sender & Receiver</i>	133
Gambar 4.35 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Order Tab</i> <i>Material</i>	133
Gambar 4.36 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Order Tab</i> <i>Detail Material</i>	133
Gambar 4.37 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Order Dialog</i> <i>Detail Material</i>	133
Gambar 4.38 Perancangan Antarmuka <i>List View Shipment Plan</i>	134

Gambar 4.39 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Plan</i>	134
Gambar 4.40 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Task Tab Shipment Task</i>	135
Gambar 4.41 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Task Tab Assignment</i>	135
Gambar 4.42 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Task Tab Shipment Order</i>	135
Gambar 4.43 Perancangan <i>Add/Edit/Display Shipment Task Dialog Shipment Order</i>	135
Gambar 4.44 Perancangan Antarmuka <i>Add/Edit/Display Shipment Task Dialog Multiple Edit Data Shipment Order</i>	136
Gambar 4.45 Perancangan Antarmuka <i>List View Shipment Task Completion</i> ...	136
Gambar 4.46 Perancangan Antarmuka <i>Edit/Display Shipment Task Completion Tab Shipment Order</i>	137
Gambar 4.47 Perancangan Antarmuka <i>Edit/Display Shipment Task Completion Tab Assignment</i>	137
Gambar 4.48 Perancangan Antarmuka <i>Edit/Display Shipment Task Completion Tab Shipment Task</i>	137
Gambar 4.49 Perancangan Antarmuka <i>Edit/Display Shipment Task Completion Dialog Shipment Order</i>	137
Gambar 4.50 Perancangan Antarmuka <i>List View Shipment Order Monitoring</i> . 138	
Gambar 4.51 Perancangan Antarmuka <i>Display Shipment Order Monitoring</i> ... 138	
Gambar 4.52 Perancangan Antarmuka <i>Display Shipment Order Dialog Activity Notes</i>	139
Gambar 4.53 Perancangan Antarmuka <i>Display Shipment Order Dialog Activity Photo</i>	139
Gambar 4.54 Perancangan Antarmuka <i>List View Sub System Monitoring</i>	139
Gambar 4.55 Perancangan Antarmuka <i>List View Sub System Monitoring Dialog Error</i>	140
Gambar 4.56 Perancangan Antarmuka <i>List View Print Shipment Order</i>	140
Gambar 4.57 Perancangan Antarmuka <i>List View Print Shipment Task</i>	140

Gambar 4.58 Perancangan Antarmuka <i>List View Report Shipment Order</i>	141
Gambar 4.59 Perancangan Antarmuka <i>List View Report Shipment Task</i>	141
Gambar 5.1 Halaman Implementasi <i>List View Location</i>	142
Gambar 5.2 Potongan <i>Code Repository</i> <i>getPageByFilters</i>	143
Gambar 5.3 Potongan <i>Code Repository</i> <i>getPageByFilterCountQuery</i>	144
Gambar 5.4 Potongan <i>Code Repository</i> <i>getPageByFilterValueQuery</i>	145
Gambar 5.5 Potongan <i>Code BL</i> <i>getPageByFilters</i>	146
Gambar 5.6 Potongan <i>Code BL</i> <i>activateDeactivate</i>	147
Gambar 5.7 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Location Tab Location</i>	147
Gambar 5.8 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Location Tab Material Type</i>	148
Gambar 5.9 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Location Tab Distance</i>	148
Gambar 5.10 Halaman Implementasi <i>List View Vehicle Model</i>	149
Gambar 5.11 Dialog Implementasi <i>Add/Edit/Display Vehicle Model</i>	149
Gambar 5.12 Halaman Implementasi <i>List View Vehicle Merk</i>	150
Gambar 5.13 Potongan <i>Code BL</i> <i>getById</i>	150
Gambar 5.14 Dialog Implementasi <i>Add/Edit/Display Vehicle Merk</i>	151
Gambar 5.15 Halaman Implementasi <i>List View Vehicle</i>	151
Gambar 5.16 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Vehicle Tab Vehicle ...</i>	152
Gambar 5.17 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Vehicle Tab Vehicle History</i>	152
Gambar 5.18 Halaman Implementasi <i>List View Expedition</i>	153
Gambar 5.19 Dialog Implementasi <i>Add/Edit/Display Expedition</i>	153
Gambar 5.20 Halaman Implementasi <i>List View Shipment Org. Admin</i>	154
Gambar 5.21 Tampilan <i>Advanced Filter Shipment Org. Admin</i>	154
Gambar 5.22 Halaman Implementasi <i>Edit/Display Shipment Org. Admin</i>	155
Gambar 5.23 Halaman Implementasi <i>List View Shipment Org. Location</i>	155
Gambar 5.24 Tampilan <i>Advanced Filter Shipment Org. Location</i>	156
Gambar 5.25 Dialog Implementasi <i>Add/Edit/Display Shipment Org. Location</i>	156
Gambar 5.26 Halaman Implementasi <i>List View Shipment Org. Personnel</i>	157
Gambar 5.27 Tampilan <i>Advanced Filter Shipment Org. Personnel</i>	157

Gambar 5.28 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Shipment Org. Personnel</i>	158
Gambar 5.29 Halaman Implementasi <i>List View Shipment Org. Vehicle</i>	158
Gambar 5.30 Tampilan <i>Advanced Filter Shipment Org. Vehicle</i>	159
Gambar 5.31 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Shipment Org. Vehicle Tab Shipment Org. Vehicle</i>	159
Gambar 5.32 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Dialog Shipment Org. Vehicle Tab Vehicle Assignment</i>	160
Gambar 5.33 Dialog Implementasi <i>Add/Edit/Display Vehicle Assignment</i>	160
Gambar 5.34 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Shipment Org. Vehicle Tab Vehicle Location Group History</i>	161
Gambar 5.35 Potongan Code BL Save	162
Gambar 5.36 Potongan Code BL Save <i>Shipment Org. Vehicle Assignment Status "DEL"</i>	163
Gambar 5.37 Potongan Code BL Save <i>Shipment Org. Vehicle Assignment Status "UPD"</i>	163
Gambar 5.38 Potongan Code Save <i>Shipment Org. Vehicle Assignment Status "NEW"</i>	164
Gambar 5.39 Halaman Implementasi <i>List View Shipment Org. Constraint</i>	165
Gambar 5.40 Tampilan <i>Advanced Filter Shipment Org. Constraint</i>	165
Gambar 5.41 Halaman Implementasi <i>List View Shipment Org. Location Group</i>	166
Gambar 5.42 Tampilan <i>Advanced Filter Shipment Org. Location Group</i>	166
Gambar 5.43 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Shipment Org. Location Group</i>	166
Gambar 5.44 Halaman Implementasi <i>List View Shipment Order</i>	167
Gambar 5.45 Tampilan <i>Advanced Filter Shipment Order</i>	167
Gambar 5.46 Potongan Code BL Cancel <i>Shipment Order</i>	168
Gambar 5.47 Potongan Code BL Save <i>Shipment Order Log</i>	168
Gambar 5.48 Potongan Code Save <i>Shipment Order Activity Log</i>	169

Gambar 5.49 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Shipment Order Tab Shipment Order</i>	170
Gambar 5.50 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Shipment Order Tab Sender & Receiver</i>	170
Gambar 5.51 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Shipment Order Tab Material</i>	171
Gambar 5.52 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Shipment Order Tab Detail Material</i>	171
Gambar 5.53 Dialog Implementasi <i>Add/Edit/Dialog Detail Material</i>	171
Gambar 5.54 Halaman Implementasi <i>List View Shipment Plan</i>	172
Gambar 5.55 Tampilan <i>Advanced Filter Shipment Plan</i>	172
Gambar 5.56 Potongan Code BL <i>Delete Shipment Plan</i>	173
Gambar 5.57 Potongan Code BL <i>Delete Shipment Task</i>	173
Gambar 5.58 Potongan Code <i>Delete Shipment Task Shipment Order</i>	174
Gambar 5.59 Potongan Code BL <i>Mengubah Status Shipment Order</i>	174
Gambar 5.60 Potongan Code BL <i>Menyimpan Data Shipment Order Log</i>	175
Gambar 5.61 Potongan Code BL <i>Menyimpan Data Shipment Order Activity Log</i>	175
Gambar 5.62 Potongan Code <i>Menonaktifkan Data Shipment Task Assignment</i>	176
Gambar 5.63 Potongan Code BL <i>Revised Shipment Plan</i>	177
Gambar 5.64 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Shipment Plan Status Revised</i>	178
Gambar 5.65 Potongan Code BL <i>Upload Data Shipment Task</i>	179
Gambar 5.66 Potongan Code BL <i>Upload Data Bagian Penjalanan Pentaho</i>	180
Gambar 5.67 Potongan Code BL <i>Upload Data Bagian Mendapatkan Validation Upload Data</i>	180
Gambar 5.68 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Shipment Task Tab Shipment Task</i>	181
Gambar 5.69 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Shipment Task Tab Assignment</i>	181

Gambar 5.70 Halaman Implementasi <i>Add/Edit/Display Shipment Task Tab Shipment Order</i>	182
Gambar 5.71 Dialog <i>Show Data Shipment Org. Vehicle Tab Shipment Org. Vehicle</i>	182
Gambar 5.72 Dialog <i>Show Data Shipment Org. Vehicle Tab Vehicle Location Group History</i>	182
Gambar 5.73 Dialog <i>Show Data Shipment Org. Location</i>	182
Gambar 5.74 Dialog Implementasi <i>Edit/Display Shipment Order</i>	183
Gambar 5.75 Dialog Implementasi <i>Edit Set Multiple Data</i>	183
Gambar 5.76 Halaman Implementasi <i>List View Shipment Task Completion</i>	184
Gambar 5.77 Tampilan <i>Advanced Filter Shipment Task Completion</i>	184
Gambar 5.78 Potongan Code BL <i>getInitialDataFilter Shipment Task</i>	185
Gambar 5.79 Halaman Implementasi <i>Edit/Display Shipment Task Completion</i>	186
Gambar 5.80 Dialog Implementasi <i>Edit Delivered Shipment Task Shipment Order</i>	186
Gambar 5.81 Halaman Implementasi <i>List View Shipment Order Monitoring</i> ...	187
Gambar 5.82 Tampilan <i>Advanced Filter Shipment Order Monitoring</i>	187
Gambar 5.83 Halaman <i>Display Shipment Order Monitoring Tab Shipment Order Monitoring</i>	187
Gambar 5.84 Halaman Implementasi <i>List View Sub System Monitoring</i>	188
Gambar 5.85 Tampilan <i>Advanced Filter Sub System Monitoring</i>	188
Gambar 5.86 Halaman Implementasi <i>List View Print Shipment Order</i>	189
Gambar 5.87 Tampilan <i>Advanced Filter Print Shipment Order</i>	189
Gambar 5.88 Halaman Implementasi <i>List View Print Shipment Task</i>	189
Gambar 5.89 Tampilan <i>Advanced Filter Print Shipment Task</i>	190
Gambar 5.90 Halaman Implementasi <i>List View Report Shipment Order</i>	190
Gambar 5.91 Halaman Implementasi <i>List View Report Shipment Task</i>	191

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian	8
Tabel 4.1 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola <i>Location</i>	39
Tabel 4.2 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Vehicle merk</i>	42
Tabel 4.3 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola <i>Vehicle model</i>	45
Tabel 4.4 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Vehicle</i>	47
Tabel 4.5 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Expedition</i>	50
Tabel 4.6 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Shipment Org. Admin</i>	52
Tabel 4.7 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Shipment Org. Location</i>	54
Tabel 4.8 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Shipment Org. Personnel</i>	57
Tabel 4.9 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Shipment Org. Vehicle</i>	61
Tabel 4.10 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Shipment Org. Constraint</i>	67
Tabel 4.11 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Shipment Org. Location Group</i>	69
Tabel 4.12 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Shipment Order</i>	73
Tabel 4.13 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Shipment Order Monitoring</i>	82
Tabel 4.14 Deskripsi <i>Use Case</i> Mencetak Data <i>Shipment Order</i>	84
Tabel 4.15 Deskripsi <i>Use Case</i> Mencetak Laporan <i>Shipment Order</i>	85
Tabel 4.16 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Shipment Plan</i>	86
Tabel 4.17 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Shipment Task Completion</i>	101
Tabel 4.18 Deskripsi <i>Use Case</i> Mencetak Data <i>Shipment Task</i>	106
Tabel 4.19 Deskripsi <i>Use Case</i> Mencetak Laporan <i>Shipment Task</i>	107
Tabel 4.20 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Sub System Monitoring</i>	107
Tabel 4.21 Daftar Antarmuka Sistem Informasi Logistik PT XYZ.....	109
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Location</i>	192
Tabel 5.2 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Vehicle Model</i>	198
Tabel 5.3 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Vehicle Merk</i>	200
Tabel 5.4 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Vehicle</i>	203
Tabel 5.5 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Expedition</i>	208
Tabel 5.6 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Shipment Org. Admin</i>	211
Tabel 5.7 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Shipment Org. Location</i> ...	213
Tabel 5.8 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Shipment Org. Personnel</i> .	216

Tabel 5.9 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Shipment Org. Vehicle</i>	220
Tabel 5.10 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Shipment Org. Constraint</i>	225
Tabel 5.11 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Shipment Org. Location Group</i>	227
Tabel 5.12 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Shipment Order</i>	231
Tabel 5.13 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Shipment Plan</i>	237
Tabel 5.14 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Shipment Task Completion</i>	249
Tabel 5.15 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Shipment Order Monitoring</i>	252
Tabel 5.16 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Sub System Monitoring</i> ..	254
Tabel 5.17 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Print Shipment Order</i>	256
Tabel 5.18 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Print Shipment Task</i>	258
Tabel 5.19 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Report Shipment Order</i> ...	260
Tabel 5.20 Tabel Pengujian Fungsionalitas Halaman <i>Report Shipment Task</i>	261
Tabel 5.21 Tabel Jenis Permasalahan Hasil Pengujian Oleh <i>Quality Assurance (QA)</i>	263
Tabel 5.22 Tabel Hasil Pengujian QA Kategori <i>Bug – Major</i>	264
Tabel 5.23 Tabel Hasil Pengujian QA Kategori <i>Bug – Minor</i>	265
Tabel 5.24 Hasil Pengujian QA Kategori <i>Suggetion - UI/UX</i>	266
Tabel 5.25 Hasil Pengujian QA Kategori <i>Security – Auth</i>	267
Tabel 5.26 Hasil Pengujian QA Kategori <i>Requirement Kurang Tepat</i>	267

INTISARI

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN LOGISTIK DI PT XYZ

Intisari

Jonathan Kelvin Setiawan
210711399

Industri yang terus berkembang dengan pesat menyebabkan persaingan yang semakin ketat. PT XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang rokok. Selain bergerak di bidang rokok, PT XYZ memiliki beberapa cabang perusahaan yang berada dibawah naungan PT XYZ. Pengelolaan pengiriman baik dari bahan baku pembuatan rokok, hasil jadi produksi rokok, hingga pengiriman oleh perusahaan dibawah naungan PT XYZ menjadi sangat kompleks. Selama ini, PT XYZ beserta perusahaan dibawah naungannya masih menggunakan sistem pencatatan pengiriman yang belum terdigitalisasi, yaitu pencatatan secara manual dan *Excel*.

Solusi dari permasalahan tersebut berupa pembangunan sistem informasi pencatatan pengiriman logistik berbasis *website*. Sistem ini digunakan untuk memudahkan proses pencatatan data merek kendaraan, model kendaraan, jenis kendaraan (*vehicle*) yang digunakan, pegawai, organisasi yang melakukan proses pengiriman, serta kegiatan transaksi, baik barang yang akan dikirimkan hingga penjadwalan pengiriman. Selain pembangunan sistem pencatatan pengiriman barang, sistem ini dapat mencetak laporan pengiriman baik jadwal pengiriman hingga barang yang dikirimkan. Sistem dibangun menggunakan *framework Spring Boot* sebagai *backend* dan *frontend service*, *framework Angular* sebagai *frontend*, serta *PostgreSQL* untuk penyimpanan data atau *database*.

Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi pengiriman logistik berbasis *website* yang efisien dan efektif dalam pengelolaan jadwal pengiriman baik di PT XYZ maupun perusahaan dibawah naungan PT XYZ. Melalui sistem ini, pegawai akan lebih mudah untuk melakukan pengecekan terhadap jadwal pengiriman, penggunaan kendaraan (*vehicle*), barang yang dikirimkan, serta pegawai yang

terdaftar. Sistem ini terintegrasi untuk seluruh perusahaan dibawah naungan PT XYZ yang memiliki keperluan data yang berbeda.

Kata kunci: logistik, *website*, *Spring Boot*, *Angular*

Dosen Pembimbing I : Dra. Ernawati, M.T., Ph.D.

Dosen Pembimbing II : Zeny Ernaningsih, S.Pd., M.Pd

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 4 Juli 2025