

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TRACKING
KENDARAAN PENGIRIMAN BARANG BERBASIS WEBSITE
PADA CV. PUTRA MANDIRI TRANSPORT MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL**



**Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan
Diploma IV pada jurusan Manajemen Informatika**

Program studi Manajemen Informatika

Oleh:

ANNISA

061840831875

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2022**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama : Annisa
NPM : 061840831875
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Laporan Tugas Akhir : Sistem Informasi Manajemen Tracking Kendaraan Pengiriman Barang Berbasis Website Pada CV. Putra Mandiri Transport Menggunakan Metode Waterfall

Telah diujikan pada Ujian Laporan Tugas Akhir, tanggal 5 Agustus 2022

Dihadapan Tim Pengujji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Tim Pembimbing :

Palembang, 5 Agustus 2022

Pembimbing I,

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si.
NIP 197306032008012008

Pembimbing II,

Indra Satriadi, ST.,M.Kom
NIP 197211162000031002

Mengetahui,
a.n. Sekretaris Jurusan
Manajemen Informatika

Meivi Kusnadar, S.Kom.,M.Kom.
NIP 197407052002121014



Dipindai dengan CamScanner

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Cara terbaik untuk mendapatkan kepercayaan diri adalah dengan melakukan apa yang anda takuti”

“Jangan percaya semua yang kamu dengar. Selalu ada tiga sisi dalam sebuah cerita, milikmu, milik mereka dan kebenaran”

Saya persembahkan kepada :

- ◆ Allah SWT yang Maha Esa yang menjadi tempat saya untuk berkeluh kesah dan tempat menyampaikan doa-doa saya kepada-Nya.
- ◆ Orangtua saya yang tersayang Papa H. Khairo dan Mama Hj. Rusiana serta kedua kakak perempuan saya Desi Elena dan Dwi Padilah dan seluruh keluarga besar saya yang selalu mendukung dan mendo'akan saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
- ◆ Dosen – dosen saya yang telah membimbing, mengajari, mendidik dan membantu saya serta mendo'akan saya selama ini.
- ◆ Diri saya sendiri yang mampu bertahan berjuang menyelesaikan tugas akhir ini walaupun begitu banyak kendala dan masalah yang saya hadapi.
- ◆ CV. Putra Mandiri Transport Palembang yang telah membantu saya memberikan kemudahan untuk melakukan penelitian.
- ◆ Kak Agung Maulana sebagai orang terdekat saya yang selalu memberikan semangat serta sangat membantu dalam memberikan masukan, saran, dan membantu saya dalam pembuatan sistem dan penyusunan tugas akhir ini.
- ◆ Para sahabat dan teman – teman terdekat saya yang selalu mendo'akan, memberi semangat dan dukungan selama penyusunan tugas akhir ini.
- ◆ Teman – teman seperjuangan saya di jurusan Manajemen Informatika terutama untuk kelas 8 MIC.

ABSTRAK

Pengelolaan data pengiriman merupakan hal yang penting bagi penyedia jasa pengiriman barang. Beberapa permasalahan yang sering dihadapi yaitu sulitnya pencarian dan pengecekan data yang dicatat serta pelacakan dari pengiriman barang yang sulit dilakukan. Pembuatan aplikasi guna mengatasi masalah tersebut yaitu dengan membuat system informasi manajemen pengiriman barang berbasis website dengan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall* dan menggunakan konsep *Unified Modelling Language* (UML). Penggunaan aplikasi ini dapat mengurangi resiko kehilangan data pengiriman barang dan mempermudah dalam pencarian dan pengecekan data. Penggunaan sistem ini memberikan informasi mengenai *tracking* pengiriman barang sehingga proses pengiriman dapat status pengirimannya.

Kata Kunci : Pengiriman Barang, *Tracking*, *Waterfall*, *Unified Modelling Language*

ABSTRACT

Management of shipping data is important for goods delivery service providers. Some of the problems that exist are the difficulty and checking of recorded data and the delivery of goods that are difficult to do. Making an application to overcome this problem is to create a website-based shipping information system with the waterfall software development method and use the Unified Modeling Language (UML) concept. The use of this application can reduce data loss on shipping goods and make it easier to search and check data. The use of this system provides information about tracking the delivery of goods so that the delivery process can determine the delivery status.

Keyword : Delivery of Goods, Tracking, Waterfall, Unified Modeling Language

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Sistem Informasi Manajemen Tracking Kendaraan Pengiriman Barang Berbasis Website Pada CV. Putra Mandiri Transport Palembang Menggunakan Metode Waterfall”** ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Laporan Tugas Akhir ini untuk memenuhi syarat Mata Kuliah Tugas Akhir pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, ST.,M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E., M.SE.Ak. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pelaksanaan Bidang Kerjasama.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya, sekaligus Dosen Pembimbing I saya selama pembuatan Laporan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Meivi Kusnandar S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si. selaku Ketua Program Studi DIV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya
9. Bapak Indra Satriadi, ST.,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II saya selama pembuatan Laporan Tugas Akhir ini.
10. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

11. Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan semangat.
12. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika khususnya kelas 8 MIC yang sudah banyak membantu dan menginspirasi saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa – mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Teori Umum	7
2.1.1 Pengertian Komputer.....	7
2.1.2 Pengertian Data.....	7
2.1.3 Pengertian Basis Data.....	8
2.2 Teori Judul.....	8
2.2.1 Pengertian Sistem.....	8
2.2.2 Pengertian Informasi	8
2.2.3 Pengertian Manajemen	8
2.2.4 Pengertian Sistem Informasi Manajemen.....	9

2.2.5 Pengertian Tracking	9
2.2.6 Pengertian Kendaraan.....	10
2.2.7 Pengertian Pengiriman Barang	10
2.2.8 Pengertian <i>Website</i>	10
2.2.9 Pengertian Metode Waterfall	11
2.2.10 Pengertian Sistem Informasi Manajemen Tracking Kendaraan Pengiriman Barang Berbasis Website Pada CV. Putra Mandiri Transport Menggunakan Metode Waterfall	11
2.3 Teori Khusus.....	12
2.3.1 UML	12
2.3.2 Pengertian Use Case Diagram	12
2.3.3 <i>Activity</i> Diagram	14
2.3.4 <i>Sequence</i> Diagram.....	14
2.3.5 <i>Class</i> Diagram.....	16
2.4 Teori Program.....	17
2.4.1 <i>Bootstrap</i>	17
2.4.2 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	18
2.4.3 Pengertian PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	18
2.4.4 Sintaks Dasar PHP	18
2.4.5 Tipe Data PHP	19
2.4.6 Pengertian <i>MySQL</i>	20
2.4.7 Pengertian <i>XAMPP</i>	20
2.4.8 Pengertian <i>Sublime Text</i>	21
2.5 Referensi Jurnal	22

BAB III METODOLOGI PENELITIAN26

3.1 Deskripsi Perusahaan	26
3.1.1 Profil CV. Putra Mandiri Transport Palembang	26
3.1.2 Logo Perusahaan	26
3.1.3 Struktur Organisasi.....	27
3.1.4 Uraian Tugas	27

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
3.2.1 Tempat Penelitian.....	28
3.2.2 Waktu Penelitian	28
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	28
3.3.1 Alat	28
3.3.2 Bahan Penelitian	29
3.4 Tahapan Penelitian.....	29
3.4.1 Tahap Perumusan Masalah	29
3.4.2 Tahap Pengumpulan Data.....	29
3.4.3 Perancangan Penelitian.....	30
3.5 Analisis Sistem	30
3.5.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	31
3.5.2 Analisis Sistem Berjalan.....	32
3.5.3 Metode Pemecahan Masalah	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	35
4.1.1 Analisis Kebutuhan	35
4.1.2 Analisa Kebutuhan Fungsional	35
4.1.3 Analisa Kebutuhan Non Fungsional	35
4.2 Pemodelan Data	36
4.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	36
4.2.2 <i>Sequence Diagram</i>	45
4.2.2.1 <i>Sequence Diagram Input Pengiriman</i>	45
4.2.2.2 <i>Sequence Diagram Update Posisi Barang</i>	46
4.2.2.3 <i>Sequence Diagram Tracking Barang</i>	47
4.2.2.4 <i>Sequence Diagram Kelola User</i>	48
4.2.2.5 <i>Sequence Diagram Laporan Barang</i>	49
4.2.2.6 <i>Sequence Diagram Update Data Master Supir</i>	50
4.2.2.7 <i>Sequence Diagram Update Data Master Kendaraan</i>	51
4.2.2.8 <i>Sequence Diagram Update Data Master Pelanggan</i>	52

4.2.3 Activity Diagram.....	53
4.2.4 <i>Class Diagram</i>	60
4.2.5 Struktur Tabel	60
4.2.5.1 Tabel Pelanggan	61
4.2.5.2 Tabel Pengiriman	61
4.2.5.3 Tabel Kendaraan	62
4.2.5.4 Tabel Supir.....	62
4.2.5.5 Tabel Informasi	63
4.2.5.6 Tabel Pengguna	63
4.3 Implementasi	63
4.3.1 Rancangan Halaman Sistem	64
4.3.1.1 Desain Tampilan Halaman Beranda Pada <i>Website</i>	64
4.3.1.2 Desain Tampilan Halaman Tentang Kami Pada <i>Website</i>	65
4.3.1.3 Desain Tampilan Halaman Layanan Pada <i>Website</i>	65
4.3.1.4 Desain Tampilan Halaman <i>Track</i> Pada <i>Website</i>	66
4.3.1.5 Desain Tampilan Halaman Kontak Pada <i>Website</i>	66
4.3.1.6 Desain Tampilan Halaman <i>Login Admin</i>	67
4.3.1.7 Desain Tampilan Halaman Beranda Admin	67
4.3.1.8 Desain Tampilan Halaman <i>Input Data Supir</i>	68
4.3.1.9 Desain Tampilan Halaman <i>Input Data Kendaraan</i>	68
4.3.1.10 Desain Tampilan Halaman <i>Input Data Pelanggan</i>	69
4.3.1.11 Desain Tampilan Halaman Laporan Pengiriman	69
4.3.1.12 Desain Tampilan Halaman <i>Input Data Pengiriman</i>	70
4.3.1.13 Desain Tampilan <i>Dashboard</i> Informasi	71
4.3.1.14 Desain Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Data Master	72
4.3.2 Tampilan Halaman Sistem.....	75
4.3.2.1 Tampilan Halaman Beranda <i>Website</i>	75
4.3.2.2 Tampilan Halaman Tentang Kami	76
4.3.2.3 Tampilan Halaman Layanan	76
4.3.2.4 Tampilan Halaman <i>Track</i>	77
4.3.2.5 Tampilan Halaman Kontak.....	77

4.3.2.6 Tampilan Halaman <i>Login</i>	78
4.3.2.7 Tampilan Halaman Beranda Admin.....	78
4.3.2.8 Tampilan Halaman <i>Input</i> Data Supir.....	79
4.3.2.9 Tampilan Halaman <i>Input</i> Data Kendaraan	79
4.3.2.10 Tampilan Halaman <i>Input</i> Data Pelanggan.....	80
4.3.2.11 Tampilan Halaman Input Pengiriman	80
4.3.2.12 Tampilan Halaman Laporan	81
4.3.2.13 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Informasi Tentang Kami ..	81
4.3.2.14 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Informasi Layanan.....	82
4.3.2.15 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Data Master Supir.....	82
4.3.2.16 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Data Master Kendaraan ...	83
4.3.2.17 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Data Master Pelanggan	83
4.3.2.18 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Pengiriman	84
4.3.2.19 Tampilan Halaman Dashboard Pengguna	84
4.3.2.20 Tampilan Halaman Input Dashboard Pengguna	85
4.4 Pengujian (<i>verification</i>).....	85
4.4.1 Hasil Pengujian <i>Blackbox</i> dari Sistem Informasi Manajemen <i>Tracking</i> Kendaraan Pengiriman Barang	85
4.4.1.1 Uji Halaman <i>Login</i>	86
4.4.1.2 Uji Halaman <i>Dashboard</i> Admin	86
4.5 Pemeliharaan	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	88
5.5 Kesimpulan.....	88
5.2 Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	12
Tabel 2. 2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	14
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	15
Tabel 2. 4 Simbol – simbol <i>Class Diagram</i>	16
Tabel 4. 1 Definisi Aktor	38
Tabel 4. 2 Definisi <i>Use Case</i>	38
Tabel 4. 3 Skenario <i>Use Case Input Pengiriman</i>	39
Tabel 4. 4 Skenario <i>Use Case Update Posisi Barang</i>	40
Tabel 4. 5 <i>Use Case Tracking</i>	41
Tabel 4. 6 <i>Use Case Mengelola Data User</i>	42
Tabel 4. 7 <i>Use Case Laporan</i>	43
Tabel 4. 8 <i>Use Case Update Data Master</i>	43
Tabel 4. 9 pbarang_pelanggan.....	61
Tabel 4. 10 pbarang_pengiriman	61
Tabel 4. 11 pbarang_kendaraan.....	62
Tabel 4. 12 pbarang_supir	62
Tabel 4. 13 pbarang_informasi	63
Tabel 4. 14 pbarang_pengguna.....	63
Tabel 4. 15 Tabel Uji <i>Login</i>	86
Tabel 4. 16 Uji <i>Dashboard Admin</i>	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo <i>PHP</i>	18
Gambar 2. 2 Logo MySQL	20
Gambar 2. 3 Logo <i>XAMPP</i>	20
Gambar 2. 4 Logo <i>Sublime Text</i>	21
Gambar 3. 1 Logo CV. Putra Mandiri Transport	26
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi CV. Putra Mandiri Transport Palembang.....	27
Gambar 3. 3 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	31
Gambar 3. 4 Sistem yang berjalan.....	33
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Pengiriman Barang	37
Gambar 4. 2 <i>Sequence Diagram</i> <i>Input</i> Pengiriman	45
Gambar 4. 3 <i>Sequence Diagram</i> <i>Update</i> Posisi Barang.....	46
Gambar 4. 4 <i>Sequence Diagram</i> <i>Tracking</i>	47
Gambar 4. 5 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola <i>User</i>	48
Gambar 4. 6 <i>Sequence Diagram</i> Laporan	49
Gambar 4. 7 <i>Sequence Update</i> Data Master Supir	50
Gambar 4. 8 <i>Sequence Update</i> Data Master Kendaraan.....	51
Gambar 4. 9 <i>Sequence Update</i> Data Master Pelanggan.....	52
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> <i>Input</i> Pengiriman	53
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> <i>Update</i> Posisi Barang.....	54
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> <i>Tracking</i>	55
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>User</i>	56
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> <i>Update</i> Master Data Supir.....	57
Gambar 4. 15 <i>Activity Diagram</i> <i>Update</i> Master Data Kendaraan	58
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> <i>Update</i> Master Data Pelanggan.....	59
Gambar 4. 17 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Manajemen <i>Tracking</i> Kendaraan Pengiriman Barang Berbasis <i>Website</i> Menggunakan Metode <i>Waterfall</i>	60
Gambar 4. 18 Rancangan Halaman Beranda Pada <i>Website</i>	64

Gambar 4. 19 Rancangan Halaman Tentang Kami Pada Website	65
Gambar 4. 20 Rancangan Halaman Layanan Pada Website.....	65
Gambar 4. 21 Rancangan Halaman <i>Track</i> Pada Website	66
Gambar 4. 22 Rancangan Halaman Kontak Pada Website	66
Gambar 4. 23 Rancangan Halaman <i>Login</i> Admin.....	67
Gambar 4. 24 Rancangan Halaman Beranda Admin.....	67
Gambar 4. 25 Rancangan Halaman <i>Input</i> Data Supir.....	68
Gambar 4. 26 Rancangan Halaman <i>Input</i> Data Kendaraan	68
Gambar 4. 27 Rancangan Halaman <i>Input</i> Data Pelanggan	69
Gambar 4. 28 Rancangan Halaman Laporan Pengiriman.....	69
Gambar 4. 29 Rancangan Halaman <i>Input</i> Data Pengiriman	70
Gambar 4. 30 Rancangan Halaman Informasi Tentang Kami	71
Gambar 4. 31 Rancangan Halaman Informasi Layanan	71
Gambar 4. 32 Rancangan Halaman Data Master Supir	72
Gambar 4. 33 Rancangan Halaman Data Master Kendaraan.....	72
Gambar 4. 34 Rancangan Halaman Data Master Pelanggan	73
Gambar 4. 35 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Pengiriman	73
Gambar 4. 36 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Pengguna	74
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Beranda Website	75
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Tentang Kami.....	76
Gambar 4. 39 Tampilan Halaman Layanan	76
Gambar 4. 40 Tampilan Halaman <i>Track</i>	77
Gambar 4. 41 Tampilan Halaman Kontak	77
Gambar 4. 42 Tampilan Halaman <i>Login</i>	78
Gambar 4. 43 Tampilan Halaman Beranda Admin	78
Gambar 4. 44 Tampilan Halaman <i>Input</i> Data Supir	79
Gambar 4. 45 Tampilan Halaman <i>Input</i> Data Kendaraan.....	79
Gambar 4. 46 Tampilan Halaman <i>Input</i> Data Pelanggan	80
Gambar 4. 47 Tampilan Halaman <i>Input</i> Pengiriman.....	80
Gambar 4. 48 Tampilan Halaman Laporan.....	81
Gambar 4. 49 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Informasi Tentang Kami	81

Gambar 4. 50 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Informasi Layanan	82
Gambar 4. 51 Tampilan Halaman Dashboard Data Master Supir	82
Gambar 4. 52 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Data Master Kendaraan	83
Gambar 4. 53 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Data Master Pelanggan.....	83
Gambar 4. 54 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Pengiriman.....	84
Gambar 4. 55 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Pengguna	84
Gambar 4. 56 Tampilan Halaman <i>Dashboard Input</i> Pengguna	85