



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN DAN
MONITORING KURIR STUDI KASUS PADA PT. GAMALA SARANA
EXPRESS**



Wawan Hernawan

41810010011

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN DAN
MONITORING KURIR STUDI KASUS PADA PT. GAMALA SARANA
EXPRESS**

**Laporan Tugas Akhir
Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

**Oleh:
Wawan Hernawan
41810010011**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41810010011

Nama : Wawan Hernawan

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Pengiriman dan Monitoring Kurir Studi Kasus pada PT. Gamala Sarana Express

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul diatas adalah hasil karya seni saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan – kutipan dan teori – teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapat sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 18 Februari 2014


Wawan Hernaw



LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41810010011
Nama : Wawan Hernawan
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Pengiriman dan
Monitoring Kurir Studi Kasus pada PT. Gamala Sarana
Express

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, *18 Februari 2014*



Inge Handriani M.MSI.,M.Ak

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCUBUANA
MENGETAHUI,



Bagus Priambodo, ST., MTI

Koord.Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

ABSTRAK

Jasa pengiriman barang merupakan suatu paket jasa pelayanan pengiriman barang dan dokumen dari satu tempat ke tempat lain. PT. Gamala Sarana Express merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman baarang dan dokumen. Seperti perusahaan pada umumnya Terdapat masalah – masalah dalam proses bisnis perusahaan seperti pencatatan yang masih menggunakan cara lama seperti di implementasikan dalam *file excel* dan *file word*, sehingga sering terjadi kehilangan data. Selain itu, sering terjadinya barang dan dokumen hilang atau tidak sampai pada tujuan juga menjadi salah satu masalah dalam perusahaan, dikarenakan kurangnya pengawasan terhadap kinerja kurir. Dengan menggunakan metode *waterfall* dilakukan tahapan – tahapan untuk membuat sistem pengiriman dan monitoring. Selain itu di gunakan juga metode analisa berorientasi objek UML (*Unified Modelling Language*) seperti use case diagram, sequence diagram, activity diagram, dan class diagram. Aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL. Dengan permasalahan yang terjadi di perusahaan, penulis tertarik untuk membuat “ **Perancangan Sistem Informasi Pengiriman dan Monitoring Kurir Studi Kasus pada PT. Gamala Sarana Epress** ” yang di harapkan dapat menyelesaikan masalah didalam perusahaan, dan dapat membuat proses bisnis berjalan dengan lebih efektif dan efisien.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT berkat Rahmat dan Ridho-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan dan menyusun Tugas Akhir ini dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Pengiriman dan Monitoring Kurir Studi Kasus pada PT. Gamala Sarana Express”**.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat beberapa kekurangan, karena keterbatasan kemampuan penulis dalam mendapatkan sumber yang menjadi bahan acuan dalam penyusunan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar dapat dimanfaatkan pada masa yang akan datang.

Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, sehingga terlaksananya penulisan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih terutama kepada :

1. Ibu Inge Handriani M.MSI.,M.Ak selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan masukkan serta dukungan, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Nur Ani, ST., MMSI, selaku Ka. Prodi Sistem Informasi.
3. Bapak Bagus Priambodo, ST, M.TI selaku koordinator TA Program studi Sistem Informasi.
4. Bapak dan Ibu dosen yang memberi bekal ilmu selama penulis kuliah di Universitas Mercu Buana.
5. PT. Gamala Sarana Express yang telah memberikan banyak kemudahan dalam membantu penulis untuk memenuhi kelengkapan administratif skripsi.
6. Pihak keluarga khususnya ibu yang tanpa henti memberikan dukungan, semangat, dan doa yang sangat luar biasa kepada penulis baik moril maupun materil.

Akhir kata, semoga Allah SWT memberikan balasan yang melimpah kepada mereka yang telah membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Amin.

Jakarta,.....2013

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Tabel.....	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1. Perumusan Masalah.....	3
1.2. Batasan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1 Jenis Penelitian	4
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data.....	5
1.5.3 Metode Pengembangan System.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II.....	8
LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Pengiriman.....	8
2.2 Monitoring (Pengawasan)	8
2.4. Sistem Informasi.....	9
2.4.1. Pengertian Sistem	10
2.4.2. Pengertian Informasi.....	10
2.4.3 Perancangan Sistem	11
2.4.4 Pengendalian Internal (internal control)	11
2.4.5 Pengendalian aktifitas	12
2.5. Metode <i>Waterfall</i>	14

2.5.1. Fase Metode <i>Waterfall</i>	15
2.6. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	16
2.6.1. Use Case Diagram	17
2.6.2. Activity Diagram.....	19
2.6.3. Sequence Diagram	21
2.6.4. Class Diagram.....	22
2.7. Definisi Database Manajement system	24
2.7.1 Data.....	24
2.7.2 Database.....	24
2.8. Perangkat Lunak Pendukung.....	25
2.8.1. PHP (<i>PHP Hypertext Preprocessor</i>).....	25
2.8.2. MySQL	26
2.8.3. Adobe Dreamweaver.....	28
2.9.1. Metode <i>Black Box</i>	29
BAB III	31
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	31
3.1 Gambaran Umum Perusahaan	31
3.2 Struktur Organisasi.....	31
3.3 Sistem Berjalan.....	34
3.3.1 Analisa Berjalan.....	34
3.3.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	36
3.4 Analisis Masalah.....	43
3.4.1 Mengidentifikasi masalah.....	43
3.4.2 Mengidentifikasi penyebab masalah	43
3.4.3 Hasil analisis	44
3.5 Use Case Diagram Sistem Usulan.....	46
3.5 Activity Diagram Sistem Usulan.....	50
3.5.1 Activity Diagram Login.....	50

3.5.2 Activity Diagram Penerimaan Barang	51
3.5.3 Activity Diagram Membuat form identitas barang	52
3.5.4 Activity Diagram Mengentri koreksi pengiriman	53
3.5.5 Activity Diagram Membuat Surat pengiriman.....	54
3.5.6 Activity Diagram Mengolah data master Pelanggan	55
3.5.7 Activity Diagram Mengelola data master karyawan.....	56
3.5.8 Activity Diagram Membuat Laporan pengiriman.....	57
3.5.9 Activity Diagram Membuat Laporan data master.....	58
3.5.10 Activity Diagram Melihat Laporan pengiriman dan master	59
3.6 Sequen Diagram Sistem Usulan	60
3.6.1 Sequence Diagram Login.....	60
3.6.2 Sequence Diagram mengolah data master Karyawan.....	61
3.6.3 Sequence Diagram mengolah data master Pelanggan	62
3.6.4 Sequence Diagram form penerimaan barang.....	63
3.6.5 Sequence Diagram form Identitas barang.....	64
3.6.6 Sequence Diagram form pengiriman barang	65
3.6.7 Sequence Diagram Koreksi Pengiriman	66
3.6.7 Sequence Diagram Laporan data master	67
3.6.8 Sequence Diagram Laporan pengiriman.....	68
3.7 Class Diagram	69
3.8 Relasi Antar Tabel	70
3.9 Rancangan Struktur Tabel	71
1. Tabel Karyawan.....	71
2. Tabel Pelanggan.....	71
3. Tabel Identitas barang.....	71
4. Tabel Surat Pengiriman	72
5. Tabel form penerimaan barang.....	72
6. Tabel detail pengiriman	72
7. Tabel detail penerimaan.....	73
3.10 Struktur Tampilan	74

3.11 Rancangan Layar	74
3.11.1 Rancangan layar login.....	74
3.11.2 Rancangan layar Menu Utama untuk koordinator	75
3.11.3 Rancangan layar Menu Utama untuk bagian penerimaan	75
3.11.4 Rancangan layar Untuk Manager.....	76
3.11.4 Rancangan layar Data master karyawan	76
3.11.5 Rancangan layar Tambah Data master karyawan	77
3.11.6 Rancangan layar Data master pelanggan	77
3.11.7 Rancangan layar Tambah Data master pelanggan	78
3.11.8 Rancangan layar Surat pengiriman	78
3.11.9 Rancangan layar penerimaan barang	79
3.11.10 Rancangan layar Identitas barang	79
3.11.11 Rancangan layar Laporan Data Master	80
3.11.12 Rancangan layar Cetak Laporan Data Master Pelanggan.....	80
3.11.13 Rancangan layar Cetak Laporan Data Master Karyawan	81
3.11.14 Rancangan layar Cetak Laporan Pengiriman.....	81
Gambar 3. 38 Rancangan layar Cetak Laporan Data Master Karyawan	81
3.11.15 Rancangan layar Laporan untuk Manager	82
BAB IV	83
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	83
4.1 Implementasi Sistem	83
4.2 Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	83
4.3 Implementasi Database.....	84
1. Tabel structure database db_pdm.....	84
2. Tabel Karyawan	84
3. Tabel Pelanggan	85
4. Tabel Penerimaan Barang	85
5. Tabel Detail Penerimaan	86
6. Tabel Identitas Barang	86
7. Tabel Surat Pengiriman.....	87

8. Tabel Detail Pengiriman	87
4.4 Tampilan Layar	88
1. Layar Halaman Login	88
2. Layar Menu Utama Bagian Penerimaan	88
3. Layar Menu Data Pelanggan	89
4. Layar Menu Penerimaan	90
5. Layar Menu Pengiriman (Sub menu Form Identitas Barang)	90
6. Layar Menu Pengiriman (Sub menu Koreksi Pengiriman)	91
7. Layar Menu Utama Untuk Koordinator Operasional	91
8. Layar Menu Master	92
9. Layar Menu Pengiriman (Sub menu identitas barang)	93
10. Layar Menu Pengiriman (Sub menu surat pengiriman)	93
11. Layar Menu Pengiriman (Sub menu Status Pengiriman)	94
12. Layar Menu Laporan	94
Gambar 4. 20 Layar Menu Pengiriman (Sub menu Status Pengiriman)	94
13. Layar Menu Utama Manager	95
14. Layar Menu Master (Sub menu karyawan)	96
15. Layar Menu Master (Sub menu pelanggan)	96
16. Layar Menu Laporan (Sub menu laporan pengiriman)	97
17. Layar Menu Laporan (Sub menu laporan master)	97
18. Layar Menu User (Untuk ubah password)	98
19. Layar Menu User (Data Karyawan)	98
20. Layar Cetak Surat Penerimaan	99
21. Layar Cetak Surat Penerimaan	99
21. Layar Cetak Surat Penerimaan	100
4.5 Pengujian	100
4.5.1 Skenario Pengujian	100
4.5.2 Hasil Pengujian	104
4.5.3 Analisis Hasil Pengujian	106
BAB V	107

KESIMPULAN DAN SARAN.....	107
5.1 Kesimpulan.....	107
5.2 Saran.....	107
Daftar Pustaka	109



Daftar Gambar

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi pada PT. Gamala Sarana Express.....	32
Gambar 3. 2 Use Case Diagram Sistem Berjalan PT. Gamala Sarana Express	36
Gambar 3. 3 Use Case Diagram Sistem Usulan PT. Gamala Sarana Express	46
Gambar 3. 4 Activity Diagram Login	50
Gambar 3. 5 Activity Diagram Transaksi Penerimaan barang.....	51
Gambar 3. 6 Activity Diagram membuat form identitas barang.....	52
gambar 3. 7 Activity Diagram Mengentri koreksi pengiriman	53
Gambar 3. 8 Activity Diagram Membuat Surat Pengiriman.....	54
Gambar 3. 9 Activvity mengelola data master pelanggan.....	55
Gambar 3. 10 Activity Diagram mengelola data master karyawan	56
Gambar 3. 11 Activity Diagram Membuat Laporan pengiriman	57
Gambar 3. 12 Activity Diagram Membuat Laporan data master	58
Gambar 3. 13 Sequence diagram login	60
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Mengelola data Master karyawan	61
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Pelanggan	62
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Transaksi penerimaan barang.....	63
Gambar 3. 17 Sequence Diagram membuat form identitas barang	64
Gambar 3. 18 Sequence Diagram form pengiriman barang.....	65
gambar 3. 19 Sequence Diagram Koreksi Pengiriman	66
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Laporan data master.....	67
Gambar 3. 22 Class diagram sistem berjalan	69
Gambar 3. 23 Struktur Tampilan.....	74
Gambar 3. 24 Rancangan layar login	74
Gambar 3. 25 Rancangan layar Menu Utama untuk koordinator	75
Gambar 3. 26 Rancangan layar Menu Utama untuk bagian penerimaan.....	75
Gambar 3. 27 Rancangan layar Untuk Manager.....	76
Gambar 3. 28 Rancangan layar Data master karyawan	76
Gambar 3. 29 Rancangan layar Tambah Data master karyawan.....	77
Gambar 3. 30 Rancangan layar Data master pelanggan	77

Gambar 3. 31 Rancangan layar Tambah Data master pelanggan.....	78
Gambar 3. 32 Rancangan layar Surat pengiriman	78
Gambar 3. 33 Rancangan layar penerimaan barang.....	79
Gambar 3. 34 Rancangan layar Identitas barang	79
Gambar 3. 35 Rancangan layar Laporan Data Master	80
Gambar 3. 36 Rancangan layar Cetak Laporan Data Master Pelanggan	80
Gambar 3. 37 Rancangan layar Cetak Laporan Data Master Karyawan	81
Gambar 3. 38 Rancangan layar Cetak Laporan Pengiriman	81
Gambar 3. 39 Rancangan layar Laporan untuk Manager	82
Gambar 4. 1 Tabel structure database db_pdm	84
Gambar 4. 2 Tabel Karyawan.....	84
Gambar 4. 3 Tabel Karyawan.....	84
Gambar 4. 4 Tabel Pelanggan	85
Gambar 4. 5 Tabel Penerimaan Barang.....	85
Gambar 4. 6 Tabel Detail Penerimaan	86
Gambar 4. 7 Tabel Identitas Barang.....	86
Gambar 4. 8 Tabel Surat Pengiriman	87
Gambar 4. 9 Tabel Detail Pengiriman.....	87
Gambar 4. 10 Halaman Login.....	88
Gambar 4. 11 Halaman Utama Bagian Penrimaan	88
Gambar 4. 12 Menu Pelanggan.....	89
Gambar 4. 13 Menu Penerimaan.....	90
Gambar 4. 14 Menu Pengiriman (Sub menu Form Identitas Barang)	90
Gambar 4. 15 Menu Pengiriman (Sub menu Koreksi Pengiriman)	91
Gambar 4. 16 Menu Utama Untuk Koordinator Operasional	91
Gambar 4. 17 Menu Master	92
Gambar 4. 18 Menu Pengiriman (Sub menu identitas barang).....	93
Gambar 4. 19 Menu Pengiriman (Sub menu surat pengiriman)	93
Gambar 4. 20 Layar Menu Pengiriman (Sub menu Status Pengiriman).....	94
Gambar 4. 21 Menu Laporan	94
Gambar 4. 22 Menu Utama Manager.....	95

Gambar 4. 23 Menu Master (Sub menu karyawan)	96
Gambar 4. 24 Menu Master (Sub menu pelanggan)	96
Gambar 4. 25 Menu Laporan (Sub menu laporan pengiriman)	97
Gambar 4. 27 Menu Laporan (Sub menu laporan master).....	97
Gambar 4. 28 Menu User (Untuk ubah password)	98
Gambar 4. 29 Menu User (Untuk ubah password)	98
Gambar 4. 30 Layar Cetak Surat Penerimaan.....	99
Gambar 4. 31 Layar Cetak Surat Penerimaan.....	99
Gambar 4. 32 Layar Cetak Surat Penerimaan.....	100



Daftar Tabel

Tabel 3. 1 Deskripsi Use Case Diagram Menyerahkan Barang dan dokumen pada actor Customer	37
Tabel 3. 2 Deskripsi Use Case Diagram Penerimaan barang dan dokumen pada actor coordinator operasional pusat	37
Tabel 3. 3 Deskripsi Use Case Diagram Input data barang dan dokumen	37
Tabel 3. 4 Deskripsi Use Case Diagram mensortir alamat tujuan.....	38
Tabel 3. 5 Deskripsi Use Case Diagram Membuat surat jalan 1 Koordinator operasional pusat.....	38
Tabel 3. 6 Deskripsi Use Case Diagram Mengirim Barang pada Actor Operasional pusat	38
Tabel 3. 7 Deskripsi Use Case Diagram Mengirim Barang pada Actor Koordinator operasional cabang	39
Tabel 3. 8 Deskripsi Use Case Diagram Mengecek laporan pengiriman.....	39
Tabel 3. 9 Deskripsi Use Case Diagram Input data barang dan dokumen	39
Tabel 3. 10 Deskripsi Use Case Diagram Mensortir alamat tujuan	40
Tabel 3. 11 Deskripsi Use Case Diagram Membuat surat jalan 2 Koordinator operasional pusat.....	40
Tabel 3. 12 Deskripsi Use Case Diagram Mengirim Barang 2 pada Actor Operasional cabang	40
Tabel 3. 13 Deskripsi Use Case Diagram Mengecek Laporan Pengiriman	41
Tabel 3. 14 Deskripsi Use Case Diagram membuat laporan pada use case koordinaator operasional cabang.....	41
Tabel 3. 15 Deskripsi Use Case Diagram membuat laporan pada use case koordinaator operasional pusat	41
Tabel 3. 16 Deskripsi Use Case Diagram Membuat laporan pada actor Manajer operasiona	42
Tabel 3. 17 Deskripsi Use Case Diagram Membuat tanda terima pada coordinator pusat	42

Tabel 3. 18 Deskripsi Use Case Diagram Membuat tanda terima pada aktor customer	42
Tabel 3. 19	47
Tabel 3. 20 Deskripsi Use Case Diagram Membuat form penerimaan	47
Tabel 3. 21 Tabel 3. 22 Deskripsi Use Case Diagram Membuat form identitas barang	47
Tabel 3. 22 Deskripsi Use case Diagram Mengentri koreksi pengiriman	48
Tabel 3. 23 Deskripsi Use Case Diagram Membuat form pengiriman	48
Tabel 3. 24 Deskripsi Use Case Diagram Mengolah data Master	48
Tabel 3. 25 Deskripsi Use Case Diagram Membuat laporan Data master	49
Tabel 3. 26 Deskripsi Use Case Diagram Membuat laporan terkirim dan retur ...	49
Tabel 3. 27 Deskripsi Use Case Diagram Melihat laporan	49
Tabel 3. 28 Activity Diagram Login	50
Tabel 3. 29 Activity Diagram Penerimaan barang	51
Tabel 3. 30 Activity Diagram membuat form identitas barang	52
Tabel 3. 31 Activity Diagram Mengentri koreksi pengiriman	53
Tabel 3. 32 Activity Diagram Membuat form Pengiriman barang	54
Tabel 3. 33 Activvity Diagram mengelola data master pelanggan	55
Tabel 3. 34 Activity Diagram mengelola data master karyawan	56
Tabel 3. 35 Activity Diagram Membuat Laporan pengiriman	57
Tabel 3. 36 Activity Diagram Membuat Laporan data master	58
Tabel 3. 37 Sequence diagram login	60
Tabel 3. 38 Sequence Diagram Mengelola data master karyawan	61
Tabel 3. 39 Sequence Diagram Pelanggan	62
Tabel 3. 40 Sequence Diagram Transaksi penerimaan barang	63
Tabel 3. 41 Sequence Diagram membuat form identitas barang	64
Tabel 3. 42 Sequence Diagram Transaksi pengiriman barang	65
Tabel 3. 43 Sequence Diagram Koreksi Pengiriman	66
Tabel 3. 44 Sequence Diagram Laporan data master	67
Tabel 3. 45 Sequence Diagram membuat Laporan pengiriman	68
Tabel 3. 46 Struktur Tabel Karyawan	71

Tabel 3. 47 Struktur Tabel Pelanggan	71
Tabel 3. 48 Struktur Tabel Identitas barang	71
Tabel 3. 49 Struktur Tabel Surat Pengiriman	72
Tabel 3. 50 Struktur Tabel form Penerimaan barang	72
Tabel 3. 51 Struktur Tabel detail pengiriman	73
Tabel 3. 52 Struktur Tabel detail penerimaan	73
Tabel 4. 1 Tabel Skenario Pengujian dengan Metode Black Box Testing	100
Tabel 4. 2 Tabel Hasil Pengujian dengan Menggunakan Metode Black Box Testing	104

