

**APLIKASI PENJEMPUTAN PAKET PELANGGAN PADA PT. KURIR
PRIBADI PALEMBANG BERBASIS ANDROID DENGAN METODE
*Haversine***



TUGAS AKHIR

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Diploma IV Pada Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi DIV Manajemen Informatika**

Oleh :

**ABET AMBARA
061840831552**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG**

2022



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya 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 : Abet Ambara
NPM : 061840831552
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Judul Laporan Tugas Akhir : Aplikasi Penjemputan Paket Pelanggan pada PT. Kurir Pribadi Palembang Berbasis Android dengan Metode *Haversine*

Telah diujikan pada Ujian Laporan Tugas Akhir, tanggal 18 Agustus 2022
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Tim Pembimbing :

Palembang, 7 September 2022

Pembimbing I,

Ridwan Effendi, SE.,M.Si
NIP 196003111989031005

Pembimbing II,

Robinson, S.Kom.,M.Kom
NIP 197503172002121003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

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



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

“Waktumu terbatas. Jangan menyia-nyiakannya dengan menjalani hidup orang lain.” – *Steve Jobs*

Saya persembahkan kepada:

- ❖ Allah SWT yang Maha Esa yang menjadi tempat saya untuk berkeluh kesah dan tempat menyampaikan doa-doa saya kepada-Nya.
- ❖ Kedua orang tua yang selalu memberikan semangat serta mendoakan dan meridhoi disetiap langkah saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
- ❖ Semua dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmu pengetahuan.
- ❖ Teman-teman seperjuangan saya di program studi DIV Manajemen Informatika khususnya kelas 8 MIA.
- ❖ Almamater.

ABSTRAK

(xvii + 101 halaman: 69 gambar, 12 tabel)

Penelitian tugas akhir ini bertujuan untuk mempermudah kurir dalam menentukan alamat penjemputan paket pada PT Kurir Pribadi Palembang dengan menggunakan metode Haversine. Sistem yang sedang berjalan saat ini ialah melakukan pendataan dan rekapitulasi data penjual yang ingin melakukan penjemputan paket secara manual. Alternatif yang ditawarkan ialah membangun sebuah aplikasi penjemputan paket pelanggan berbasis android menggunakan metode Haversine. Metode Haversine digunakan untuk menentukan jarak antara titik. Haversine formula memberikan jarak lingkaran besar antara dua titik pada permukaan bola (bumi) berdasarkan bujur dan lintang dengan menggunakan rumus jari-jari R 6.367,45 km. Tahapan penelitian terdiri dari analisis masalah, pengumpulan literatur, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Adapun manfaat dari aplikasi ini adalah membantu kurir dalam menentukan prioritas paket yang akan di jemput terlebih dahulu berdasarkan alamat penjemputan. Data yang dikumpulkan berdasarkan pengamatan langsung di PT Kurir Pribadi Palembang. Hasil dari penelitian berupa aplikasi berbasis android dalam menentukan prioritas paket yang akan di jemput pada PT Kurir Pribadi Palembang.

Kata kunci: Kurir, Paket, *Haversine*, *Waterfall*

ABSTRACT

(xvii + 101 pages: 69 pictures, 12 tables)

This final project research aims to make it easier for couriers to determine the package pick-up address at PT Kurir Pribadi Palembang using the Haversine method. The currently running system collects and recapitulates data on sellers who want to pick up packages manually. The alternative offered is to build an android-based customer package pick-up application using the Haversine method. The Haversine method is used to determine the distance between points. The haversine formula gives the distance of a great circle between two points on the surface of a sphere (earth) based on longitude and latitude using the formula for radius R 6,367.45 km. The research stages consist of problem analysis, literature collection, system design, implementation, and testing. The benefit of this application is that it helps the courier in determining the priority of the package to be picked up first based on the pick-up address. The data collected is based on direct observation at PT Kurir Pribadi Palembang. The results of the research are in the form of an android-based application in determining the priority of the package to be picked up at PT Kurir Pribadi Palembang.

Keywords: Courier, Package, Haversine, Waterfall

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *Subhanahu waa ta'ala*, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “**Aplikasi Penjemputan Paket Pelanggan pada PT. Kurir Pribadi Palembang Berbasis Android dengan Metode Haversine**” dengan tepat waktu dan tanpa ada halangan yang berarti. Tujuan dari penyusunan Laporan Tugas Akhir ini adalah 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 Palembang.
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Ibu Nelly Masnila, SE., M.Si.,Ak. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Wakil Direktur IV Bidang Kerja Sama Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
8. Ibu Rika Sadariawati, SE., M.Si. selaku Kepala Program Studi DIV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
9. Bapak Ridwan Effendi, SE.,M.Si. selaku Dosen Pembimbing I saya selama pembuatan Laporan Tugas Akhir.
10. Bapak Robinson, S.Kom.,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II saya

selama pembuatan Laporan Tugas Akhir.

11. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan semangat.
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
HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	4
1.4.1 Tujuan	4
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Teori Umum	6
2.1.1 Pengertian Aplikasi Mobile	6
2.1.2 Pengertian Sistem Operasi	6
2.1.3 Pengertian Perangkat Lunak (Software).....	6
2.1.4 Pengertian Basis Data (Database).....	7
2.2 Teori Judul	7
2.2.1 Pengertian Aplikasi	7
2.2.2 Pengertian Penjemputan	7
2.2.3 Pengertian Paket	8
2.2.4 Pengertian Pelanggan	8
2.2.5 Pengertian Android	8
2.2.6 Pengertian Metode <i>Haversine</i>	8
2.2.7 Pengertian Aplikasi Penjemputan Paket Pelanggan	8

PT. Kurir Pribadi Palembang Berbasis Android dengan Metode <i>Haversine</i>	9
2.3 Teori Khusus	10
2.3.1 Pengertian UML (Unified Modelling Language)	10
2.3.2 Pengertian Use Case Diagram	10
2.3.3 Pengertian <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	11
2.3.4 Pengertian <i>Flowchart</i>	12
2.3.5 Pengertian <i>Class Diagram</i>	13
2.3.6 Pengertian <i>Activity Diagram</i>	15
2.3.7 Pengertian Kamus Data	15
2.4 Teori Program	17
2.4.1 Pengertian HTML	17
2.4.1.1 Struktur Penulisan HTML	17
2.4.2 Pengertian CSS	18
2.4.3 Sekilas Tentang PHP	18
2.4.3.1 Pengertian PHP	18
2.4.3.2 Struktur Penulisan PHP	18
2.4.4 Sekilas Tentang Bootstrap	19
2.4.4.1 Pengertian Bootstrap	19
2.4.5 Sekilas Tentang CodeIgniter	20
2.4.5.1 Pengertian CodeIgniter	20
2.4.6 Sekilas Tentang MySQL	20
2.4.6.1 Pengertian MySQL	20
2.4.7 Sekilas Tentang Javascript.....	21
2.4.7.1 Pengertian JavaScript	21
2.4.7.2 Struktur Penulisan Javascript	21
2.4.8 Sekilas Tentang Android Cordova	22
2.4.8.1 Pengertian Android Cordova	22
2.4.9 Sekilas Tentang Android Studio	23
2.4.9.1 Pengertian Android Studio	23
2.4.10 Sekilas Tentang Visual Studio Code	23
2.4.10.1 Pengertian Visual Studio Code.....	24
2.5 Referensi Jurnal	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	35
3.1 Objek Penelitian	35
3.1.1 Deskripsi Objek Penelitian	35
3.1.2 Visi dan Misi	35
3.1.2.1 Visi	35
3.1.2.2 Misi.....	35

3.1.3 Motto	36
3.1.4 Struktur Organisasi	36
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.2.1 Tempat Penelitian.....	36
3.2.2 Waktu Penelitian	36
3.3 Alat dan Bahan Penelitian.....	37
3.3.1 Alat	37
3.3.2 Bahan	38
3.4 Tahapan Penelitian.....	38
3.4.1 Tahap Perumusan Masalah	38
3.4.2 Tahap Pengumpulan Data	38
3.5 Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan	40
3.6 Metode Pengembangan Sistem	40
3.6.1 Metode <i>Waterfall</i>	40
3.6.2 Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>Waterfall</i>	42
3.7 Metode Pemecahan Masalah.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem	46
4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	46
4.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	47
4.2 Perancangan Sistem	47
4.2.1 Use Case Diagram	47
4.2.2 <i>Class Diagram</i>	50
4.2.3 <i>Activity Diagram</i>	51
4.2.3.1 <i>Activity Diagram</i> (Admin).....	51
4.2.3.1.1 <i>Activity Diagram</i> Admin Login.....	51
4.2.3.1.2 <i>Activity Diagram</i> Admin Data Pesanan (order)	52
4.2.3.1.3 <i>Activity Diagram</i> Admin Data User Aplikasi.....	53
4.2.3.1.4 <i>Activity Diagram</i> Admin Logout	54
4.2.3.2 <i>Activity Diagram</i> (Kurir)	55
4.2.3.2.1 <i>Activity Diagram</i> Kurir Login.....	55
4.2.3.2.2 <i>Activity Diagram</i> Kurir Pesanan Masuk (<i>Order</i>).....	56
4.2.3.2.3 <i>Activity Diagram</i> Kurir Pesanan Diproses (<i>Proses</i>)	57
4.2.3.2.4 <i>Activity Diagram</i> Kurir Pesanan Selesai (<i>Selesai</i>).....	58

4.2.3.2.5	<i>Activity Diagram Kurir Profile</i>	59
4.2.3.2.6	<i>Activity Diagram Kurir Logout</i>	60
4.2.3.3	<i>Activity Diagram (Pelanggan)</i>	61
4.2.3.3.1	<i>Activity Diagram Pelanggan Register (Daftar)</i>	61
4.2.3.3.2	<i>Activity Diagram Pelanggan Login</i>	62
4.2.3.3.3	<i>Activity Diagram Pelanggan Pesanan Baru (Order)</i>	63
4.2.3.3.4	<i>Activity Diagram Pelanggan Pesanan Diproses (Proses)</i>	64
4.2.3.3.5	<i>Activity Diagram Pelanggan Pesanan Selesai (Selesai)</i>	64
4.2.3.3.6	<i>Activity Diagram Pelanggan Profile</i>	65
4.2.3.3.7	<i>Activity Diagram Pelanggan Logout</i>	66
4.2.4	<i>Flowchart</i>	67
4.2.4.1	<i>Flowchart Admin</i>	67
4.2.4.2	<i>Flowchart Kurir</i>	69
4.2.4.3	<i>Flowchart Pelanggan</i>	71
4.2.5	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	73
4.2.6	<i>Kamus Data</i>	73
4.2.7	<i>Rancangan Tampilan Program</i>	75
4.2.7.1	<i>Rancangan Halaman Admin</i>	75
4.2.7.1.1	<i>Rancangan Halaman Login Admin</i>	76
4.2.7.1.2	<i>Rancangan Halaman Dashboard Admin</i>	76
4.2.7.1.3	<i>Rancangan Halaman Data Order Admin</i>	76
4.2.7.1.4	<i>Rancangan Halaman Data User Admin</i>	77
4.2.7.2	<i>Rancangan Halaman Kurir</i>	77
4.2.7.2.1	<i>Rancangan Halaman Login Kurir</i>	78
4.2.7.2.2	<i>Rancangan Halaman Pesanan Masuk (Order) Kurir</i>	78
4.2.7.2.3	<i>Rancangan Halaman Pesanan Diproses (Proses) Kurir</i>	79
4.2.7.2.4	<i>Rancangan Halaman Pesanan Selesai (Selesai) Kurir</i>	79
4.2.7.2.5	<i>Rancangan Halaman Profile Kurir</i>	80

4.2.7.3 Rancangan Halaman Pelanggan	80
4.2.7.3.1 Rancangan Halaman Registrasi Pelanggan	80
4.2.7.3.2 Rancangan Halaman <i>Login</i> Pelanggan.....	81
4.2.7.3.3 Rancangan Halaman Pesanan Masuk (<i>Order</i>) Pelanggan.....	81
4.2.7.3.4 Rancangan Halaman Pesanan Diproses (<i>Proses</i>) Pelanggan	82
4.2.7.3.5 Rancangan Halaman Pesanan Selesai (Selesai) Pelanggan.....	82
4.2.7.3.6 Rancangan Halaman <i>Profile</i> Pelanggan.....	83
4.3 Pembuatan Kode Program	84
4.3.1 Halaman Admin	84
4.3.1.1 Halaman <i>Login</i> Admin	84
4.3.1.2 Halaman <i>Dashboard</i> Admin	84
4.3.1.3 Halaman Data Order Admin	85
4.3.1.4 Halaman Data User Admin	85
4.3.2 Halaman Kurir	86
4.3.2.1 Halaman <i>Login</i> Kurir	86
4.3.2.2 Halaman Pesanan Masuk (<i>Order</i>) Kurir	86
4.3.2.3 Halaman Pesanan Diproses (<i>Proses</i>) Kurir.....	87
4.3.2.4 Halaman Pesanan Selesai (Selesai) Kurir	87
4.3.2.5 Rancangan Halaman <i>Profile</i> Kurir	88
4.3.3 Halaman Pelanggan	88
4.3.3.1 Halaman Registrasi Pelanggan.....	88
4.3.3.2 Halaman <i>Login</i> Pelanggan	89
4.3.3.3 Halaman Pesanan Masuk (<i>Order</i>) Pelanggan	89
4.3.3.4 Halaman Pesanan Diproses (<i>Proses</i>) Pelanggan.....	90
4.3.3.5 Halaman Pesanan Selesai (Selesai) Pelanggan	90
4.3.3.6 Halaman <i>Profile</i> Pelanggan.....	91
4.4 Pengujian.....	91
4.4.1 Rencana Pengujian.....	91
4.4.2 Pembahasan Hasil Pengujian	94
4.5 Pendukung atau Pemeliharaan	94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	96
5.1 Kesimpulan	96
5.2 Saran	96

DAFTAR PUSTAKA 97

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Rumus <i>Haversine</i>	9
Gambar 2.2 Struktur Penulisan HTML.....	17
Gambar 2.3 Logo PHP	18
Gambar 2.4 Sintak PHP	19
Gambar 2.5 Logo Bootstrap.....	19
Gambar 2.6 Logo CodeIgniter	20
Gambar 2.7 Logo MySQL	20
Gambar 2.8 Logo JavaScript.....	21
Gambar 2.9 Struktur Penulisan JavaScript.....	22
Gambar 2.10 Logo Cordova.....	22
Gambar 2.11 Logo Android Studio.....	23
Gambar 2.12 Logo Visual Studio Code	23
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Kurir Pribadi Palembang	36
Gambar 3.2 Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan.....	40
Gambar 3.3 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	41
Gambar 3.4 Rumus <i>Haversine</i>	43
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	48
Gambar 4.2 <i>Class Diagram</i>	50
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Admin Login	51
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Admin Data Pesanan	52
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Admin Data User Aplikasi	53
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Admin <i>Logout</i>	54
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Kurir Login	55
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Kurir Pesanan Masuk (<i>Order</i>).....	56
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Kurir Pesanan Diproses (<i>Proses</i>).....	57
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Kurir Selesai (<i>Pesanan Selesai</i>).....	58
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Profile</i>	59
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Kurir <i>Logout</i>	60

Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Pelanggan Register	61
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Pelanggan Login	62
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Pelanggan Pesanan Baru (<i>Order</i>)	63
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Pelanggan Proses (Pesanan Diproses)	64
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Pelanggan Selesai (Selesai)	64
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Pelanggan <i>Profile</i>	65
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> Pelanggan Logout	66
Gambar 4.20 <i>Flowchart</i> Admin	67
Gambar 4.21 <i>Flowchart</i> Kurir	69
Gambar 4.22 <i>Flowchart</i> Pelanggan	71
Gambar 4.23 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	73
Gambar 4.24 Rancangan Halaman Login Admin	76
Gambar 4.25 Rancangan Halaman Dashboard Admin	76
Gambar 4.26 Rancangan Halaman Data Order Admin	77
Gambar 4.27 Rancangan Halaman Data User Admin	77
Gambar 4.28 Rancangan Halaman Login Kurir	78
Gambar 4.29 Rancangan Halaman Order (Pesanan Masuk) Kurir	78
Gambar 4.30 Rancangan Halaman Pesanan Diproses (Proses) Kurir	79
Gambar 4.31 Rancangan Halaman Pesanan Selesai (Selesai) Kurir	79
Gambar 4.32 Rancangan Halaman Profile Kurir	80
Gambar 4.33 Rancangan Halaman Register Pelanggan	80
Gambar 4.34 Rancangan Halaman Login Pelanggan	81
Gambar 4.35 Rancangan Halaman Pesanan Baru (<i>Order</i>) Pelanggan	81
Gambar 4.36 Rancangan Halaman Pesanan Diproses (Proses) Pelanggan	82
Gambar 4.37 Rancangan Halaman Pesanan Selesai (Selesai) Pelanggan	82
Gambar 4.38 Rancangan Halaman Profile Pelanggan	83
Gambar 4.39 Halaman Login Admin	84
Gambar 4.40 Halaman Dashboard Admin	84
Gambar 4.41 Halaman Data Order Admin	85
Gambar 4.42 Halaman Data User Admin	85
Gambar 4.43 Halaman Login Kurir	86

Gambar 4.44 Halaman Pesanan Masuk (<i>Order</i>) Kurir	86
Gambar 4.45 Halaman Proses (Pesanan Diproses) Kurir	87
Gambar 4.46 Halaman Pesanan Selesai (Selesai) Kurir	87
Gambar 4.47 Halaman Profile Kurir	88
Gambar 4.48 Halaman Register Pelanggan	88
Gambar 4.49 Halaman Login Pelanggan	89
Gambar 4.50 Halaman Pesanan Masuk (<i>Order</i>) Pelanggan	89
Gambar 4.51 Halaman Pesanan Diproses (Proses) Pelanggan	90
Gambar 4.52 Halaman Pesanan Selesai (Selesai) Pelanggan	90
Gambar 4.53 Halaman Profile Pelanggan	91

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	10
Tabel 2.2 Simbol-simbol pada <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	12
Tabel 2.3 Simbol-simbol pada <i>Flowchart</i>	12
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	14
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	15
Tabel 2.6 Simbol-simbol Kamus Data	16
Tabel 2.7 Referensi Jurnal.....	25
Tabel 3.1 Data Penjemputan Paket Wilayah Palembang dan Sekitarnya	43
Tabel 3.2 Perhitungan Jarak Kurir	45
Tabel 4.1 Tabel Pengujian oleh Admin.....	92
Tabel 4.2 Tabel Pengujian oleh Kurir	92
Tabel 4.3 Tabel Pengujian oleh Pelanggan	93