

**APLIKASI MONITORING ARMADA TRUK DENGAN  
MENGUNAKAN GPS TRUCKING BERBASIS DEKSTOP  
( STUDI KASUS PT BIMARUNA JAYA )**

**Oleh:**

**Nama : Findra**

**NIM : 59150436**

**Skripsi**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk  
memperoleh gelar Sarjana Komputer**

**Program Studi Teknik Informatika**



**KWIK KIAN GIE**  
SCHOOL OF BUSINESS

**INSTITUT BISNIS dan INFORMATIKA KWIK KIAN GIE**

**JAKARTA**

**DESEMBER 2022**

**© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



**KWIK KIAN GIE**  
SCHOOL OF BUSINESS

**Institut Bisnis dan Info**



**© Hak cipta milik IBI KKG Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

## PENGESAHAN

### **APLIKASI MONITORING ARMADA TRUK DENGAN MENGGUNAKAN GPS TRUCKING BERBASIS DEKSTOP ( STUDI KASUS PT BIMARUNA JAYA )**

**Diajukan Oleh:**

**Nama : Findra  
NIM : 59150436**

**Jakarta, 17 Februari 2023**

**Disetujui Oleh:**

Pembimbing

(Joko Susilo, S.Kom., M.M., M.Kom.)

**INSTITUT BISNIS dan INFORMATIKA KWIK KIAN GIE  
JAKARTA 2022**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

## ABSTRAK

Findra / 59150436 / 2022 / Sistem Monitoring dan Tracking Aktivitas Kendaraan Berbasis *Global Positioning System (GPS) Tracking* dan Geofence dengan Google Map Pada Perangkat Mobile Android / Pembimbing : Joko Susilo, S.Kom., M. M., M.Kom.

Penelitian ini diawali dengan kebutuhan PT Bimaruna Jaya terhadap sistem yang dapat membantu melakukan pemetaan terhadap kendaraan yang berada di lapangan, menentukan tingkat pengeluaran dan pemasukan dan membantu pelanggan untuk mendapatkan pelayanan yang lebih baik.

Penulis akan menerapkan Sistem *Global Positioning System (GPS)* untuk membantu PT Bimaruna Jaya melakukan pemetaan terhadap kendaraan. Data yang dikirimkan dari alat GPS akan dikirimkan ke menara sinyal. Adapun teori-teori pendukung yang digunakan penulis dalam menyelesaikan karya akhir ini adalah *Use Case Diagram* yang digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada dalam sebuah sistem informasi, *Flutter* yang merupakan sebuah *software development kit (SDK)* untuk membuat aplikasi *mobile phone* berbasis *Dart*, *Code Igniter* yang merupakan framework untuk pembuatan aplikasi web berbasis PHP, *Geofencing* yang merupakan teknologi untuk memantau objek bergerak yang digabungkan dengan *Google Maps*, *Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah suatu diagram untuk menggambarkan design konseptual dari model konseptual suatu basis data dan relational.

Peneliti melakukan studi lapangan dan wawancara terhadap para pengguna PT Bimaruna Jaya yang akan terlibat langsung dengan layanan Sistem GPS. Penulis melakukan tinjauan pustaka terhadap penelitian-penelitian yang sebelumnya yang memiliki topik yang serupa.

Dari studi lapangan, penulis menemukan bahwa Sistem GPS dapat diterapkan untuk menjadi solusi pemetaan PT Bimaruna Jaya. Sistem GPS ini dapat diakses melalui web internet service.

Proses penelitian yang telah penulis jalankan dan proses pembuatan yang telah selesai dibuat, penulis menyimpulkan bahwa sistem yang penulis hasilkan mampu menunjang kebutuhan PT Bimaruna Jaya untuk meningkatkan kinerja perusahaan.

**Kata kunci :** *Global Positioning System (GPS)*, sistem, Geofence, Google Maps



## ABSTRACT

**Findra / 59150436 / 2022 / Vehicle Activity Monitoring and Tracking System Based on Global Positioning System (GPS) Tracking and Geofence with Google Map on Android Mobile Devices / Advisor : Joko Susilo, S.Kom., M. M., M.Kom.**

*This research begins with PT Bimaruna Jaya's need for a system that can help map vehicles in the field, determine expenditure and income levels and help customers get better service.*

*The author will apply the Global Positioning System (GPS) to help PT Bimaruna Jaya map the vehicles. Data sent from the GPS device will be sent to the signal tower. The supporting theories used by the author in completing this final work are Use Case Diagrams which are used to find out what functions exist in an information system, Flutter which is a software development kit (SDK) for creating Dart-based mobile phone applications, Code Igniter which is a framework for creating web applications based on PHP, Geofencing which is a technology for monitoring moving objects combined with Google Maps, Entity Relationship Diagram (ERD) is a diagram to describe the conceptual design of a database and relational conceptual model.*

*Researchers conducted field studies and interviews with users of PT Bimaruna Jaya who will be directly involved with the GPS system service. The author conducted a literature review of previous studies that had similar topics.*

*From the field study, the authors found that the GPS system can be applied to become a mapping solution for PT Bimaruna Jaya. This GPS system can be accessed via web internet service.*

*The research process that the author has carried out and the manufacturing process that has been completed, the authors conclude that the system that the author has produced is able to support PT Bimaruna Jaya's needs to improve company performance.*

**Keyword :** Global Positioning System (GPS), sistem, Geofence, Google Maps



## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, tuntunan, bimbingan, karunia yang Ia berikan, peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

Penulisan skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi Teknik Informatika. Judul yang diajukan adalah “Sistem Monitoring dan Tracking Aktivitas Kendaraan Berbasis *Global Positioning System* (GPS) Tracking dan Geofence dengan Google Map Pada Perangkat Mobile Android”.

Dalam penyusunan, penelitian, dan penulisan skripsi ini, peneliti tentunya tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Karenanya, penulis dengan senang hati ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Joko Susilo, S.Kom., M.M., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika dan Pembimbing yang telah banyak membantu penulis baik dalam masa pembelajaran, pengembangan, penelitian, hingga penyelesaian penulisan. Terima kasih peneliti ucapkan atas waktu yang telah Bapak luangkan serta kesabaran untuk membantu peneliti menyelesaikan setiap permasalahan yang peneliti hadapi sehingga penulisan karya akhir / skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Kepada Tim Dosen, asisten dosen dan para senior Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie terutama dalam Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan pengetahuan dan dorongan semangat juga motivasi kepada peneliti.





Peneliti sangat menghargai dan tidak akan melupakan jasa, dukungan, dan bimbingan dari kalian semua.

3. Kepada PT Bimaruna yang telah bersedia ikut membantu dalam pembuatan karya akhir / skripsi dengan memberikan informasi secara detail, memberikan masukan terhadap sistem yang dikembangkan dan turut membantu dalam pengujian sistem ini hingga selesai.

4. Kepada rekan kerja di PT Bimaruna yang memberikan dukungan dan motivasi kepada peneliti untuk menyelesaikan pembuatan karya akhir / skripsi ini.

5. Orang tua penulis, Sudiwanto Istalim dan Lilih Herlina, kakak saya, (alm) Benniko, adik saya, Fionita, istri penulis, Airin Sulaiman, anak pertama penulis, Yunho Flinscentio Pratama dan anak kedua penulis, Belinda Amelia Anandita, atas dukungan moral dan materi sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan karya akhir / skripsi ini dengan baik.

6. Kepada Ricky Sanjaya, Andi, Ferwanto, Jefferson, Hendri, Handy Lietan, Alex Julianto Chandra, Bisri Mustopa dan seluruh rekan senior maupun seangkatan peneliti yang telah memberikan dukungan moral, dan memotivasi penulis untuk penyelesaian karya akhir / skripsi ini dengan baik dan seluruh waktu yang telah dicurahkan bersama selama kuliah di Kwik Kian Gie ini.

Akhir kata peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan permintaan maaf apabila terdapat kesalahan dalam pengetikan nama atau adanya kata-kata maupun tindakan penulis yang kurang berkenan di hati. Semoga penulisan karya akhir /

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



skripsi ini dapat memberikan banyak informasi dan masukan kepada pembaca yang ingin mempelajari dan memahami teknologi dan sistem ini.

Jakarta, Oktober 2022

Findra

**© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Infor**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

# DAFTAR ISI



PENGESAHAN .....	i
ABSTRAK .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Ruang Lingkup Masalah .....	2
1. Identifikasi Masalah .....	2
2. Batasan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
1. Bagi Perusahaan .....	4
2. Bagi Peneliti .....	4
3. Bagi Pembaca dan Khalayak Umum .....	4
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b> .....	5
A. Pengertian Informasi .....	5
B. Pengertian Sistem Informasi .....	5
C. Use Case Diagram .....	6
D. Data .....	7
E. Database .....	7
F. Flutter .....	7
G. CodeIgniter .....	8
H. Global Position System (GPS) .....	8
1. Pengenalan Global Positioning System (GPS) .....	8

1. Dilarang menyalin, mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.  
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.





a.	Posisi dan sistem Koordinat .....	9
b.	Metode-metode Penentuan Posisi Ekstra-Teratis .....	13
c.	Mengapa GPS menarik untuk digunakan .....	14
	Aplikasi GPS .....	20
I.	Geofencing dengan Google Maps .....	21
1.	Pengertian Geofencing .....	21
2.	Google Maps .....	22
J.	Website .....	22
1.	Gregorius (2000) .....	22
2.	Lukmanul Hakim (2004) .....	23
3.	Aziz Sholehul (2013) .....	23
4.	Hidayat (2010) .....	23
K.	Android Application .....	24
1.	Murtiwiyati dan Glen Lauren (2013) .....	24
2.	Holla dan Mahima (2012) .....	24
3.	Bhardwaj (2013) .....	24
4.	Dhanta (2009) .....	25
L.	Entity Relationship Diagram .....	25
M.	Sistem Development Life Cycle .....	25
<b>BAB III. ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN</b> .....		26
A.	Gambaran Umum Perusahaan .....	26
1.	Profil dan sejarah PT Bimaruna Jaya .....	26
2.	Visi dan Misi PT Bimaruna Jaya .....	26
3.	Disiplin Kerja yang Diterapkan .....	27
4.	Struktur Organisasi PT Bimaruna Jaya .....	27
5.	Bidang Usaha PT Bimaruna Jaya .....	30
6.	Analisis Sistem yang berjalan .....	31
B.	Metodologi Pengumpulan Data .....	41
1.	Studi Lapangan .....	41

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



2. Wawancara .....	41
3. Studi Pustaka .....	41
C. Sistem yang akan Dibuat .....	42
<b>BAB IV. PERANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN</b> .....	43
<b>A. Rancangan Sistem</b> .....	43
1. Data Flow Diagram .....	43
2. Unified Modeling Language .....	45
3. Perancangan Arsitektur Sistem .....	61
4. Perancangan Struktur Menu .....	62
<b>B. Perancangan Basis Data</b> .....	62
<b>C. Rancangan Antar Muka</b> .....	62
<b>D. Implementasi Sistem</b> .....	83
1. Spesifikasi Perangkat yang Digunakan .....	83
2. Panduan Instalasi .....	84
3. Panduan Pemakaian .....	85
4. Evaluasi Sistem .....	87
<b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	88
<b>A. Simpulan</b> .....	88
<b>B. Saran</b> .....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	90
<b>LAMPIRAN</b> .....	92

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



## DAFTAR TABEL

Table 1.1	Symbol-simbol Diagram Use Case .....	6
Table 4.1	Deskripsi <i>Use Case</i> untuk <i>Case</i> Master Data .....	46
Table 4.2	Deskripsi <i>Use Case</i> untuk <i>Case</i> Booking Trip .....	47
Table 4.3	Deskripsi <i>Use Case</i> untuk <i>Case</i> Reminder .....	47
Table 4.4	Deskripsi <i>Use Case</i> untuk <i>Case</i> Geofence.....	48
Table 4.5	Deskripsi <i>Use Case</i> untuk <i>Case</i> View History Tracking.....	48
Table 4.6	Deskripsi <i>Use Case</i> untuk <i>Case</i> Live Location .....	49
Table 4.7	Deskripsi <i>Use Case</i> untuk <i>Case</i> Income & Expense .....	49
Table 4.8	Deskripsi <i>Use Case</i> untuk <i>Case</i> Trucking Info.....	50
Table 4.9	Deskripsi <i>Use Case</i> untuk <i>Case</i> Booking Trip .....	50
Table 4.10	Deskripsi <i>Use Case</i> untuk <i>Case</i> Report Fuel.....	51
Table 4.11	Deskripsi <i>Use Case</i> untuk <i>Case</i> Report Income & Expense .....	51
Table 4.12	Deskripsi <i>Use Case</i> untuk <i>Case</i> Report Booking .....	52
Table 4.13	System Requirement .....	83

1. Disaring, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - a. Pengutipannya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Penguutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Contoh klasifikasi sistem koordinat berdasarkan parameternya .....	10
Gambar 1.2	Sistem Koordinat Referensi CTS .....	11
Gambar 1.3	Posisi titik dalam sistem koordinat kartesian dan geodetik .....	12
Gambar 1.4	Rumus $R_v$ .....	12
Gambar 1.5	Metode Penentuan Posisi Ekstra-Terestris .....	14
Gambar 1.6	Satelit GPS .....	15
Gambar 1.7	GPS tidak memerlukan adanya saling keterlihatan antar titik .....	15
Gambar 1.8	WGS .....	17
Gambar 1.9	Perbandingan antara GPS dengan metode lain .....	19
Gambar 3.1	Logo PT. Bimaruna Jaya .....	26
Gambar 3.2	Struktur Organisasi PT. Bimaruna Jaya .....	27
Gambar 3.3	Diagram Konteks Sistem Warehouse PT Bimaruna Jaya .....	32
Gambar 3.4	Diagram Nol Warehouse PT Bimaruna Jaya .....	33
Gambar 3.5	Diagram Nol Warehouse PT Bimaruna Jaya (lanjutan 1) .....	34
Gambar 3.6	Diagram Nol Warehouse PT Bimaruna Jaya (lanjutan 2) .....	35
Gambar 3.7	Diagram Rinci In Bound PT Bimaruna Jaya .....	36
Gambar 3.8	Diagram Rinci Out Bound PT Bimaruna Jaya .....	37
Gambar 3.9	Diagram Rinci Inventori PT Bimaruna Jaya .....	38
Gambar 3.10	Flow of Document In Bound PT Bimaruna Jaya .....	39
Gambar 3.11	Flow of Document Out Bound PT Bimaruna Jaya .....	40
Gambar 4.1	Data Flow Sistem GPS .....	43
Gambar 4.2	Use Case Sistem GPS .....	45
Gambar 4.3	Activity Diagram CRUD Master Data User .....	53
Gambar 4.4	Activity Diagram CRUD Master Data Setting .....	54
Gambar 4.5	Activity Diagram CRUD Booking Trip .....	55
Gambar 4.6	Activity Diagram CRUD Reminder .....	56

1. Dilarang menyalin, mengutip, atau menggunakan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Gambar 4.7 Activity Diagram CRUD Geofence .....	57
Gambar 4.8 Activity Diagram History Tracking and Live Location .....	58
Gambar 4.9 Activity Diagram CRUD Income & Expense .....	59
Gambar 4.10 Activity Diagram Reports .....	60
Gambar 4.11 Ilustrasi Arsitektur Sistem GPS .....	61
Gambar 4.12 Ilustrasi Struktur Menu .....	62
Gambar 4.13 Entity Relationship Diagram Sistem GPS .....	63
Gambar 4.14 Rancangan Antar Muka Form Login .....	65
Gambar 4.15 Rancangan Antar Muka Form Dashboard .....	66
Gambar 4.16 Rancangan Antar Muka Form Vehicle's .....	67
Gambar 4.17 Rancangan Antar Muka Form Add Vehicle .....	67
Gambar 4.18 Rancangan Antar Muka Form Vehicle Group .....	68
Gambar 4.19 Rancangan Antar Muka Form Driver List .....	68
Gambar 4.20 Rancangan Antar Muka Form Add Driver .....	69
Gambar 4.21 Rancangan Antar Muka Form Booking List .....	69
Gambar 4.22 Rancangan Antar Muka Form Add Booking .....	70
Gambar 4.23 Rancangan Antar Muka Form Customer Management .....	71
Gambar 4.24 Rancangan Antar Muka Form Add Customer .....	71
Gambar 4.25 Rancangan Antar Muka Form Fuel Management .....	72
Gambar 4.26 Rancangan Antar Muka Form Add Fuel .....	72
Gambar 4.27 Rancangan Antar Muka Form Reminder Management .....	73
Gambar 4.28 Rancangan Antar Muka Form Add Reminder .....	73
Gambar 4.29 Rancangan Antar Muka Form Income & Expense .....	74
Gambar 4.30 Rancangan Antar Muka Form Add Income & Expense .....	75
Gambar 4.31 Rancangan Antar Muka Form History Tracking .....	76
Gambar 4.32 Rancangan Antar Muka Form Live Location .....	76
Gambar 4.33 Rancangan Antar Muka Form Add Geofence .....	77
Gambar 4.34 Rancangan Antar Muka Form Geofence Management .....	77
Gambar 4.35 Rancangan Antar Muka Form Geofence Event .....	78

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie  
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
 Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya  
 a. pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

Gambar 4.36 Rancangan Antar Muka Form Bookings .....	78
Gambar 4.37 Rancangan Antar Muka Form Income & Expense Report .....	79
Gambar 4.38 Rancangan Antar Muka Form Fuel .....	79
Gambar 4.39 Rancangan Antar Muka Form General Settings .....	80
Gambar 4.40 Rancangan Antar Muka Form SMTP Configuration .....	81
Gambar 4.41 Rancangan Antar Muka Form Email Template .....	81
Gambar 4.42 Rancangan Antar Muka Form User Management .....	82
Gambar 4.43 Rancangan Antar Muka Form Add User .....	82
Gambar 4.44 Rancangan Antar Muka Form Change Password .....	83
Gambar 4.45 System Requirement .....	83
Gambar 4.46 Ekstrak file Sistem GPS ke Folder htdocs .....	84
Gambar 4.47 Membuat database di Localhost .....	84
Gambar 4.48 Import File Database .....	85
Gambar 4.49 Login ke GPS Sistem .....	86
Gambar 4.50 Dashboard .....	86