

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN LOKASI JASA EKSPEDISI
PENGIRIMAN BARANG DI KOTA YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh
Arif Aprilianto
13.11.7255

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN LOKASI JASA EKSPEDISI
PENGIRIMAN BARANG DI KOTA YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Arif Aprilianto

13.11.7255

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN LOKASI JASA EKSPEDISI PENGIRIMAN BARANG DI KOTA YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arif Aprilianto

13.11.7255

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 April 2016

Dosen Pembimbing,


Dony Ariyus, M.Kom.
NIK. 190302128

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN LOKASI JASA EKSPEDISI PENGIRIMAN BARANG DI KOTA YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arif Aprilianto

13.11.7255

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Januari 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

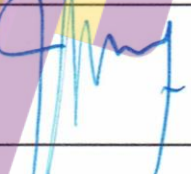
Kusnawi, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302112



Barka Satva, M.Kom.
NIK. 190302126



Dony Ariyus, M.Kom.
NIK. 190302128



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 3 Februari 2017

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sayasendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 7 Januari 2017

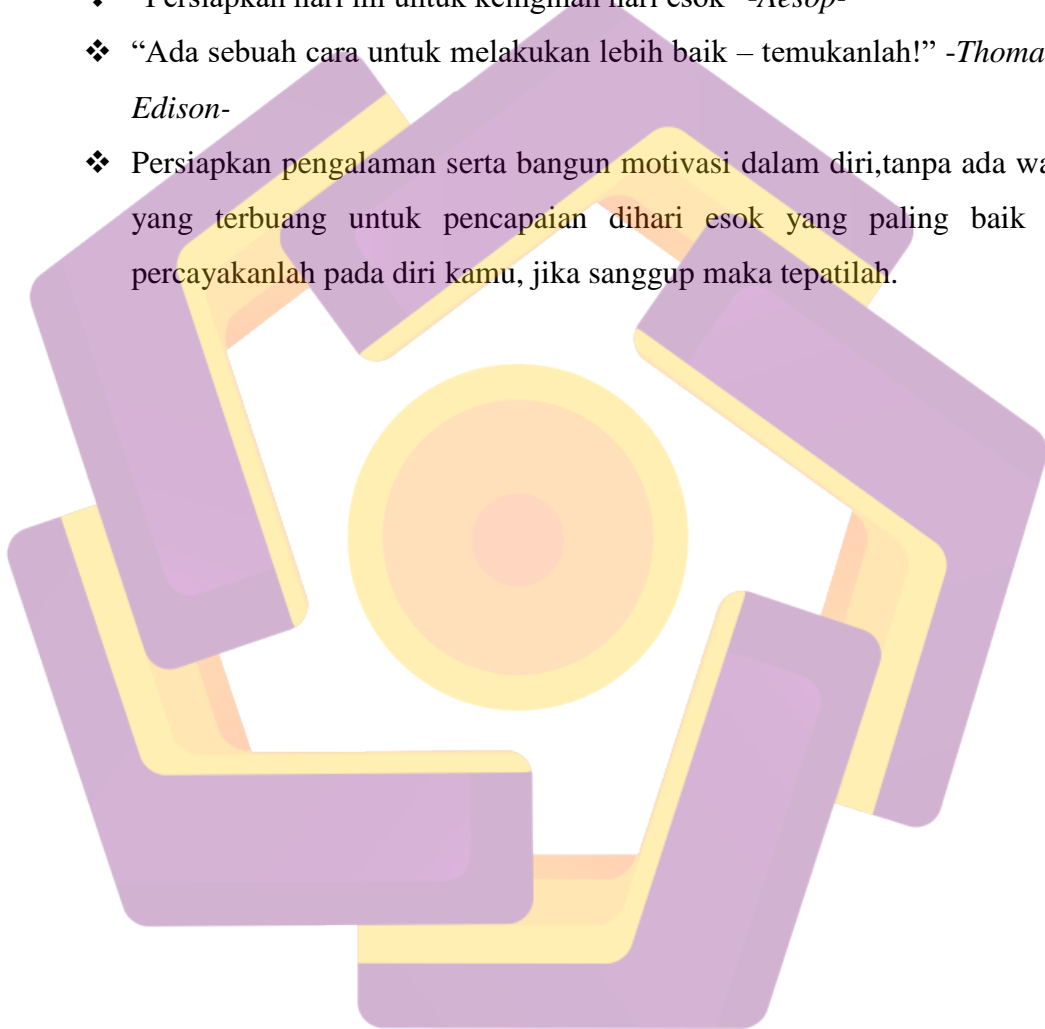


Arif Aprilianto

NIM. 13.11.7255

MOTTO

- ❖ “Satu-satunya sumber pengetahuan adalah pengalaman” -*Albert Einstein*-
- ❖ “Anda mungkin bisa menunda, tapi waktu tidak akan menunggu” -*Benjamin Franklin*-
- ❖ “Persiapkan hari ini untuk keinginan hari esok” -*Aesop*-
- ❖ “Ada sebuah cara untuk melakukan lebih baik – temukanlah!” -*Thomas A. Edison*-
- ❖ Persiapkan pengalaman serta bangun motivasi dalam diri, tanpa ada waktu yang terbuang untuk pencapaian dihari esok yang paling baik dan percayakanlah pada diri kamu, jika sanggup maka tepatilah.



PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Atas karunia-Mu yang telah memberikan kekuatan dan membekali akal pikiran dengan ilmu serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan dengan sebaik-baiknya.

Pada kesempatan ini penulis ingin mempersembahkan karya ini dan mengucapkan rasa terimakasih yang sangat besar kepada :

1. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu mendoakan setiap waktu tanpa lelah dan selalu memberikan yang terbaik, segala dukungan dan cinta dan kasih sayang yang tiada terhingga sehingga membuat diri ini menjadi sangat termotivasi.
2. Adik-adik saya Nevita Cahaya Ramadani dan Dewi Purna Santarini yang selalu mendukung dan menghibur kakaknya disaat sedang penat dalam menggarap skripsi. Tawa canda kalian membuat lupa akan lelah. Maaf kakak belum bisa menjadi panutan yang seutuhnya tapi semoga menjadi yang terbaik untuk kalian.
3. Keluarga besar saya di Purwokerto yang telah memberikan banyak doa dan semangat.
4. Sahabatku anak kontrakan Abdul, Cakra dan Yogi yang sudah banyak sekali membantu, memberi dukungan dan doa. Juga Hera, Hamdan, Desi, Dawam, Fajar, Bima, Ziyen teman seperjuangan skripsi, dan lainnya yang tidak cukup satu persatu untuk saya sebutkan, terimakasih atas dukungan, hiburan serta juga doanya.
5. Pak Dony Ariyus, M.Kom sebagai dosen pembimbing. Terimakasih waktu dan tenaganya yang sudah diberikan kepada saya yang selama ini yang telah dibantu, dinasehati, diberi masukan, diberi bimbingan yang terbaik, saya tidak akan lupa atas bantuan dan kesabaran bapak yang telah membimbing saya.
6. Teman-teman 13 S1 TI-07 yang telah memberi semangat, semoga kita semua menjadi orang-orang yang sukses.

KATA PENGANTAR

Puji dan rasa syukur mendalam penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya maka skripsi dengan judul “Perancangan Aplikasi Pencarian Lokasi Jasa Ekspedisi Pengiriman Barang di Kota Yogyakarta Berbasis Android” dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini penulis susun untuk memenuhi persyaratan kurikulum sarjana strata-1 (S1) pada jurusan Teknik Informatika, STMIK AMIKOM Yogyakarta. Penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya atas semua bantuan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan skripsi ini hingga selesai. Secara khusus rasa terimakasih tersebut kami sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku ketua jurusan Teknik Informatika (S-1).
3. Bapak Dony Ariyus, M.Kom selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Kusnawi, S.Kom., M.Eng dan Bapak Barka Satya, M.Kom selaku dosen penguji penulis.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta khususnya yang mengajar di kelas 13 S1 TI-07 yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dan menyelesaikan studi.
6. Bapak Heru Susanta dan Ibu Swa Cahayarini, orang tua penulis yang telah membesarkan dan mendidik, serta memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
7. Pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu terselesaikannya naskah skripsi ini.

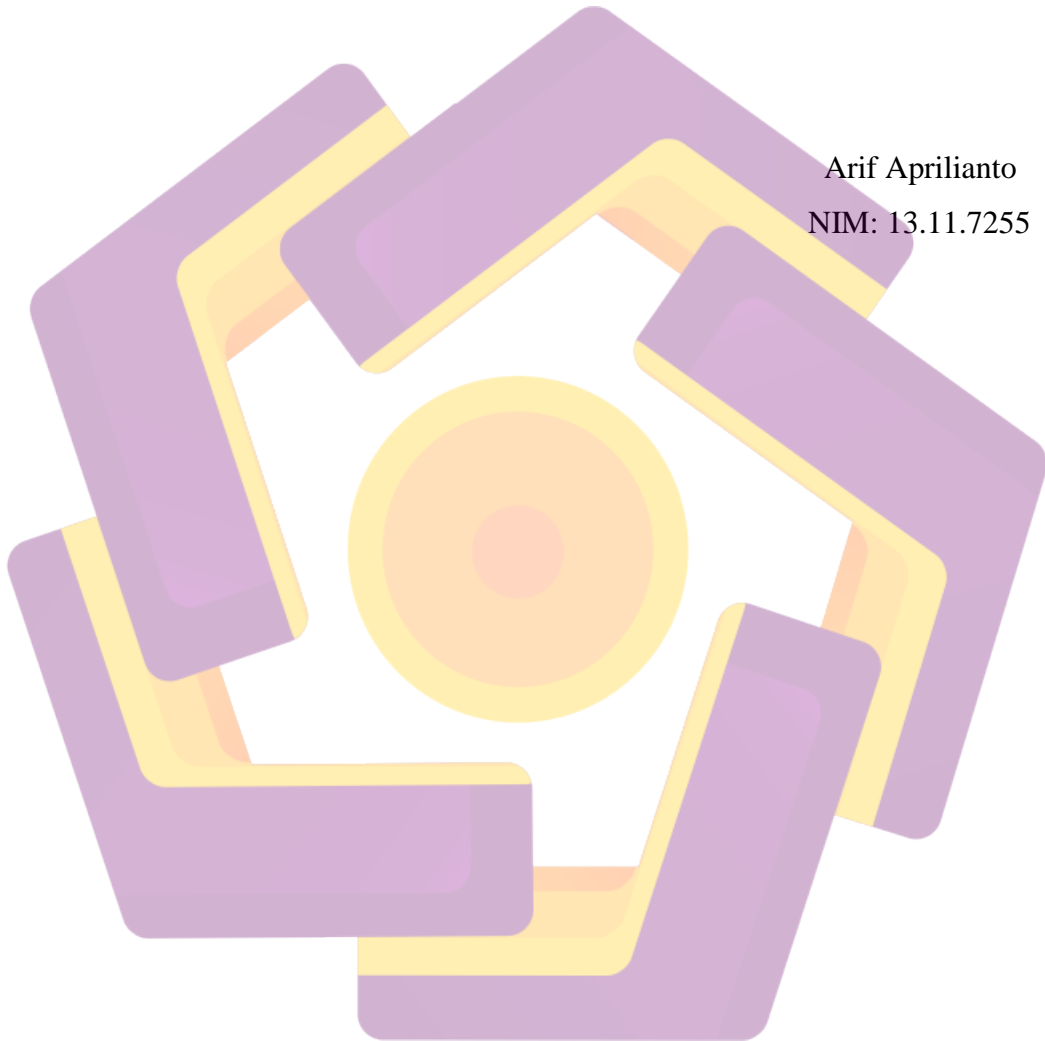
Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, baik dari segi materi maupun penyajiannya. Untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan skripsi ini.

Terakhir penulis berharap, semoga skripsi ini dapat memberikan hal yang bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca dan juga bagi penulis.

Yogyakarta, 7 Januari 2017

Penulis,

Arif Aprilianto
NIM: 13.11.7255



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO.	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.1.1 Metode Observasi.....	5
1.6.1.2 Metode Wawancara.....	5

1.6.1.3	Metode Kepustakaan	6
1.6.2	Metode Analisis	6
1.6.3	Metode Perancangan	6
1.6.4	Metode Pengembangan	6
1.6.5	Metode Testing.....	8
1.6.6	Metode Implementasi.....	8
1.7	Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI		10
2.1	Tinjauan Pustaka	10
2.2	Aplikasi	11
2.3	Java.....	12
2.4	Android.....	13
2.4.1	Sejarah Android	13
2.4.2	Versi Android.....	15
2.4.3	Android Studio.....	20
2.4.4	Android SDK (<i>Software Development Kit</i>).....	21
2.4.5	JDK (<i>Java Development Kit</i>).....	21
2.5	Internet.....	21
2.6	PHP (PHP: <i>Hypertext Preprocessor</i>)	22
2.7	MySQL.....	22
2.8	<i>Google Maps</i>	23
2.9	GPS (<i>Global Positioning System</i>)	24
2.10	LBS (<i>Location Based Services</i>).....	24
2.11	JSON	25

2.12	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	26
2.12.1	<i>Use Case Diagram</i>	26
2.12.2	<i>Sequence Diagram</i>	28
2.12.3	<i>Class Diagram</i>	29
2.13	<i>Model Prototype</i>	31
2.14	Analisis SWOT	32
2.15	Metode Testing	32
2.15.1	<i>Black Box Testing</i>	32
2.15.2	<i>White Box Testing</i>	33
2.16	Jasa Pengiriman Barang (Ekspedisi)	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		36
3.1	Tinjauan Umum	36
3.1.1	Pengenalan Aplikasi Android	36
3.1.2	Tujuan Aplikasi	36
3.2	Analisis Masalah	37
3.2.1	Bisnis <i>Online</i> Di Yogyakarta	39
3.3	Analisis Sistem	41
3.3.1	Analisis SWOT	41
3.3.2	Analisis Kelayakan Sistem	42
3.3.2.1	Analisis Kelayakan Teknologi	43
3.3.2.2	Analisis Kelayakan Hukum	43
3.3.2.3	Analisis Kelayakan Operasional	43
3.3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	44
3.3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	44

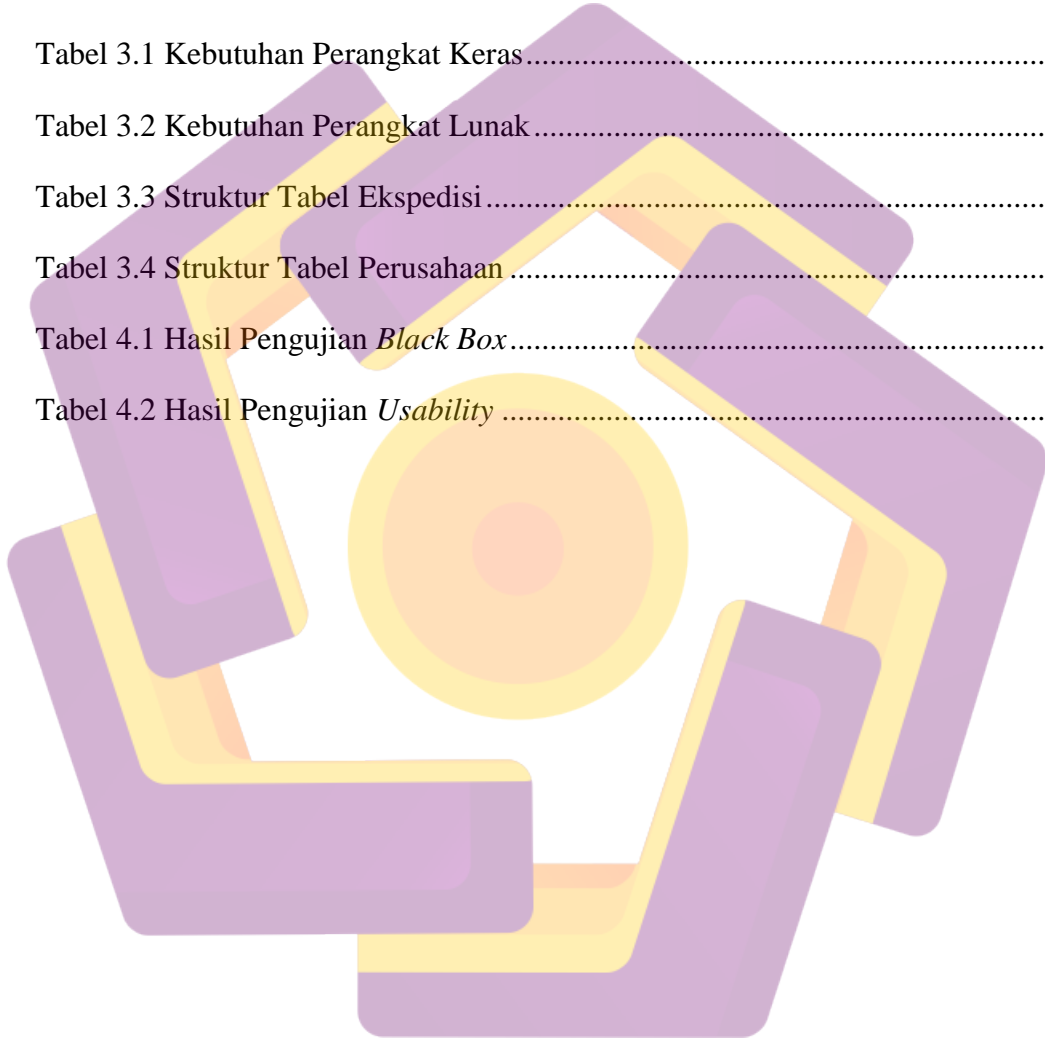
3.3.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	45
3.4	Perancangan Sistem.....	47
3.4.1	Perancangan UML	47
3.4.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	48
3.4.1.2	<i>Activity Diagram</i>	48
3.4.1.3	<i>Class Diagram</i>	56
3.4.1.4	<i>Sequence Diagram</i>	57
3.4.2	Perancangan Database	61
3.4.2.1	Struktur Tabel.....	61
3.4.2.2	Skema Relasi	62
3.4.3	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	63
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		70
4.1	<i>Database</i> dan Tabel.....	70
4.1.1	Struktur Tabel Ekspedisi	70
4.1.2	Struktur Tabel Perusahaan	71
4.1.3	Relasi Tabel.....	71
4.2	<i>Interface</i> Aplikasi	72
4.2.1	Halaman <i>Splash Screen</i>	72
4.2.2	Halaman Menu	73
4.2.3	Halaman Ekspedisi Terdekat	74
4.2.4	Halaman Detail Ekspedisi	75
4.2.5	Halaman Perusahaan	76
4.2.6	Halaman Ekspedisi Sesuai Perusahaan	77
4.2.7	Halaman <i>Map</i>	78



4.2.8	Halaman <i>GoogleMaps</i>	79
4.2.9	Halaman Tentang	80
4.3	Hasil Pengujian <i>White Box</i>	81
4.4	Kompilasi Program.....	83
4.5	Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	85
4.6	Implementasi Program	88
4.6.1	Unggah ke <i>Google Play Store</i>	88
4.6.2	Manual Instalasi	91
4.6.2.1	Instalasi Melalui <i>Google Play Store</i>	92
4.6.2.2	Instalasi Melalui File “.apk”	93
4.6.3	Manual Program.....	95
BAB V PENUTUP		104
5.1	Kesimpulan.....	104
5.2	Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA		106
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi <i>Use Case Diagram</i>	26
Tabel 2.2 Notasi <i>Sequence Diagram</i>	28
Tabel 2.3 Notasi <i>Class Diagram</i>	29
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	45
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	46
Tabel 3.3 Struktur Tabel Ekspedisi.....	61
Tabel 3.4 Struktur Tabel Perusahaan.....	62
Tabel 4.1 Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	85
Tabel 4.2 Hasil Pengujian <i>Usability</i>	87

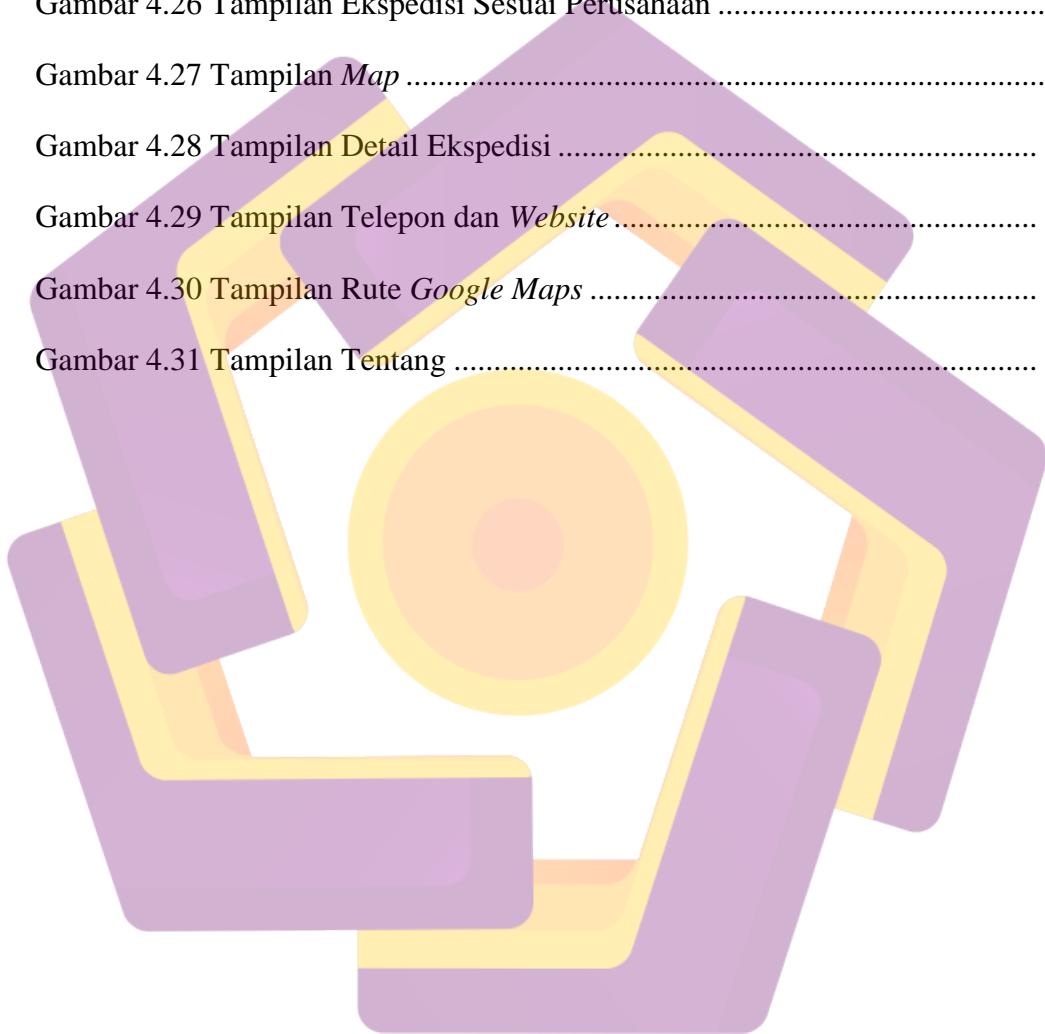


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Pengembangan <i>Prototype</i>	31
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	48
Gambar 3.2 <i>Activity</i> Ekspedisi Terdekat	49
Gambar 3.3 <i>Activity</i> Detail Informasi Ekspedisi	50
Gambar 3.4 <i>Activity</i> Panggil Ekspedisi	51
Gambar 3.5 <i>ActivityWebsite</i> Ekspedisi	52
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Peta Petunjuk Jalan	53
Gambar 3.7 <i>Activity</i> Ekspedisi Sesuai Perusahaan	54
Gambar 3.8 <i>ActivityMap</i>	55
Gambar 3.9 <i>Activity</i> Tentang	56
Gambar 3.10 <i>Class Diagram</i>	57
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Ekspedisi Untuk Menampilkan Peta	58
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Ekspedisi Untuk Melakukan Panggilan	58
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Ekspedisi Untuk Membuka <i>Website</i>	59
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Menampilkan Ekspedisi Sesuai Perusahaan	59
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Pemetaan Lokasi Ekspedisi Pada <i>Map</i>	60
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Tentang	60
Gambar 3.17 Skema Relasi Tabel	62
Gambar 3.18 Perancangan <i>Splash Screen</i>	63
Gambar 3.19 Perancangan Daftar Ekspedisi Terdekat	64
Gambar 3.20 Perancangan Perusahaan Jasa Ekspedisi	65
Gambar 3.21 Perancangan Daftar Ekspedisi Sesuai Perusahaan	66

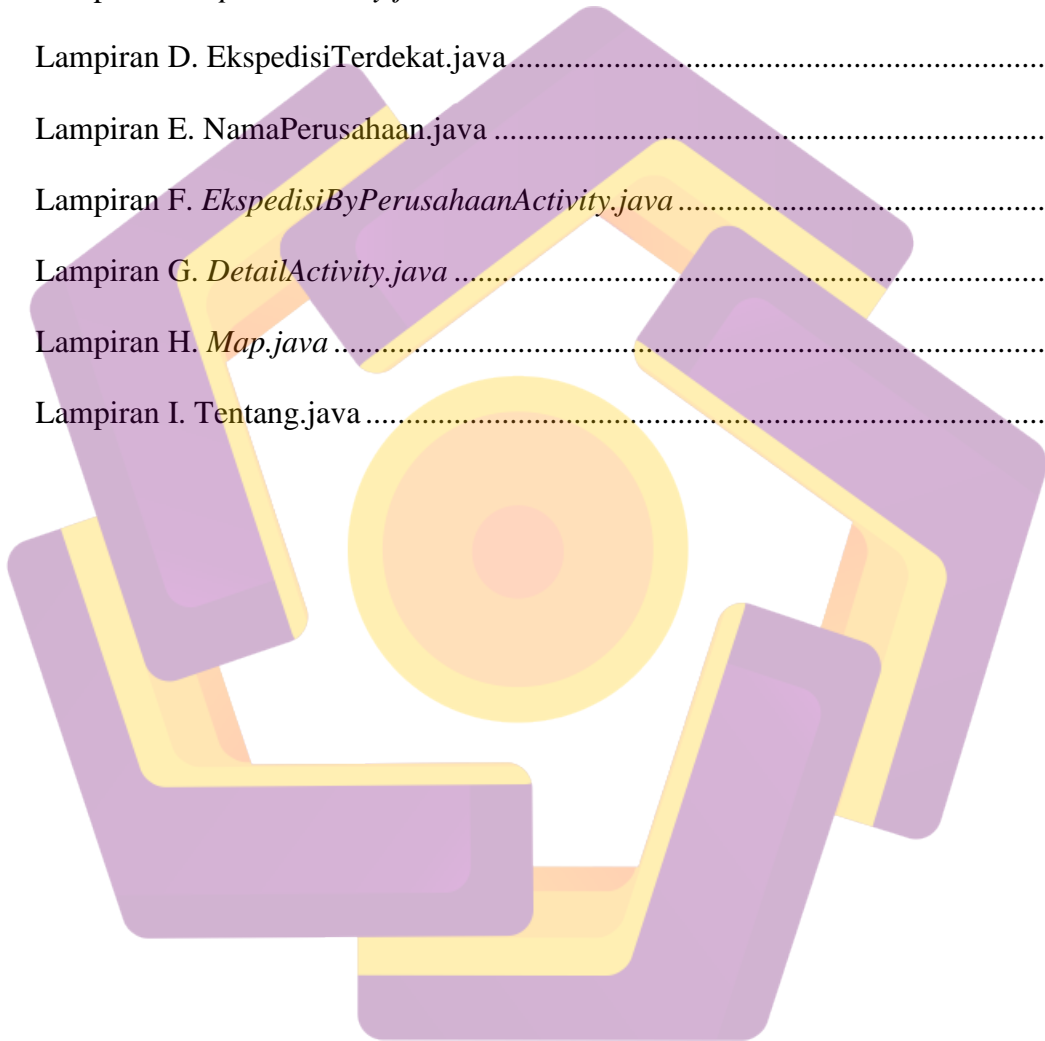
Gambar 3.22 Perancangan Detail Ekspedisi	67
Gambar 3.23 Perancangan Tampilan <i>Map</i>	68
Gambar 3.24 Perancangan Tentang	69
Gambar 4.1 Tabel Ekspedisi	70
Gambar 4.2 Tabel Perusahaan.....	71
Gambar 4.3 Relasi Tabel.....	71
Gambar 4.4 Halaman <i>Splash Screen</i>	73
Gambar 4.5 Halaman Tampilan Menu.....	74
Gambar 4.6 Halaman Ekspedisi Terdekat.....	75
Gambar 4.7 Halaman Detail Ekspedisi	76
Gambar 4.8 Halaman Perusahaan	77
Gambar 4.9 Halaman Ekspedisi Sesuai Perusahaan	78
Gambar 4.10 Halaman <i>Map</i>	79
Gambar 4.11 Halaman <i>Google Maps</i>	80
Gambar 4.12 Halaman Tentang	81
Gambar 4.13 Peringatan Kesalahan Koneksi.....	82
Gambar 4.14 Peringatan Kesalahan Lokasi	83
Gambar 4.15 <i>Event Log Generate Apk</i>	84
Gambar 4.16 File Hasil <i>Generate Apk</i>	85
Gambar 4.17 Membuat Aplikasi Baru di <i>Play Store</i>	90
Gambar 4.18 Unggah Aplikasi di <i>Play Store</i>	90
Gambar 4.19 Aplikasi di <i>Play Store</i>	91
Gambar 4.20 Pencarian di <i>Play Store</i>	92
Gambar 4.21 Pasang Aplikasi Melalui <i>Play Store</i>	93

Gambar 4.22 File Apk Pada Media Penyimpanan	94
Gambar 4.23 Pasang Aplikasi Melalui File Apk	95
Gambar 4.24 Tampilan <i>Splash Screen</i>	96
Gambar 4.25 Tampilan Ekspedisi Terdekat	97
Gambar 4.26 Tampilan Ekspedisi Sesuai Perusahaan	98
Gambar 4.27 Tampilan <i>Map</i>	99
Gambar 4.28 Tampilan Detail Ekspedisi	100
Gambar 4.29 Tampilan Telepon dan <i>Website</i>	101
Gambar 4.30 Tampilan Rute <i>Google Maps</i>	102
Gambar 4.31 Tampilan Tentang	103



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. <i>AndroidManifest.xml</i>	1
Lampiran B. <i>MainActivity.java</i>	2
Lampiran C. <i>SplashActivity.java</i>	6
Lampiran D. <i>EkspedisiTerdekat.java</i>	7
Lampiran E. <i>NamaPerusahaan.java</i>	13
Lampiran F. <i>EkspedisiByPerusahaanActivity.java</i>	17
Lampiran G. <i>DetailActivity.java</i>	23
Lampiran H. <i>Map.java</i>	30
Lampiran I. <i>Tentang.java</i>	39



INTISARI

Melalui jasa ekspedisi (pengiriman barang), seseorang dapat dengan mudah untuk mengirimkan barang walaupun jarak yang ditempuh cukup jauh . Di kota Yogyakarta, banyak Usaha Kecil Menengah (UKM) yang melakukan transaksi penjualan melalui media belanja online sehingga sangat memungkinkan terjadinya pembelian barang dari lokasi yang berbeda.

Untuk itu dibutuhkannya penggunaan jasa ekspedisi untuk memudahkan dalam melakukan pengiriman barang pada lokasi yang berbeda. Banyaknya jenis jasa ekspedisi akan membuat adanya persaingan antar perusahaan terhadap pelayanan yang diberikan. Banyaknya perusahaan jasa ekspedisi memberikan kesempatan bagi konsumen untuk memilih sesuai kebutuhan.

Penggunaan aplikasi pencarian lokasi jasa ekspedisi berbasis android ini untuk memudahkan pengguna untuk menemukan jasa ekspedisi di kota Yogyakarta yang dapat di akses dengan mudah melalui smartphone android. Kemudahan untuk memilih perusahaan jasa pengiriman dan jarak yang terdekat dari pengguna.

Kata Kunci:Lokasi, Jasa Ekspedisi, Aplikasi Android, Pencarian, *Smartphone*

ABSTRACT

Via courier (delivery), one can easily to deliver goods even though the distance is quite far away. In the city of Yogyakarta, many Small and Medium Enterprises (SMEs) which conduct sales transactions through the medium of online shopping so it is possible the purchase of goods from different locations.

For that it needs the use courier service to facilitate the conduct of the delivery of goods at different locations. The many types of freight forwarding services will make their competition among companies in the services provided. The number of courier companies provide the opportunity for consumers to choose according to the needs.

The use of location search application android-based freight forwarding services to allow users to find a courier in the city of Yogyakarta that can be accessed easily via the android smartphone. Ease to choose the delivery service company and the closest distance from the user.

Keyword: *Location, Courier Service, Android Application, Search, Smartphone*