

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PENCARIAN KANTOR POS
TERDEKAT DI WILAYAH YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Giyanto

12.11.6060

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PENCARIAN KANTOR POS
TERDEKAT DI WILAYAH YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Giyanto

12.11.6060

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PENCARIAN KANTOR POS
TERDEKAT DI WILAYAH YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Giyanto

12.11.6060

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 2 Mei 2016

Dosen Pembimbing,



Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN APLIKASI MOBILE PENCARIAN KANTOR POS
TERDEKAT DI WILAYAH YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Giyanto

12.11.6060

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Mei 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Erni Seniwati, M.Cs
NIK. 190302231

Dina Maulina, M.Kom
NIK. 190302250


Tanda Tangan







Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 7 Juni 2016


KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA
Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (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 Juni 2016



Giyanto

NIM. 12.11.6060

MOTTO

- ❖ Bersikaplah kukuh seperti batu karang yang tidak putus – putusnya dipukul ombak. Ia tidak saja berdiri kukuh, bahkan ia menentramkan amarah ombak dan gelombang itu. (*Marcus Aurelius*)
- ❖ Kebanyakan dari kita tidak mensyukuri apa yang sudah kita miliki, tetapi kita selalu menyesali apa yang belum kita capai. (*Schopenhauer*)
- ❖ Kebanggaan yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali jatuh. (*Confucius*).
- ❖ Kebaikan tidak bernilai selama diucapkan akan tetapi akan bernilai sesudah dikerjakan.

PERSEMBAHAN

Dengan keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis, maka penulis membutuhkan peran serta dari pihak lain dalam proses penyelesaian skripsi ini. Oleh karena itu ijinkanlah penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Ayah, Ibu dan adik-adik tercinta yang telah memberikan kasih sayang, doa dan dorongan baik moril maupun materi yang tiada henti. Semoga suatu saat aku dapat membanggakan kalian.
- Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Bapak Sudarmawan, M.T., Selaku Ketua Jurusan Program Studi Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Bapak Bayu Setiaji M.Kom., Selaku dosen pembimbing. Terima kasih karena telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran dan nasehatnya selama penyusunan skripsi ini.
- Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom, selaku dosen wali kelas TI-05 Angkatan 2012.
- Teman-teman di Jurusan Teknik Informatika angkatan 2012 khususnya kelas TI-05 terima kasih atas bantuan dan dorongannya.
- Serta semua pihak yang telah turut membantu dalam penyusunan skripsi ini, yang tidak bisa di sebutkan semuanya satu persatu.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr Wb. Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya, shalawat serta salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW, yang ajarannya tetap terjaga dan diamankan sampai detik ini.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Mengangkat judul “**Perancangan Aplikasi Mobile Pencarian Kantor Pos Terdekat Di Wilayah Yogyakarta**”, skripsi ini dimaksudkan agar dapat memudahkan pengguna dalam pencarian informasi dan lokasi kantor serta agen pos di wilayah Yogyakarta.

Banyak pihak yang telah mendukung terselesaikannya skripsi ini, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Kedua orangtua yang selalu menuntun dan memberikan kepercayaan kepada penulis sampai saat ini.

5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat.
6. Keluarga besar S1 Teknik Informatika 12-S1TI-05.
7. Semua pihak yang telah mendukung kelancaran penyusunan skripsi ini yang tidak dapat dituliskan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, 17 Mei 2016

Penulis

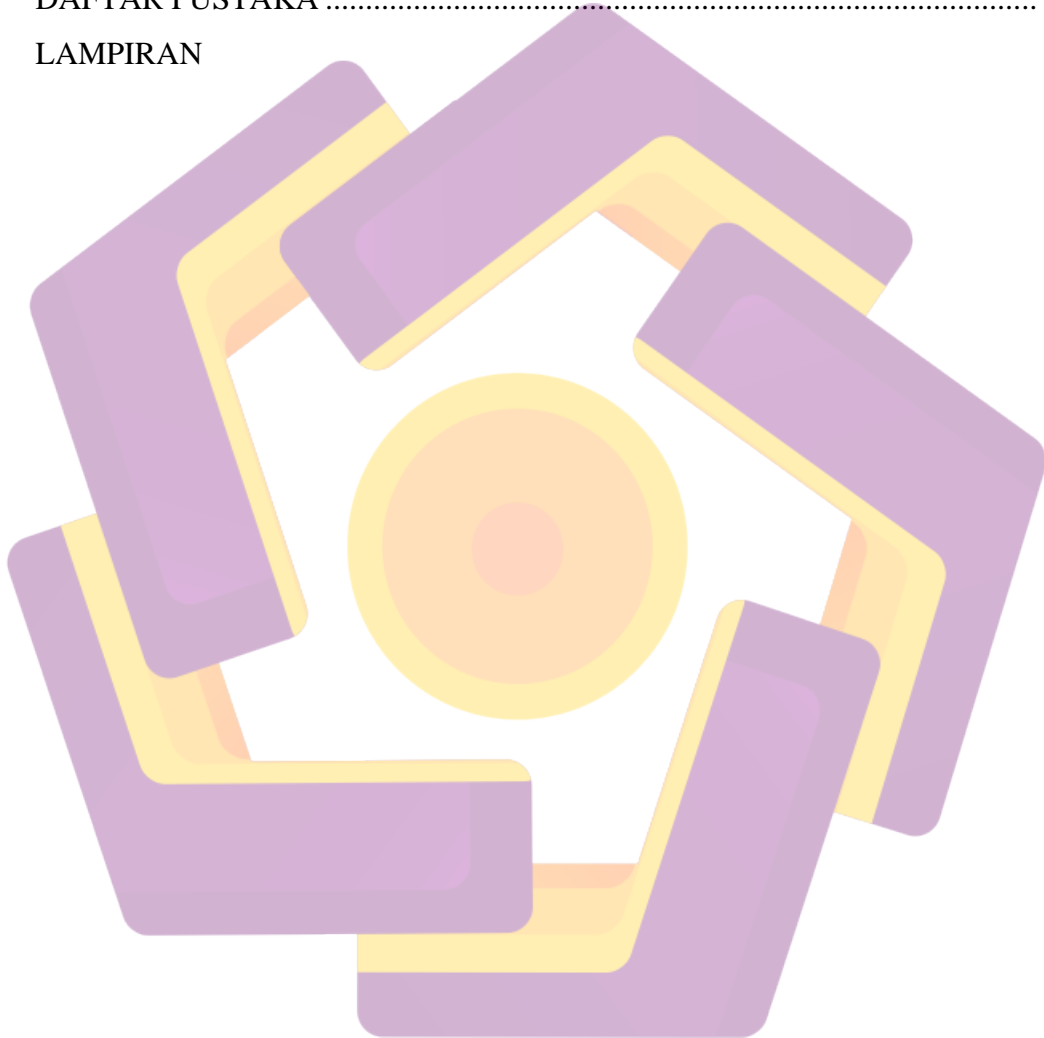
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Perancangan	5
1.6.3 Metode Pengembangan	6
1.6.4 Metode Testing	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Aplikasi Mobile.....	9
2.2.2 Android	10

2.2.3	Sejarah Android	11
2.2.4	Versi Android.....	12
2.3	Teori Analisis	16
2.3.1	Analisis Kebutuhan Sistem	16
2.3.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	16
2.4	Metode Pengembangan Sistem	18
2.4.1	Tahap Perencanaan Sistem.....	18
2.4.2	Analisa Kebutuhan Sistem	19
2.4.3	Perancangan Sistem	19
2.4.4	Implementasi	19
2.4.5	Manajemen Dan Pemeliharaan	19
2.5	UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	20
2.5.1	Pengertian UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	20
2.5.2	Class Diagram	21
2.5.3	Use Case Diagram.....	22
2.5.4	Sequence Diagram	24
2.5.5	Activity Diagram.....	25
2.6	Basis Data	25
2.6.1	Sistem Basis Data.....	26
2.6.2	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	26
2.7	Bahasa Pemrograman Yang Digunakan	28
2.7.1	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	28
2.7.2	Java.....	28
2.8	Perangkat Lunak Yang Digunakan	29
2.8.1	Android Studio	29
2.8.2	Android SDK	29
2.9	Pengertian Dan Teori	30
2.9.1	GPS (<i>Global Positioning System</i>)	30
2.9.2	Google Maps	30
2.9.3	LBS (<i>Location Based Service</i>).....	32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		35

3.1	Gambaran Umum	35
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	36
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	36
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	37
3.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	39
3.3.1	Analisis Kelayakan Teknologi	39
3.3.2	Analisis Kelayakan Hukum	40
3.3.3	Analisis Kelayakan Operasional	40
3.4	Perancangan Sistem	41
3.4.1	Perancangan UML	41
3.4.2	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	59
3.4.3	RAT (Relasi Antar Tabel).....	60
3.4.4	Struktur Basis Data	61
3.4.5	Pengembangan Sistem	62
3.5	Perancangan Interface	65
3.5.1	Rancangan Interface Admin.....	65
3.5.2	Rancangan Interface Pengguna	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		75
4.1	Implementasi Database	75
4.1.1	Tabel Admin	75
4.1.2	Tabel Pos.....	76
4.1.3	Tabel Kabupaten	77
4.2	Implementasi Program	77
4.2.1	Implementasi Program Admin	77
4.2.2	Implementasi Program Pengguna	80
4.3	Implementasi Interface.....	88
4.3.1	Implementasi Interface Admin.....	88
4.3.2	Implementasi Interface Pengguna	90
4.4	Instalasi Program.....	98
4.4.1	Pembuatan File APK (Kompilasi Program).....	98
4.4.2	Instalasi File APK (Manual Instalasi).....	101

4.5 Pengujian Program.....	103
4.5.1 Pengujian Aplikasi Dengan Smartphone	104
BAB V PENUTUP.....	123
5.1 Kesimpulan	123
5.2 Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA	125
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Class Diagram</i>	21
Tabel 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	22
Tabel 2. 3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	24
Tabel 2. 4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	25
Tabel 2. 5 Simbol ERD	27
Tabel 3. 1 Struktur Tabel Admin	61
Tabel 3. 2 Struktur Tabel Pos.....	61
Tabel 3. 3 Struktur Tabel Kabupaten	62
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian <i>Dashboard Admin</i>	103
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Aplikasi.....	103
Tabel 4. 3 Spesifikasi Smartfren Andromax I.....	105
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Aplikasi Pada Andromax I	110
Tabel 4. 5 Spesifikasi Andromax C2	111
Tabel 4. 6 Hasil Pengujian Aplikasi Pada Andromax C2	116
Tabel 4. 7 Spesifikasi Asus Zenfone Go.....	117
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Aplikasi Pada Asus Zenfone Go.....	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode <i>Waterfall</i>	18
Gambar 3. 1 <i>Use Case Diagram</i>	41
Gambar 3. 2 <i>Activity Diagram Login Dashboard</i>	42
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram Olah Data Kantor Pos</i>	43
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram Olah Data Kabupaten</i>	44
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram Cari Kantor Pos</i>	45
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram Kantor Pos Terdekat</i>	46
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram Daftar Kabupaten</i>	47
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram Daftar Kantor Pos</i>	48
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram Detail Kantor Pos</i>	49
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram Navigasi</i>	50
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram Penjelasan Layanan Pos</i>	51
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram Bantuan</i>	52
Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram Tentang</i>	53
Gambar 3. 14 <i>Class Diagram</i>	54
Gambar 3. 15 <i>Sequence Diagram Splash Screen</i>	55
Gambar 3. 16 <i>Sequence Diagram Cari Kantor Pos</i>	55
Gambar 3. 17 <i>Sequence Diagram Kantor Pos Terdekat</i>	56
Gambar 3. 18 <i>Sequence Diagram Daftar Kabupaten</i>	56
Gambar 3. 19 <i>Sequence Diagram Daftar Kantor Pos</i>	57
Gambar 3. 20 <i>Sequence Diagram Detail Kantor Pos</i>	57
Gambar 3. 21 <i>Sequence Diagram Penjelasan Layanan Pos</i>	58
Gambar 3. 22 <i>Sequence Diagram Bantuan</i>	58
Gambar 3. 23 <i>Sequence Diagram Halaman Tentang</i>	59
Gambar 3. 24 ERD	60
Gambar 3. 25 RAT	60
Gambar 3. 26 Rancangan <i>Login Dashboard</i>	65
Gambar 3. 27 Rancangan <i>Dashboard Admin</i>	66
Gambar 3. 28 Rancangan <i>Olah Data Kantor Pos</i>	66

Gambar 3. 29 Rancangan Olah Data Kabupaten	67
Gambar 3. 30 Rancangan <i>Splash Screen</i>	67
Gambar 3. 31 Rancangan Menu Utama	68
Gambar 3. 32 Rancangan Cari Kantor Pos	69
Gambar 3. 33 Rancangan Kantor Pos Terdekat.....	69
Gambar 3. 34 Rancangan Daftar Kabupaten.....	70
Gambar 3. 35 Rancangan Daftar Kantor Pos	71
Gambar 3. 36 Rancangan Detail Kantor Pos	71
Gambar 3. 37 Rancangan Navigasi.....	72
Gambar 3. 38 Rancangan Penjelasan Layanan Pos	73
Gambar 3. 39 Rancangan Bantuan.....	73
Gambar 3. 40 Rancangan Tentang	74
Gambar 4. 1 Tabel Admin MySQL	75
Gambar 4. 2 Tabel Pos MySQL.....	76
Gambar 4. 3 Tabel Pos SQL Lite	76
Gambar 4. 4 Tabel Kabupaten MySQL	77
Gambar 4. 5 Tabel Kabupaten SQL Lite	77
Gambar 4. 6 <i>Script</i> Halaman <i>Login Dashboard</i>	78
Gambar 4. 7 <i>Script</i> Halaman <i>Dashboard Admin</i>	78
Gambar 4. 8 <i>Script</i> Halaman Olah Data Kantor Pos.....	79
Gambar 4. 9 <i>Script</i> Halaman Olah Data Kabupaten	79
Gambar 4. 10 <i>Script</i> Halaman <i>Splash Screen</i>	80
Gambar 4. 11 <i>Script</i> Halaman Menu Utama.....	81
Gambar 4. 12 <i>Script</i> Halaman Cari Kantor Pos	81
Gambar 4. 13 <i>Script</i> Halaman Kantor Pos Terdekat.....	82
Gambar 4. 14 <i>Script</i> Halaman Daftar Kabupaten	83
Gambar 4. 15 <i>Script</i> Halaman Daftar Kantor Pos.....	83
Gambar 4. 16 <i>Script</i> Halaman Detail Kantor Pos	84
Gambar 4. 17 <i>Script</i> Halaman Penjelasan Layanan Pos	85
Gambar 4. 18 <i>Script</i> Halaman Bantuan.....	86
Gambar 4. 19 <i>Script</i> Halaman Tentang.....	87

Gambar 4. 20 Halaman <i>Login Dashboard</i>	88
Gambar 4. 21 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	89
Gambar 4. 22 Halaman Olah Data Kantor Pos	89
Gambar 4. 23 Halaman Olah Data Kabupaten.....	90
Gambar 4. 24 Halaman <i>Splash Screen</i>	91
Gambar 4. 25 Halaman Menu Utama	91
Gambar 4. 26 Halaman Cari Kantor Pos.....	92
Gambar 4. 27 Halaman Kantor Pos Terdekat	93
Gambar 4. 28 Halaman Daftar Kabupaten.....	93
Gambar 4. 29 Halaman Daftar Kantor Pos	94
Gambar 4. 30 Halaman Detail Kantor Pos.....	95
Gambar 4. 31 Halaman Navigasi	95
Gambar 4. 32 Halaman Penjelasan Layanan Pos.....	96
Gambar 4. 33 Halaman Bantuan	97
Gambar 4. 34 Halaman Tentang	97
Gambar 4. 35 Pembuatan file .apk	98
Gambar 4. 36 Membuat <i>Key Store</i>	99
Gambar 4. 37 <i>Generate Signed APK</i>	99
Gambar 4. 38 <i>Build Release APK</i>	100
Gambar 4. 39 Lokasi Penyimpanan File Apk	101
Gambar 4. 40 Pemasangan Aplikasi	101
Gambar 4. 41 Proses Pemasangan	102
Gambar 4. 42 Proses Pemasangan Selesai	102
Gambar 4. 43 Tampilan <i>Splash Screen</i> Pada Andromax I.....	105
Gambar 4. 44 Tampilan Cari Kantor Pos Pada Andromax I.....	106
Gambar 4. 45 Tampilan Kantor Pos Terdekat Pada Andromax I	106
Gambar 4. 46 Tampilan Daftar Kabupaten Pada Andromax I.....	107
Gambar 4. 47 Tampilan Daftar Kantor Pos Pada Andromax I	107
Gambar 4. 48 Tampilan Detail Kantor Pos Pada Andromax I.....	108
Gambar 4. 49 Tampilan Navigasi Pada Andromax I	108
Gambar 4. 50 Tampilan Penjelasan Layanan Pos Pada Andromax I.....	109

Gambar 4. 51 Tampilan Bantuan Pada Andromax I.....	109
Gambar 4. 52 Tampilan Tentang Pada Andromax I.....	110
Gambar 4. 53 Tampilan <i>Splash Screen</i> Pada Andromax C2	111
Gambar 4. 54 Tampilan Cari Kantor Pos Pada Andromax C2	112
Gambar 4. 55 Tampilan Kantor Pos Terdekat Pada Andromax C2.....	112
Gambar 4. 56 Tampilan Daftar Kabupaten Pada Andromax C2	113
Gambar 4. 57 Tampilan Daftar Kantor Pos Pada Andromax C2.....	113
Gambar 4. 58 Tampilan Detail Kantor Pos Pada Andromax C2	114
Gambar 4. 59 Tampilan Navigasi Pada Andromax C2.....	114
Gambar 4. 60 Tampilan Penjelasan Layanan Pos Pada Andromax C2	115
Gambar 4. 61 Tampilan Bantuan Pada Andromax C2.....	115
Gambar 4. 62 Tampilan Tentang Pada Andromax C2.....	116
Gambar 4. 63 Tampilan <i>Splash Screen</i> Pada Asus Zenfone Go.....	117
Gambar 4. 64 Tampilan Cari Kantor Pos Pada Asus Zenfone Go.....	118
Gambar 4. 65 Tampilan Kantor Pos Terdekat Pada Asus Zenfone Go	118
Gambar 4. 66 Tampilan Daftar Kabupaten Pada Asus Zenfone Go.....	119
Gambar 4. 67 Tampilan Daftar Kantor Pos Pada Asus Zenfone Go	119
Gambar 4. 68 Tampilan Detail Kantor Pos Pada Asus Zenfone Go.....	120
Gambar 4. 69 Tampilan Navigasi Pada Asus Zenfone Go	120
Gambar 4. 70 Tampilan Penjelasan Layanan Pos Pada Asus Zenfone Go.....	121
Gambar 4. 71 Tampilan Bantuan Pada Asus Zenfone Go	121
Gambar 4. 72 Tampilan Tentang Pada Asus Zenfone Go	122

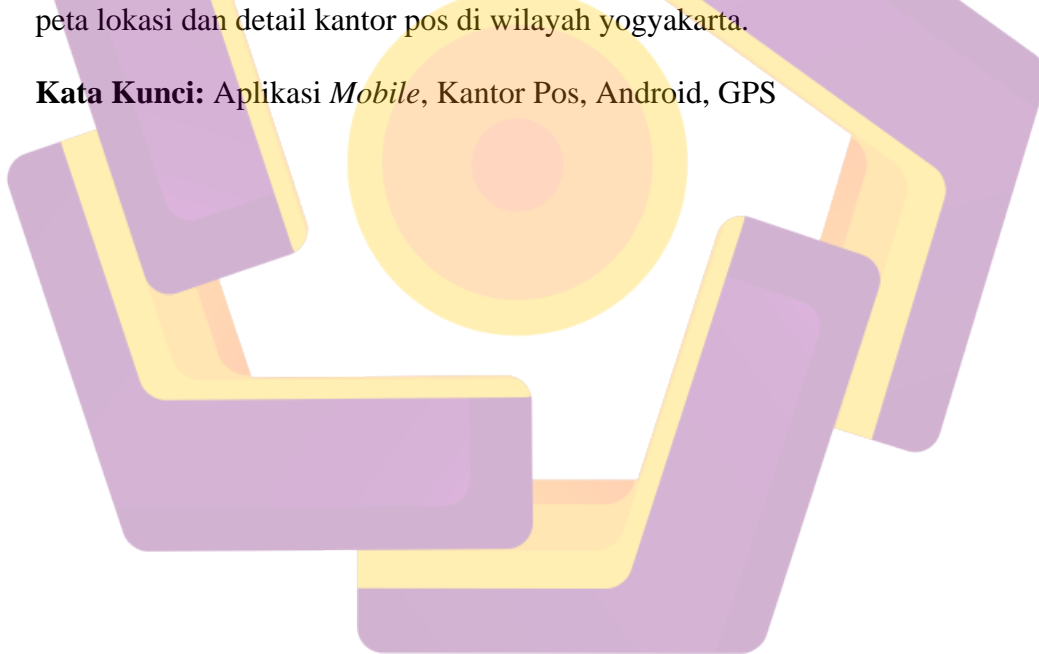
INTISARI

Teknologi *mobile* merupakan salah satu teknologi yang sekarang ini berkembang secara pesat dan banyak diminati. Dari segi fungsi, teknologi ini dapat memudahkan pengguna dalam berkomunikasi dan memperoleh berbagai informasi. Teknologi *mobile* juga dapat dipadukan dengan fitur GPS, sehingga dapat memberikan informasi maupun petunjuk pencarian lokasi bagi pengguna.

Kebutuhan informasi saat ini sangat dibutuhkan oleh banyak kalangan masyarakat. Salah satu informasi yang dibutuhkan yakni informasi kantor pos yogyakarta, sehingga dapat membantu pengguna maupun pendatang dari luar kota yang kurang mengetahui lokasi maupun informasi dari kantor pos di wilayah yogyakarta. Dengan menggunakan Aplikasi *Mobile* Berbasis Android ini, maka diharapkan masyarakat dapat mengetahui lokasi dan informasi kantor pos ketika pengguna membutuhkan layanan dari pihak kantor pos.

Pada tugas akhir ini akan dijelaskan penggunaan Aplikasi *Mobile* Berbasis Android dalam pencarian lokasi dan informasi kantor pos. Dari informasi yang didapatkan nantinya diharapkan dapat memberikan informasi yang jelas tentang peta lokasi dan detail kantor pos di wilayah yogyakarta.

Kata Kunci: Aplikasi *Mobile*, Kantor Pos, Android, GPS



ABSTRACT

Mobile technology is one of the technologies that are now growing rapidly and much sought after. In terms of function, this technology can make it easier for users to communicate and obtain information. Mobile technology can also be combined with GPS features, so as to provide information and instructions for searching the locations for the user.

The current information needs much needed by many among the public. One of the needed information i.e. yogyakarta post office information, so that it can help users as well as newcomers from out of town who are less know the location as well as information from the post office in yogyakarta region. Using this Android Based Mobile Application, then people can be expected to know post office location and information when the user needs post office service.

In this final project will describe the use of Android Based Mobile Application for post office location and information search. From the information obtained was later expected to provide clear information about post office detail and location in yogyakarta region.

Keyword: *Mobile Application, Post Office, Android, GPS*

