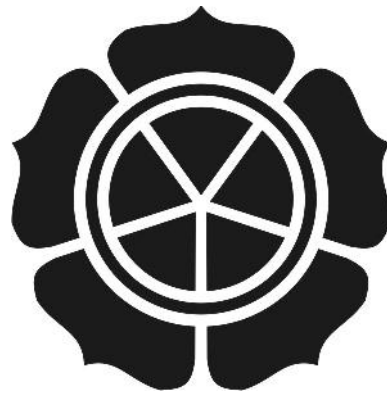


**MEMBANGUN PROGRAM APLIKASI ASRAMA IKPMDI
YOGYAKARTA BERBASIS MOBILE ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Abdi Firdaus

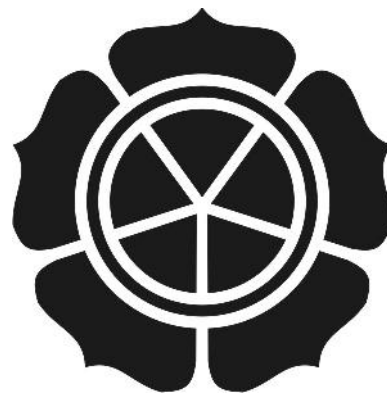
11.11.4781

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**MEMBANGUN PROGRAM APLIKASI ASRAMA IKPMDI
YOGYAKARTA BERBASIS MOBILE ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Abdi Firdaus

11.11.4781

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**MEMBANGUN PROGRAM APLIKASI ASRAMA IKPMDI
YOGYAKARTA BERBASIS MOBILE ANDROID**

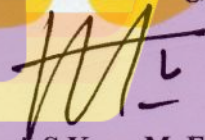
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Abdi Firdaus

11.11.4781

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 03 Oktober 2014

Dosen Pembimbing,



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

PENGESAHAN

SKRIPSI

**MEMBANGUN PROGRAM APLIKASI ASRAMA IKPMDI
YOGYAKARTA BERBASIS MOBILE ANDROID**

yang disusun oleh

Abdi Firdaus

11.11.4781

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Mei 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

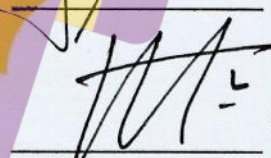
Windha Mega Pradnya D, M.Kom
NIK. 190302185



Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181



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



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 1 Juni 2015

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,

Meterai
Rp. 6.000

Abdi Firdaus
NIM. 11.11.4781

MOTTO

*"Jika ingin menjadi manusia yang berubah, jalanilah tiga hal ini:
sekolah, banyak-banyak membaca Al Qur'an, dan berkelana."*

Mengutip dari sebuah paragraf dalam buku Edensor:

"Berkelana tidak hanya telah membawaku ke tempat-tempat yang spektakuler sehingga aku terpaku, tak pula hanya memberiku tantangan ganas yang menghadapkanku pada keputusan hitam putih, sehingga aku memahami manusia seperti apa aku ini.

Pengembaraan ternyata memiliki paru-parunya sendiri, yang dipompa oleh kemampuan menghitung setiap resiko, berpikir tiga langkah ke depan sebelum langkah pertama diambil, integritas yang tak dapat ditawar-tawar dalam keadaan apapun, toleransi, dan daya tahan, Semua itu lebih dari cukup untuk mengubah mentalitas manusia yang paling bebal sekalipun."

"Dialah Yang menjadikan bumi itu mudah bagi kamu, maka berjalanlah di segala penjurunya dan makanlah sebahagian dari rezki-Nya. Dan hanya kepada-Nya-lah kamu (kembali setelah) dibangkitkan." (QS 67:15)

*"Kerana sesungguhnya sesudah Kesulitan Itu ada kemudahan"
"sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan"*

Q.S(Asy-sharh ayat.5-6)

"ketika kau menginginkan sesuatu, maka seluruh alam semesta bersekongkol untuk membantumu meraihnya"

Paulo Coelho "The Alchemist"

*"Bermimpilah, karena Tuhan akan memeluk **mimpi-mimpi** itu"*

#_Arai

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rasa syukur penulis kepada Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dan mempersembahkannya kepada:

1. Kedua orang tua dan juga Kakak serta Adik yang ada di seberang pulau sana yang dengan segala do'a dan upaya selalu mendukung dan percaya hingga Penulis bisa menjadi seorang Sarjana. Terimakasih untuk segala-galanya.
2. Ikatan Keluarga Pelajar Mahasiswa Daerah Indonesia(IKPMDDI) Yogyakarta sebagai Obyek Penelitian.
3. AMKS Pangeran Antasari Yogyakarta sebagai tempat pengembangan diri saya dan juga tempat berteduh selama proses *Study* di Yogyakarta.
4. terimakasih kalian yang udah jadi motivasi tersendiri buat aku.
5. Asrama-asrama Mahasiswa Daerah Se-Yogyakarta.
6. Persatuan Mahasiswa Kalimantan Selatan(PMKS) Yogyakarta.
7. Himpunan Pelajar Mahasiswa Tabalong(HPMT) Yogyakarta.
8. **11-S1TI-03**, Teman seperjuangan dalam menuntut Ilmu di kampus ungu ini, halo apa kabar ?
9. UPT STMIK Amikom Yogyakarta, Terimakasih untuk ilmu dan pengalamanya.
10. Semua teman-teman dan siapapun yang sudah mengirim do'a dan memberikan semangat. Thank you so much everyone.

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita haturkan kepada Allah SWT, Sang Pencipta alam semesta yang telah memberikan kita rahmat dan nikmat-Nya kepada kita sehingga kita bias beraktifitas dengan baik dalam keadaan sehat walafiyat.

Sholawat serta salam senantiasa kita curahkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang telah memperjuangkan agama Islam sampai titik darah penghabisan sehingga samapai hari ini kita bisa merasakan manfaat yang luar biasa berupa petunjuk menuju jalan yang lurus sirathal mustaqim.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta, dan merupakan salah satu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan *study* jenjang program Strata-1 serta untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Penyelesaian skripsi ini tidak luput dari bantuan beberapa pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

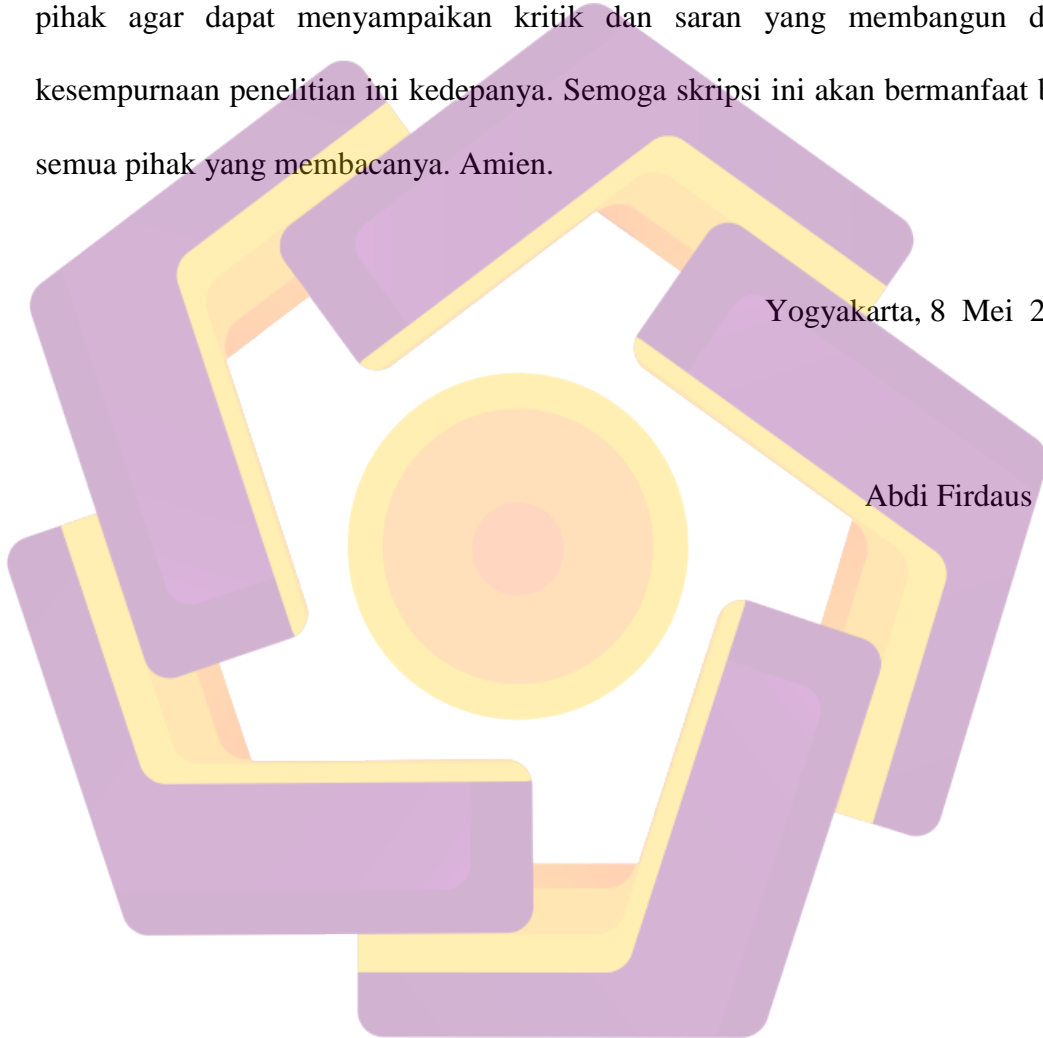
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi S,Kom. M.eng selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak arahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak membagi ilmunya selama masa perkuliahan.
5. Kedua orang tua beserta keluarga besar tercinta yang telah mendukung Saya secara moril dan materil.

6. Teman – teman dan setiap orang yang sudah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Peneliti tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu peneliti berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penelitian ini kedepannya. Semoga skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya. Amien.

Yogyakarta, 8 Mei 2015

Abdi Firdaus



DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERYATAAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
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 Analisis	5
1.6.3 Metode Perancangan	6
1.6.4 Metode Pengembangan	6
1.6.5 Metode Testing	6
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1 Aplikasi	11

2.2.2 Perangkat Mobile.....	11
2.2.3 Data dan Informasi	13
2.2.4 Aplikasi Berbasis Mobile	14
2.2.5 Google Maps.....	14
2.2.6 Location Based Service (LBS)	15
2.2.7 Global Positioning System (GPS)	16
2.2.8 Android.....	16
2.2.8.1 Arsetektur Android	17
2.2.9 Eclipse	19
2.2.10 Android Software Development Kit (SDK)	20
2.2.11 Android Development Tools (ADT)	20
2.2.12 Java Development Kit(JDK)	20
2.3 Konsep Unified Modeling Language (UML)	21
2.3.1 Usecase Diagram	21
2.3.2 Activity Diagram	23
2.3.3 Class Diagram	24
2.3.4 Class Sequence Diagram	25
2.4 Konsep Basis Data	27
2.4.1 Basis Data	27
2.4.2 MySQL	27
2.4.3 Structured Query Language(SQL)	28
2.4.4 phpMyAdmin	29
2.4.5 XAMPP	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	31
3.1 Tinjauan Umum	31
3.1.1 Kota Yogyakarta	31
3.1.2 Sejarah Singkat IKPMDI Yogyakarta	32
3.1.3 Asrama IKPMDI Yogyakarta	35
3.1.4 Struktur Organisasi	36
3.2 Analisis Sistem	36
3.2.1 Identifikasi Masalah	36

3.2.2 Solusi yang dapat diterapkan	37
3.2.3 Solusi yang dipilih	38
3.3 Analisis SWOT	38
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem	41
3.4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	41
3.4.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	42
3.5 Analisis Kelayakan Sistem	43
3.5.1 Analisis Kelayakan teknologi	44
3.5.2 Analisis Kelayakan Hukum	44
3.5.3 Analisis Kelayakan Ekonomi	44
3.6 Perancangan Aplikasi	45
3.6.1 Struktur Navigasi	45
3.6.2 Rancangan Sistem Aplikasi	46
3.6.2.1 Usecase Diagram	46
3.6.2.2 Activity Diagram	51
3.6.2.3 Class Diagram	53
3.6.2.4 Sequence Diagram	54
3.7 Perancangan Basis Data	59
3.7.1 Perancangan Database	59
3.7.2 Perancangan Tabel Database	60
3.8 Perancangan Interface Aplikasi	60
BAB IV Implementasi dan Pembahasan	68
4.1 Implementasi	68
4.1.1 Implementasi Database	68
4.1.1.1 Tabel Asrama	68
4.1.2 Implementasi Form	69
4.1.2.1 Implementasi Form Activity	69
4.1.2.2 Implementasi Form Admin	76
4.1.3 Implementasi Program	80
4.1.3.1 Koneksi Server	80
4.1.3.2 Program Halaman Login Admin	81

4.1.3.3 Program Posisiku	81
4.2 Uji Coba Sistem	82
4.2.1 Black Box testing	83
4.2.1.1 Tes Login Admin	83
4.2.1.2 Tes Menu Utama	83
4.2.1.3 Tes Halaman Rute	84
4.2.1.4 Tes Halaman Asrama	85
4.2.2 White Box Testing	85
4.3 Manual Instalasi	87
4.4 Manual Program	88
4.4.1 Halaman Splash Activity	88
4.4.2 Halaman Menu Utama Activity	89
4.4.3 Halaman Asrama	89
4.4.4 Halaman Info	90
4.4.5 Halaman Posisiku	91
4.4.6 Halaman Rute	92
4.4.7 Halaman Login Admin	93
4.4.8 Halaman Admin	93
4.5 Pemeliharaan Sistem	96
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	97
5.1 Kesimpulan	97
5.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Usecase Diagram	22
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram	23
Tabel 2.3 Simbol Class Diagram	24
Tabel 2.4 Simbol Siquence Diagram	26
Tabel 3.1 Analisis SWOT	40
Tabel 3.2 Aliran Kejadian Login Admin	48
Tabel 3.3 Aliran Kejadian Menambah data Asrama.....	48
Tabel 3.4 Aliran Kejadian Menghapus data Asrama.....	49
Tabel 3.5 Aliran Kejadian Edit data Asrama.....	49
Tabel 3.6 Aliran Kejadian List Data Asrama.....	50
Tabel 3.7 Aliran Kejadian Menampilkan Detail Asrama.....	50
Tabel 3.8 Aliran Kejadian Menampilkan Peta Lokasi	50
Tabel 3.9 Struktur Database Table Data Asrama	60
Tabel 4.1 Black Box testing Halaman Admin	84
Tabel 4.2 Black Box Testing Masuk Aplikasi	84
Tabel 4.3 Black Box Testing Rute Aplikasi	85
Tabel 4.4 Black Box Testing Halaman Asrama	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Location Based Service	15
Gambar 2.2 Arsetektur Android.....	19
Gambar 2.3 Contoh Usecase Diagram	23
Gambar 3.1 Struktur Organisasi IKPMDI Yogyakarta.....	36
Gambar 3.2 Struktur Navigasi Aplikasi	46
Gambar 3.3 UML Usecase Diagram Admin	47
Gambar 3.4 UML Usecase Diagram Aplikasi	47
Gambar 3.5 Activity Diagram menampilkan data list asrama	51
Gambar 3.6 Activity Diagram detail data asrama.....	52
Gambar 3.7 Activity Diagram Rute lokasi asrama	52
Gambar 3.8 Activity Diagram Halaman Admin	53
Gambar 3.9 Rancangan Class Diagram	54
Gambar 3.10 Sequence Diagram Menu Utama.....	54
Gambar 3.11 Sequence Diagram Asrama	55
Gambar 3.12 Sequence Diagram list asrama	55
Gambar 3.13 Sequence Diagram detail asrama	55
Gambar 3.14 Sequence Diagram Info	56
Gambar 3.15 Sequence Diagram Info IKPM.....	56
Gambar 3.16 Sequence Diagram Info IKPMDI.....	56
Gambar 3.17 Sequence Diagram Ifo Asrama	57
Gambar 3.18 Sequence Diagram Rute.....	57
Gambar 3.19 Sequence Diagram Rute detail asrama.....	57
Gambar 3.20 Sequence Diagram Rute maps direction	58
Gambar 3.21 Sequence Diagram Menu aplikasi.....	58
Gambar 2.22 Sequence Diagram Menu Panduan	58
Gamabr 2.23 Sequence Diagram Menu Posisiku.....	59
Gambar 3.24 Rancangan Table Database	59
Gambar 3.25 Rancangan Interface Splashscreen	61
Gambar 3.26 Rancangan Interface Menu Utama.....	61

Gambar 3.27 Rancangan Interface Posisiku	62
Gambar 3.28 Rancangan Interface Asrama	62
Gambar 3.29 Rancangan Interface List Asrama	63
Gambar 3.30 Rancangan Interface Detail Asrama.....	63
Gambar 3.31 Rancangan Interface Rute	64
Gambar 3.32 Rancangan Interface Info	64
Gambar 3.33 Rancangan Interface Aplikasi	65
Gambar 3.34 Rancangan Interface Halaman Login Admin.....	65
Gambar 3.35 Rancangan Interface Homepage Admin	66
Gambar 3.36 Rancangan Interface Data Asrama.....	66
Gambar 3.37 Rancangan Interface Form Tambah Data Asrama	67
Gambar 3.38 Rancangan Interface Form Edit data asrama.....	67
Gambar 4.1 Tabel Data Asrama.....	69
Gambar 4.2 Splash Screen activity	70
Gambar 4.3 Halaman Menu Utama	70
Gambar 4.4 Halaman Asrama.....	71
Gambar 4.5 Halaman List asrama	72
Gambar 4.6 Halaman detail asrama	72
Gambar 4.7 Posisiku	73
Gambar 4.8 Halaman info.....	74
Gambar 4.9 Tampilan Maps Rute.....	75
Gambar 4.10 Tampilan Maps Directions	75
Gambar 4.11 Tampilan Tentang Aplikasi.....	76
Gambar 4.12 Tampilan halaman login admin.....	76
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Data Admin	77
Gambar 4.14 Form Tambah data asrama	78
Gambar 4.15 Form Halaman lihat data asrama.....	79
Gambar 4.16 Form Halaman Edit Data asrama	79
Gambar 4.17 Login Admin Gagal.....	86
Gambar 4.18 Login Admin berhasil.....	86
Gambar 4.19 Proses Instalasi Aplikasi.....	88

Gambar 4.20 Halaman Splash Activity.....	88
Gambar 4.21 Halaman tampilan menu utama.....	89
Gambar 4.22 Antar Muka Halaman Asrama.....	90
Gambar 4.23 Halaman menu Info.....	91
Gambar 4.24 Halaman Posisiku.....	92
Gambar 4.25 Marker data asrama dan rute direction asrama.....	92
Gambar 4.26 Halaman Login admin.....	93
Gambar 4.27 Tampilan Halaman depan Admin	94
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Admin Tambah data asrama.....	94
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Lihat data asrama.....	95
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Edit data asrama	95



INTISARI

Perkembangan perangkat mobile sudah berkembang dengan pesat, dimana Telepone Genggam(*HandPhone*) saat ini telah menjadi suatu kebutuhan yang hampir dimiliki oleh mahasiswa ataupun masyarakat. Telepone Genggam tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat komunikasi saja tetapi dapat dijadikan sebagai media untuk mendapatkan berbagai informasi. Karena itu Hal ini menjadi pertimbangan penulis untuk membangun program aplikasi Asrama IKPMDI Yogyakarta berbasis mobile android. Dengan dukungan fitur *GPS* dan internet di android.

Sistem ini berbasis *mobile* android yang dikembangkan menggunakan Emulator android menggunakan *IDE Eclipse*, *Java*, android SDK (*Software Development Kit*), *ADT (Android Development Tools)* dan *Google Maps API (Application Programming Interface)* yang diperlukan bagi para pengembang untuk membuat dan mengembangkan aplikasi yang berbasis mobile android.

Aplikasi Asrama IKPMDI Yogyakarta Berbasis Mobile Android ini dibuat dengan tujuan untuk membantu serta memudahkan para pengguna dalam mendapatkan informasi dan lokasi letak Asrama IKPMDI Yogyakarta baik itu asrama di tingkat provinsi maupun di tingkat kabupaten yang tersebar di Yogyakarta.

Kata kunci : *Asrama IKPMDI, Mobile Android, IDE Eclipse, Android SDK, ADT, GPS, Internet.*

ABSTRACT

The development of mobile devices has grown rapidly, where the mobile phone has now become a necessity that is owned by almost the college students or the community. Mobile phone is no longer use only as device communication but can be used as a medium to obtain any information. Therefore to be considered as teh reason for author to build an aplication program of IKPMDI yogyakarta dormitory android based mobile with the support of GPS and the internet in android.

This system is developed based mobile android using android emulator using IDE Eclipse , Java, Android SDK (Software Development Kit), ADT (Android Devlopment Tools) and Google Maps API (Application Programming Interface) which is necessary for developers to create and develop mobile-based applications android.

Application of IKPMDI Yogyakarta Dormitory android based mobile was created with the purpose to assist and facilitate the user in getting information and the location of IKPMDI Yogyakarta Dormitory either at the provincial or district level that spread in Yogyakarta.

Keywords: *IKPMDI Dormitory, Mobile Android, IDE Eclipse, Android SDK, ADT, GPS, Internet*