

**Perancangan Aplikasi Informasi Properti di Yogyakarta Menggunakan
Fasilitas Global Positioning Sistem (GPS) Berbasis Android**

SKRIPSI



disusun oleh

Geri Krisdiansyah

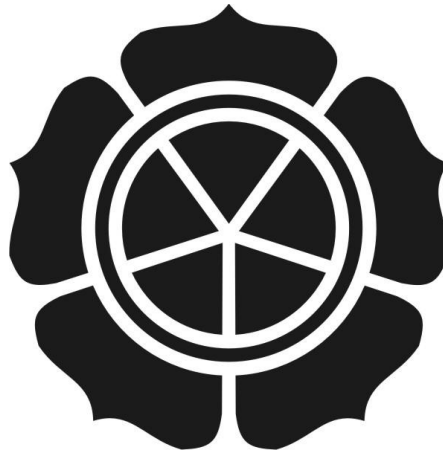
09.11.3200

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

**Perancangan Aplikasi Informasi Properti di Yogyakarta Menggunakan
Fasilitas Global Positioning Sistem (GPS) Berbasis Android**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Geri Krisdiansyah

09.11.3200

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI PROPERTI
DI YOGYAKARTA MENGGUNAKAN FASILITAS
GLOBAL POSITIONING SISTEM (GPS) BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Geri Krisdiansyah

09.11.3200

telah disetujui dan disahkan oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 Januari 2013

Dosen Pembimbing



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

NIK. 190302125

SKRIPSI

PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI PROPRTI DI YOGYAKARTA MENGGUNAKAN FASILITAS GLOBAL POSITIONING SISTEM (GPS) BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Geri Krisdiansyah

09.11.3200

telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 11 Februari 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Tonny Hidayat, M.Kom

NIK. 190302182

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

NIK. 190302125


Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom

NIK. 190302008

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 4 Maret 2013

Ketua STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi pada skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, 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.

Yogyakarta, 16 Februari 2013

Tanda Tangan

Geri Krisdiansyah

09.11.3200

MOTTO

- *Apapun yang engkau lakukan, berikanlah 100% kemampuan dirimu*
- *Kesedihan hanyalah melihat apa yang telah terenggut dari diri, Perayaan hidup adalah menyadari segala berkah yang ada dalam diri dan merasa bersyukur karenanya*
- *Jauh dalam pikiran, kebanyakan orang tau apa yang salah dan apa yang benar, hanya saja sebagian orang tidak mengikuti apa yang ada di pikirannya dengan seksama*
- *Ketika anda mampu bertindak dengan efektif, itulah waktunya mengerahkan segala daya dan upaya*
- *Pikiran merupakan hal terbesar di dunia ini, pikiran tidak berada di dalam ruang tiga dimensi, namun ruang tiga dimensi lah yang berada di pikiran dan didalamnya juga terkandung alama semesta.*

PERSEMBAHAN

Akhirnya setelah segala perjuangan dan kendala yang dihadapi dalam pengerjaan dan kendala yang dialami, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara moril maupun materil hingga skripsi ini selesai :

- Kedua orang tuaku (Papa dan Mama) tercinta terima kasih atas segala cinta, kasih sayang, doa, dan dukungan baik materil maupun materil.
- Adik – adikku (Elsa dan Arif), Makasih ya udah dukung abang di pengerjaan skripsinya.
- Keluarga besar di Pekanbaru, Nenek, Om, Tante, sepupu – sepupu makasih dukungannya untuk Geri selama pengerjaan skripsi.
- Dosen pembimbing, Emha Taufiq Luthfi makasih udah dibimbing ke jalan yang benar untuk pengerjaan skripsinya, terutama untuk kritik dan saran dari awal pengerjaan skripsi sampai sebelum sidang pendadaran.
- Dosen penguji di sidang, Bapak Tonny Hidayat, S.Kom, dan Bapak Ir. Abas Ali Pangera walaupun lumayan pusing saat sidang tapi puas dengan nilai dari bapak dosen penguji.
- Mantan pacar dan calon pacar atas dorongan semangatnya dalam pengerjaan skripsi ini. *Thanks for supporting me* 😊

- Teman – teman eks kontrakan Bu Agus (Said, Henry, Danis, Ilham, Irul, Viko), semangat skripsi untuk yang sudah dapat judul dan yang belum di acc dosen judul skripsinya ☺.
- Teman – teman wisata kuliner (Roza, Putri, Kak Silvi, Mita), ayo wisata kuliner dan wisata alam lagi.
- Teman – teman kampus atas (Dian, Phyta, Ikhsan, Ifdal), cepat lulus juga ya ☺.
- Teman – teman kos baru (Isa, Healthy a.k.a Roy, Danu, Hery, Sultan) makasih udah bantuin waktu pindahan kos ☺.
- Teman – teman kelas 09-S1TI-09 yang teramat banyak sehingga susah disebutkan satu per satu, *ayoo buruan wisuda guys*.
- Seluruh karyawan bagian akademik, keuangan, dan kemahasiswaan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah membantu penulis selama perkuliahan.
- Seluruh dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah bersedia memberikan banyak ilmu kepada penulis.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

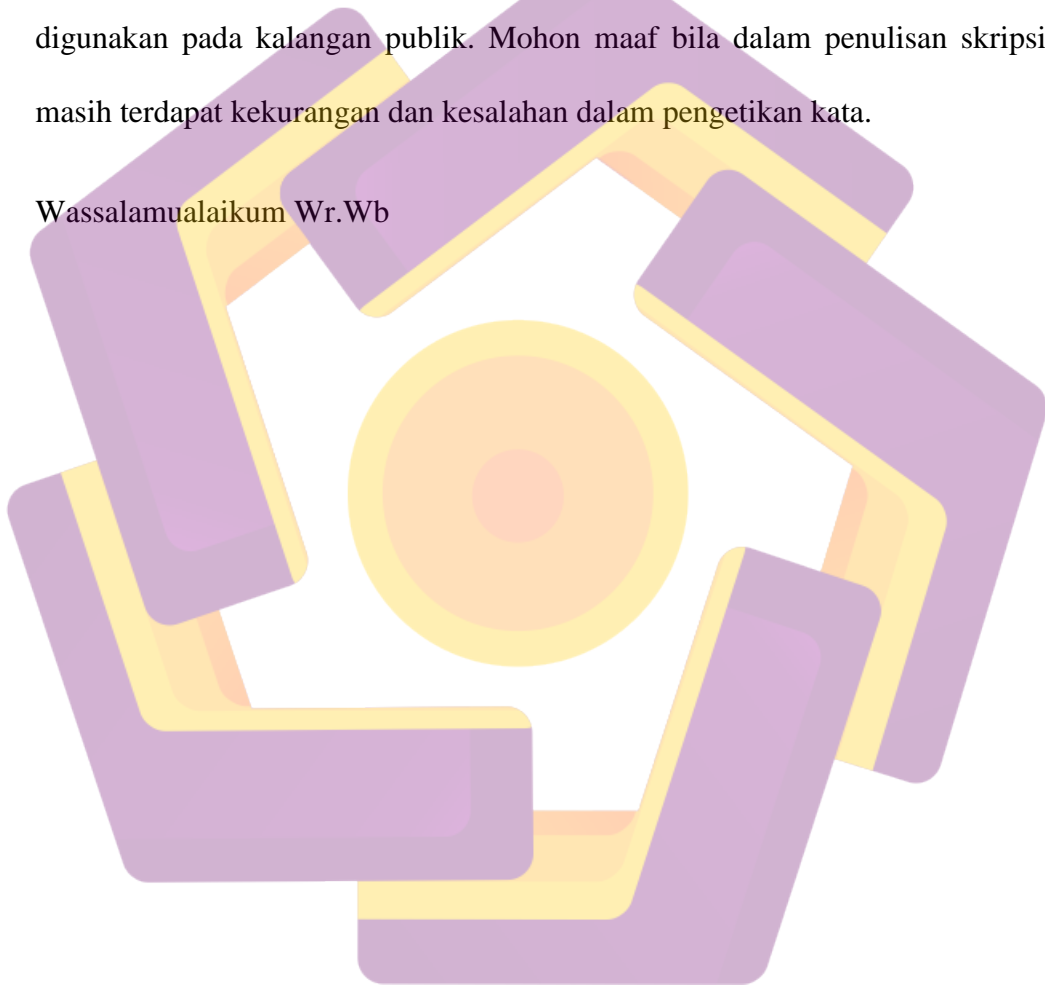
Alhamdulillah, penulis panjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan hidayahnya serta tak lupa teriring salam, doa, dan shalawat kepada junjungan alam baginda besar Rasulullah Muhammad SAW, sehingga penulis telah berhasil menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Aplikasi Informasi Properti di Yogyakarta Menggunakan Fasilitas Global Positioning System (GPS) Berbasis Android”.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini terdapat banyak rintangan dan hambatan, namun dengan kemauan yang keras untuk menyelesaikan skripsi ini, disertai dengan usaha dan do'a akhirnya penyelesaian skripsi ini dapat berjalan dengan baik. Disamping itu penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik sevara materi dan moril. Pada kesempatan ini, Penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada :

- Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
- Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST. M.Kom, selaku dosen pembimbing skripsi ini yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk kelancaran dalam pengerjaan skripsi ini.
- Seluruh dosen dan karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah yang telah membantu penulis selama perkuliahan.

Dalam proses penulisan skripsi ini, masih banyak terdapat kekurangan karena keterbatasan – keterbatasan terutama dari segi pengetahuan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun sehingga lebih baik lagi ke depannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk seluruh civitas akademika STMIK AMIKOM Yogyakarta dan juga dapat digunakan pada kalangan publik. Mohon maaf bila dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan dalam pengetikan kata.

Wassalamualaikum Wr.Wb



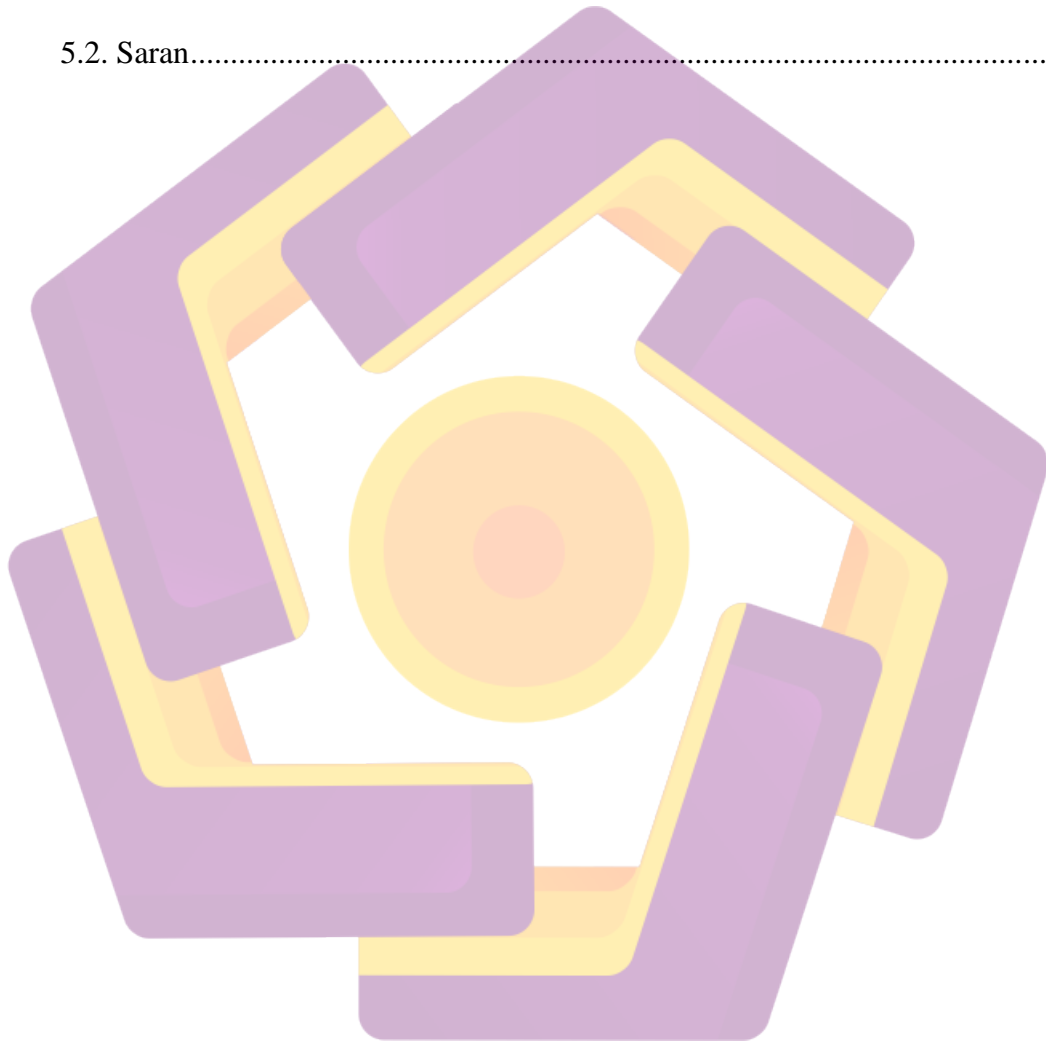
DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Pernyataan Keaslian.....	iv
Motto.....	v
Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xv
Intisari	xix
Abstract.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Metode Penelitian.....	5

1.6.1. Metode Waterfall	5
1.6.2. Metode Studi Pustaka	7
1.7. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1. Aplikasi.....	9
2.2. Android.	10
2.2.1. Sejarah Android	10
2.2.2. Jenis – Jenis Android	10
2.2.3. Android SDK (Software Development Kit)	13
2.2.4. Arsitektur Android	15
2.2.5. Android Virtual Device.....	17
2.3. Global Positioning System (GPS)	17
2.4. Google Maps	20
2.5. Unified Modelling Language	21
2.5.1. Use Case Diagram.....	21
2.5.2. Class Diagram	23
2.5.3. Sequence Diagram	25
2.5.4. Activity Diagram.....	27
2.6. Entity Relationship Diagram.....	30
2.7. Software yang Digunakan	31

2.7.1. Adobe Dreamweaver CS3.....	31
2.7.2. Eclipse Galileo..	33
2.7.3. Xampp Control Panel.....	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	38
3.1. Analisis.....	38
3.1.1. Identifikasi Masalah	38
3.1.2. Analisis Kebutuhan	39
3.1.3. Analisis Kelayakan.....	43
3.2. Perancangan	45
3.2.1. Unified Modelling Language(UML)	45
3.2.2. Entity Relationship Diagram (ERD).....	65
3.2.3. Relasi Antar Tabel.....	66
3.2.4. Keterangan Relasi Antar Tabel	66
3.2.5. User Interface	69
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	82
4.1. Implementasi	82
4.1.1. Pembuatan Basis Data.....	83
4.1.2. Impelementasi dan Pembahasan User Interface.....	87
4.2. Pembahasan.....	101
4.2.1. Pembahasan Kode Program	101

4.2.2. Pengujian Program.....	112
4.2.3. Instalasi Program.....	114
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	118
5.1. Kesimpulan	118
5.2. Saran.....	119



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi Komponen Use Case Diagram	22
Tabel 2.2 Notasi Komponen Diagram Class Diagram.....	24
Tabel 2.3 Notasi Komponen Diagram Sequence Diagram	26
Tabel 2.4 Notasi Komponen Diagram Activity Diagram	28
Tabel 3.1 Olah Kategori.....	46
Tabel 3.2 Olah Properti.....	47
Tabel 3.3 Olah Member	48
Tabel 3.4 Histori.....	49
Tabel 3.5 Daftar Sebagai Member	50
Tabel 3.6 View Kategori.....	51
Tabel 3.7 View Properti	52
Tabel 3.8 View Histori.....	53
Tabel 3.9 View Help	54
Tabel 3.10 View About.....	55
Tabel 3.11 Download	56
Tabel 3.12 Struktur Tabel Member	66
Tabel 3.13 Struktur Tabel Admin	67
Tabel 3.14 Struktur Tabel Kategori	67

Tabel 3.15 Struktur Tabel Properti.....68

Tabel 3.16 Struktur Tabel Histori69

Tabel 4.1 Tabel Pengujian Program.....113



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagian Sistem GPS	18
Gambar 2.2 Proses request nilai <i>longitude</i> dan <i>latitude</i> pada GPS.....	20
Gambar 2.3 Contoh Use Case Diagram	23
Gambar 2.4 Contoh Class Diagram	25
Gambar 2.5 Contoh Sequence Diagram.....	27
Gambar 2.6 Contoh Activity Diagram.....	29
Gambar 2.7 Contoh <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	31
Gambar 2.8 Tampilan Adobe Dreamweaver CS3	32
Gambar 2.9 Konsep Kerja PHP	36
Gambar 3.1 Use Case Diagram Aplikasi	45
Gambar 3.2 Activity Diagram Daftar.....	57
Gambar 3.3 Activity Diagram Login	57
Gambar 3.4 Activity Diagram View Kategori	58
Gambar 3.5 Activity Diagram View Properti	58
Gambar 3.6 Activity Diagram View Help	59
Gambar 3.7 Activity Diagram View About	59
Gambar 3.8 Activity Diagram Download	60
Gambar 3.9 Class Diagram Aplikasi.....	61
Gambar 3.10 Sequence Diagram User - Daftar	62

Gambar 3.11 Sequence Diagram Member - Login	62
Gambar 3.12 Sequence Diagram Member - View Kategori	63
Gambar 3.13 Sequence Diagram Member - View Properti	63
Gambar 3.14 S Sequence Diagram Member – View Histori	63
Gambar 3.15 Sequence Diagram Member - View Help	64
Gambar 3.16 Sequence Diagram Member - View About	64
Gambar 3.17 Sequence Diagram Member - Download	64
Gambar 3.18 Entity Relationship Diagram Aplikasi Informasi Properti	65
Gambar 3.19 Relasi Antar Tabel Aplikasi Informasi Properti	66
Gambar 3.20 Admin - Login	69
Gambar 3.21 Admin - Olah Member	70
Gambar 3.22 Admin - Olah Kategori	70
Gambar 3.23 Admin - Olah Properti	71
Gambar 3.24 Admin - Olah Histori	71
Gambar 3.25 User - Daftar	72
Gambar 3.26 Member - Login	73
Gambar 3.27 Member - Home Screen	74
Gambar 3.28 Member - Kategori	75
Gambar 3.29 Member - List Properti	76
Gambar 3.30 Member - Detail Properti	77
Gambar 3.31 Member - Map	78

Gambar 3.32 Member - Histori.....	79
Gambar 3.33 Member - Help	80
Gambar 3.34 Member - About.....	81
Gambar 4.1 Mengaktifkan Fitur Apache dan MySQL pada XAMPP.....	83
Gambar 4.2 Pembuatan Database Aplikasi.....	84
Gambar 4.3 Tabel Admin.....	84
Gambar 4.4 Tabel Member	85
Gambar 4.5 Tabel kategori.....	85
Gambar 4.6 Tabel Properti.....	86
Gambar 4.7 Tabel Histori.....	86
Gambar 4.8 Halaman Login Admin.....	87
Gambar 4.9 Halaman Home Admin.....	88
Gambar 4.10 Halaman Olah Member Admin	88
Gambar 4.11 Halaman Olah Kategori Admin.....	89
Gambar 4.12 Halaman Olah Properti Admin.....	89
Gambar 4.13 Halaman Olah Histori Admin	90
Gambar 4.14 Halaman <i>Splash Screen</i>	91
Gambar 4.15 Halaman Login Member / Daftar User	92
Gambar 4.16 Halaman Menu Utama	93
Gambar 4.17 Halaman Menu Kategori	94
Gambar 4.18 Halaman Menu List Propetti	95

Gambar 4.19 Halaman Detail Properti.....	96
Gambar 4.20 Halaman Maps Lokasi.....	97
Gambar 4.21 Halaman Menu Histori.....	98
Gambar 4.22 Halaman Menu Map.....	99
Gambar 4.23 Halaman Menu About.....	100
Gambar 4.24 File properti.apk ke Handphone.....	114
Gambar 4.25 Folder "File saya" tempat menyimpan file "properti.apk".....	115
Gambar 4.26 Isi menu dari "File Saya".....	115
Gambar 4.27 File "properti.apk" yang akan diinstal.....	116
Gambar 4.28 Notifikasi sebelum menginstal "properti/apk".....	116
Gambar 4.29 Notifikasi yang muncul setelah aplikasi diinstal.....	117
Gambar 4.30 Aplikasi properti sudah dapat digunakan.....	117

INTISARI

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat sekarang ini juga memberikan perkembangan yang baik pada teknologi mobile. Berbagai macam perangkat teknologi mobile yang beredar di masyarakat seperti Handphone, Tablet PC, Laptop, dll, merupakan beberapa diantara perangkat mobile yang sangat populer di masyarakat saat ini. Salah satu aplikasi yang terdapat pada perangkat mobile yaitu berkaitan dengan teknologi *Global Positioning System* (GPS), yang merupakan teknologi yang digunakan untuk memetakan permukaan bumi dengan bantuan sinyal satelit.

Teknologi *Global Positioning System* (GPS) bisa digunakan pada pemetaan untuk mendukung kegiatan pencarian lokasi properti di Indonesia. Yogyakarta sebagai salah satu provinsi dengan investasi properti terbesar di Indonesia mempunyai berbagai investasi properti yang sangat menarik terutama dengan status Yogyakarta sebagai kota pendidikan dan kota budaya. Untuk pencarian lokasi properti yang dijual, calon pembeli masih mengandalkan media konvensional seperti iklan pada koran, brosur, dan spanduk. Hal ini dirasa kurang efektif karena kecepatan update data dan akurasi lokasi properti yang kurang baik.

Untuk itu dibangunlah sebuah aplikasi informasi properti di Yogyakarta, yang ada yang akan mempermudah calon pembeli menemukan properti yang akan dibeli. Inti penelitian ini untuk membuat aplikasi informasi properti berbasis Android. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada aplikasi ini menggunakan metode waterfall serta metode studi pustaka untuk mendapatkan sumber informasi yang mendukung penelitian ini. Implementasi aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Android SDK, Android Development Tools, dan IDE Eclipse Galileo, Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java.

Keyword : Aplikasi Jual Beli, GPS, Android, Properti

ABSTRACT

Now, Development in informatics technology also give effect on Developing in Mobile Technology. There are many mobile device in people society like handphone / smartphone, tablephone, notebook, and many more, are also some popular device in people society. One of application on mobile device is associate with Global Positioning System (GPS) technology which is an technology to mapping surface in the earth and connect with satellite signals.

Global Positioning System (GPS) technology can use on mapping to supply the searching property in Indonesia. Yogyakarta as one of big province in Indonesia which has many big assets on property are very attractive, especially with status of Yogyakarta as education city and culturism city. To look for property location which sale, investor still use conventional media such as advertising in the newspaper, flyers, and banners. It is less effective because data accuracy and data update are not really good.

Depends on the case, needs to build application property information in Yogyakarta use Global Positioning System (GPS) technology base on Android. System development methods are used in this application use waterfall method and library research to obtain many information source to support this research. Implementation in this application use Android SDK, Android Development Tools (ADT), IDE Eclipse Galileo. For Developing this application, Java is programming language.

Keyword : *Application of property information, GPS, Android, Property*