

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE GIS
PERGURUAN TINGGI DI YOGYAKARTA DENGAN
BANTUAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
DANGPS RECEIVER TRACKER UNTUK
PENUNJUK RUTE PADA
PLATFORM ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh :

Supiharto

09.12.4313

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE GIS
PERGURUAN TINGGI DI YOGYAKARTA DENGAN
BANTUAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
DANGPS RECEIVER TRACKER UNTUK
PENUNJUK RUTE PADA
PLATFORM ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Supiharto

09.12.4313

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOMYOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE GIS
PERGURUAN TINGGI DI YOGYAKARTA DENGAN BANTUAN
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DAN GPS RECEIVER TRACKER
UNTUK PENUNJUK RUTE PADA PLATFORM ANDROID**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Supiharto

09.12.4313

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 7 Juni 2013

Dosen Pembimbing,


Andi Sunvoto, M. Kom

NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE GIS
PERGURUAN TINGGI DI YOGYAKARTA DENGAN BANTUAN
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DAN GPS RECEIVER
TRACKER UNTUK PENUNJUK RUTE PADA PLATFORM ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Supiharto

09.12.4313

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 1 Juni 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Amir Fatah Sofyan, ST, M. Kom

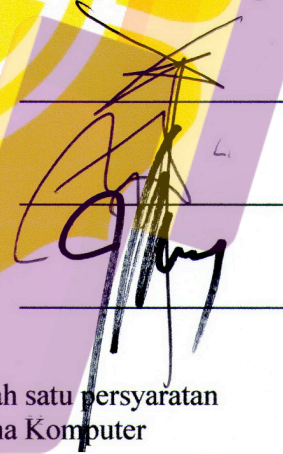
NIK. 190302047

Andi Sunyoto, M. Kom

NIK. 190302052

Dony Ariyus, M.Kom

NIK. 190302128



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 8 Juni 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M

NIK. 190302001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini adalah 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, 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 pustka.

Yogyakarta, 7 Juni 2013

Yang Menyatakan,



Supiharto

HALAMAN MOTTO

“Semua manusia itu binasa kecuali yang beriman dan berilmu, yang berilmu itupun buta tak kenal arah kecuali yang mau mengamalkannya dengan ikhlas”

“Think Different (Steve Jobs)”

“Sedikit bicara banyak kerja”

“Ada saatnya kita bicara, ada saatnya kita mendengar. Kita bicara agar orang lain dapat mengerti, kita mendengarkan agar orang lain memahami”

“Orang sukses adalah orang yang memotivasi diri sendiri untuk mengatasi rasa malu, ragu dan takut”

“Sukses itu milik orang yang punya semangat meju kedepan (YOT)”

“Pemimpin adalah ketegasan tanpa ragu, tanpa pandang bulu”

“Untuk menjadi seorang yang berprestasi gemilang dalam karier dan kehidupan, maka langkah pertama yang harus Anda lakukan adalah menyadarkan diri Anda sendiri bahwa Anda perlu melakukan suatu perubahan (M.C. Maryati)”

“Komunikasi dalam hubungan manusia adalah kunci kesuksesan pada pribadi dan karier (Paul J. Meyer)”

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, setelah menghadapi segala rintangan dan perjuangan yang dihadapi dalam pengerjaan, akhirnya skripsi ini dapat selesai. Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

- Kedua orang tua tercinta yang telah membimbing dan mengarahkan dengan penuh kasih sayang, doa dan dukungan moril maupun materiil.
- Keluarga besar di Purworejo yang selalu mendorong untuk terus progressive.
- Untuk calon pendamping hidupku yang telah dan selalu membantu membuat sesuatu yang susah menjadi mudah.
- Teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan semangat serta dukungan,
- Dosen-dosen pengajar yang telah menelurkan ilmu dan prinsipnya.
- Semua bagian dari sejarahku yang mengajarkanku tentang menjadi seorang pemimpin yang baik dan bijak.
- Para Inspirator dan (Alm) yang membantuku dalam melihat suatu permasalahan dan berfikir (*to be a Think Different*).

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Pertama-tama penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT, yang telah memberikan anugrah dan kesehata sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI MOBILE GIS PERGURUAN TINGGI DI YOGYAKARTA DENGAN BANTUAN SISTEM PENDUKUNG DAN GPS RECEIVER TRACKER UNTUK PENUNJUK RUTE PADA PLATFORM ANDROID”**.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Pada kesempatan ini, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryanto, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Andi Sunyoto, M. Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi Penulis dalam pembuatan skripsi ini.
4. Semua Dosen Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta yang telah banyak memberikan banyak ilmunya selama penulis kuliah.
5. Semua keluarga besar Penulis terutama untuk kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan, semangat, doanya.

6. Semua keluarga di Rejosari.
7. Teman-teman semua, terima kasih atas dukungannya.
8. Semua Dosen Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta yang telah banyak memberikan banyak ilmunya selama penulis kuliah.
9. Semua keluarga besar Penulis terutama untuk kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan, semangat, doanya.
10. Semua keluarga di Rejosari.
11. Teman-teman semua, terima kasih atas dukungannya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini terdapat kekurangan. Oleh karena itu, Penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun sehingga lebih baik kedepannya. Untuk kritik dan saran dapat menghubungi melalui email : supi.core@gmail.com.

Akhir kata, Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi semua keluarga besar STMIK AMIKOM Yogyakarta dalam mengembangkan sistem informasi.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 7 Juni 2013

Supiharto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI.....	xx
ABSTRACT	xxi
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
1.7 Metode Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Pendidikan	8
2.1.1 Pengertian.....	8
2.1.2 Jenis Pendidikan.....	9
2.1 Sistem	11
2.2.1 Pengertian Sistem.....	11
2.2.2 Karakteristik Sistem	11
2.2.3 Klasifikasi Sistem.....	13

2.3 Informasi	15
2.3.1 Pengertian.....	15
2.3.2 Siklus Informasi	16
2.3.3 Kualitas Informasi	16
2.3.4 Nilai Informasi	17
2.4 Sistem Informasi	18
2.4.1 Pengertian.....	18
2.4.2 Komponen Sistem Informasi.....	18
2.4.3 Karakteristik	20
2.5 Struktur Lingkup Geografi	21
2.6 Sistem Informasi Geografi	22
2.6.1 Defisi Sistem Informasi Geografi	22
2.6.2 Subsistem Dalam GIS	23
2.6.3 Komponen GIS.....	23
2.6.4 Alasan Menggunakan GIS	25
2.7 Global Positioning System	26
2.7.1 Hal Yang Berpengaruh Terhadap Sinyal Satelit.....	27
2.8 Perangkat Bergerak	28
2.8.1 Android	28
2.8.2 Sejarah dan Perkembangan Android.....	29
2.8.3 Fitur Android.....	31
2.8.4 The Dalvik Virtual Machine (DVM)	32
2.8.5 Anatomi	32
2.8.5.1 Linux Kernel	33
2.8.5.2 Libraries	34
2.8.5.3 Android Runtime	34
2.8.5.4 Application Framework	35
2.8.5.5 Application Layer	36
2.8.5.6 Komponen Aplikasi	37
2.8.5.6.1 Activities	38
2.8.5.6.2 Services	40

2.8.5.6.3 Intent	40
2.8.5.6.4 Broadcast Receivers	41
2.8.5.6.5 Content Providers	41
2.8.5.7 Tiper Aplikasi	42
2.8.5.7.1 Foreground Activity	42
2.8.5.7.2 Background Services	42
2.8.5.7.3 Intermittent Services	42
2.8.5.8 Lifecycle Android Application	43
2.9 Decision Support System	44
2.9.1 Pengertian	44
2.9.2 Tahap-Tahap Pengambilan Keputusan	45
2.9.3 Jenis-Jenis Keputusan	46
2.9.4 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan	47
2.9.5 Metode Pengembangan DSS	48
2.9.6 Konsep Dasar Analitic Hierarchy Proccess (AHP)	50
2.9.6.1 Prinsip Dasar AHP	50
2.9.6.2 Prosedur AHP	52
2.9.7 Konsep Dasar Pemilihan Jurusan Perguruan Tinggi	56
2.9.7.1 Pengertian Perguruan Tinggi	56
2.9.8 Konsep Pemodelan Sistem	57
2.9.8.1 Classic Life Cycle / Waterfall Model	57
2.9.8.2 Rekayasa dan Pemodelan Sistem Informasi	58
2.10 Unified Modeling Language	60
2.10.1 Pengertian	60
2.10.2 Tujuan UML	61
2.10.3 Model Diagram UML	62
2.10.4 Class Diagram	63
2.10.5 Use Case Diagram	65
2.10.6 Sequence Diagram	67
2.10.7 Konsep Dasar Database	69
2.10.7.1 Pengertian Sistem Basisdata	69

2.10.7.2	Manfaat Basisdata	72
2.10.7.3	Paket Bahasa.....	72
2.10.7.3.1	Data Difinition Language	72
2.10.7.3.2	Data Manipulation Language	72
2.10.7.3.3	SQLite.....	73
2.10.7.3.4	Fitur-fitur SQLite.....	74
2.10.8	Entity Relationship Diagram (ERD).....	74
2.10.8.1	Simbol-Simbol ERD	75
2.10.9	Perangkat Yang Digunakan	75
2.10.9.1	Sistem Informasi	75
2.10.9.2	SDK Eclidpe Indigo.....	76
2.10.9.3	Sifat Eclipse	77
2.11	Google Maps	78
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN	80
3.1	Tinjauan Umum.....	80
3.1.1	Gambaran Umum Daerah Penelitian.....	80
3.1.2	Bentuk Sistem Informasi Lama	81
3.2	Analisis Sistem	82
3.2.1	Pengertian	82
3.2.2	Analisis Kelemahan Sistem.....	83
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	83
3.2.3.1	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	84
3.2.3.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	86
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	86
3.2.4.1	Analisis Kelayakan Teknologi	87
3.2.4.2	Analisis Kelayakan Hukum.....	88
3.2.4.3	Analisis Kelayakan Operasional.....	88
3.2.5	Gagasan Pengembangan Sistem.....	89
3.2.6	Aturan Analytical Hierarki Process (AHP).....	89
3.2	Kriteria Penentuan Jurusan.....	89
3.4	Perancangan Sistem.....	98

3.4.1	Perancangan UML	98
3.4.1.1	Use Case Diagram	99
3.4.1.2	Class Diagram	102
3.4.1.3	Sequence Diagram	104
3.4.2	Entity Relationship Diagram	109
3.4.3	Perancangan Basisdata	110
3.4.4	Perancangan Interface	112
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	119
4.1	Implementasi Sistem	119
4.1.1	Perangkat Pendukung Yang Digunakan	119
4.1.1.1	Perangkat Keras (Hardware)	120
4.1.1.2	Perangkat Lunak (Software)	120
4.1.2	Batasan Implementasi	121
4.2	Implementasi Interface	121
4.2.1	Splashscreen	122
4.2.2	Menu Utama	123
4.2.3	Menu Lokasi Nearby	124
4.2.4	Menu Daftar List Kampus	126
4.2.5	Menu Detail Kampus	127
4.2.6	Menu Share Objek	128
4.2.7	Menu Show Location on Map	129
4.2.8	Menu Settings	131
4.2.9	Menu Input DSS	132
4.3	Pengujian Program	133
4.4	Pengujian Sistem	137
4.4.1	Kebutuhan Sistem	137
4.4.2	Pengujian Pada Berbagai Jenis Smartphone	138
4.5	Manual Program	139
4.6	Mem-Package	143
4.7	Instalasi Aplikasi	145
4.8	Pemeliharaan Sistem	147

BAB V PENUTUP	149
5.1 Kesimpulan.....	149
5.2 Saran.....	150
DAFTAR PUSTAKA	152



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan.....	53
Tabel 2.2 Index Random Consistency	55
Tabel 2.3 Output Jurusan.....	57
Tabel 2.4 Klasifikasi Jenis Diagram UML.....	62
Tabel 2.5 Notasi Class Diagram.....	64
Tabel 2.6 Notasi User Case Diagram.....	67
Tabel 2.7 Notasi Sequence Diagram.....	69
Tabel 2.8 Simbol-Simbol ERD.....	75
Tabel 2.9 Versi Android.....	78
Tabel 3.1 Daftar Pembagian Kota Yogyakarta.....	80
Tabel 3.2 Pengadaan Perangkat Keras.....	84
Tabel 3.3 Pengadaan Perangkat Lunak.....	84
Tabel 3.4 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	90
Tabel 3.5 Matriks Nilai Kriteria.....	91
Tabel 3.6 Matriks Penjumlahan Tiap Baris.....	91
Tabel 3.7 Rasio Konsistensi.....	92
Tabel 3.8 Matriks Perbandingan Berpasangan SPP.....	93
Tabel 3.9 Matriks Nilai Kriteria SPP.....	93
Tabel 3.10 Matriks Penjumlahan SPP Tiap Baris.....	94
Tabel 3.11 Rasio Konsistensi SPP.....	94
Tabel 3.12 Matriks Perbandingan Kuota.....	95
Tabel 3.13 Matriks Nilai Kriteria Kuota.....	95
Tabel 3.14 Matriks Penjumlahan Tiap Baris Kuota.....	95
Tabel 3.15 Rasio Konsistensi Kuota.....	95
Tabel 3.16 Matriks Perbandingan Peminat.....	96
Tabel 3.17 Matriks Nilai Kriteria Peminat.....	96
Tabel 3.18 Matriks Penjumlahan Tiap Baris Peminat.....	96
Tabel 3.19 Rasio Konsistensi Peminat.....	96

Tabel 3.20	Matriks Hasil.....	97
Tabel 3.21	Tabel Data	98
Tabel 3.22	Hasil Hitung Akhir.....	98
Tabel 3.23	Use Case Melihat Posisi.....	100
Tabel 3.24	Use Case Melihat Jarak User Dengan Tujuan	101
Tabel 3.25	Use Case Melihat Info Beasiswa	101
Tabel 3.26	Use Case Melihat Daftar Objek	102
Tabel 3.27	Use Case Share Lokasi.....	102
Tabel 3.28	Use Case DSS Pemilihan Jurusan.....	102
Tabel 3.29	Struktur Tabel Perguruan Tinggi	110
Tabel 3.30	Struktur Tabel SPBU	110
Tabel 3.31	Struktur Tabel Bank.....	111
Tabel 3.32	Struktur Tabel Rumah Sakit.....	111
Tabel 3.33	Struktur Tabel Hotel.....	112
Tabel 3.34	Struktur Tabel Masjid	112
Tabel 4.1	Tabel Pengujian Program	136
Tabel 4.2	Tabel Pengujian Pada Berbagai Jenis Smartphone.....	138

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Karakteristik Suatu Sistem	13
Gambar 2.2	Siklus Informasi	16
Gambar 2.3	Pilar Kualitas Informasi	17
Gambar 2.4	Blok Sistem Informasi Berinteraksi	20
Gambar 2.5	Arsitektur Android Platform	33
Gambar 2.6	Android Life Cycle.....	44
Gambar 2.7	Fase Pengambilan Keputusan.....	46
Gambar 2.8	Metode Pengembangan DSS.....	48
Gambar 2.9	Struktur Hierarki AHP	53
Gambar 2.10	Waterfall Model Menurut Pressman	58
Gambar 2.11	Waterfall Model Menurut Sommerville.....	58
Gambar 2.12	Diagram UML	63
Gambar 3.1	Brosur dan Buku Promosi	81
Gambar 3.2	Use Case Diagram	99
Gambar 3.3	Class Diagram	103
Gambar 3.4	Sequence Diagram Posisi	104
Gambar 3.5	Sequence Diagram Daftar Kampus	105
Gambar 3.6	Sequence Diagram Daftar Bank	105
Gambar 3.7	Sequence Diagram Daftar SPBU	106
Gambar 3.8	Sequence Diagram Daftar Masjid	106
Gambar 3.9	Sequence Diagram Show on Map	107
Gambar 3.10	Sequence Diagram Menampilkan Detail Informasi	107
Gambar 3.11	Sequence Diagram Share Objek Lokasi.....	107
Gambar 3.12	Sequence Diagram Direction	108
Gambar 3.13	Sequence Diagram Melihat detail Info Beasiswa	108
Gambar 3.14	Sequence Diagram DSS	108
Gambar 3.15	ERD	109
Gambar 3.16	Perancangan Interface Splashscreen	113

Gambar 3.17 Perancangan Interface Main Menu	113
Gambar 3.18 Perancangan Interface Menu Utama	114
Gambar 3.19 Perancangan Interface Menu Nearby Lokasi	114
Gambar 3.20 Perancangan Interface Menu Daftar Kampus	115
Gambar 3.21 Perancangan Interface Menu Detail Info Kampus	115
Gambar 3.22 Perancangan Interface Menu Map Lokasi.....	116
Gambar 3.23 Perancangan Interface Share It.....	116
Gambar 3.24 Perancangan Interface Menu Settings	117
Gambar 3.25 Perancangan Interface Info Beasiswa	117
Gambar 3.26 Perancangan Interface Menu Awal DSS.....	118
Gambar 3.27 Perancangan Interface Input Prioritas	118
Gambar 4.1 Tampilan Splashscreen.....	122
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama.....	123
Gambar 4.3 Tampilan Menu Nearby Lokasi.....	124
Gambar 4.4 Menu Daftar Lokasi	126
Gambar 4.5 Menu Detail Kampus	127
Gambar 4.6 Menu Share Objek.....	128
Gambar 4.7 Menu Show Lokasi on Map	129
Gambar 4.8 Menu Settings.....	131
Gambar 4.9 Menu Input DSS.....	132
Gambar 4.10 Kesalahan Kode Program.....	134
Gambar 4.11 Kesalahan Runtime	135
Gambar 4.12 Lembar Kerja Coding Android	139
Gambar 4.13 Kontak Dialog New Android Application	139
Gambar 4.14 Tampilan Workspace.....	140
Gambar 4.15 Package Explorer.....	141
Gambar 4.16 Tampilan Graphical Layout	141
Gambar 4.17 Tampilan XML Editor.....	142
Gambar 4.18 XML Android Manifest	142
Gambar 4.19 Export Project.....	143
Gambar 4.20 Pemilihan Object Export	144

Gambar 4.21 Membuat Keystore	144
Gambar 4.22 Penentuan Lokasi Penyimpanan Export.....	145
Gambar 4.23 Tampilan Awal Instalasi.....	146
Gambar 4.24 Tampilan Instalasi	146
Gambar 4.25 Tampilan Selesai Instalasi.....	147



INTISARI

Meningkatnya mobilitas masyarakat dan tingginya kebutuhan informasi berupa peta, membuat perangkat genggam bukan hanya trend teknologi, tetapi telah mengubah menjadi kebutuhan. Ketatnya persaingan para vendor perangkat bergerak dengan berbagai fitur keunggulan, seperti GPS (Global Positioning System), secara tidak langsung berdampak positif bagi konsumen teknologi mobile dengan mudah dan harga yang terjangkau. Integrasi teknologi mobile, GIS (Geographic Information System) dan GPS memungkinkan dikembangkan aplikasi Mobile GIS yang interaktif dengan dukungan prosesor yang semakin canggih dan kapasitas memori yang semakin besar, menjadikan telephone seluler tidak hanya sebagai alat komunikasi, tetapi juga mobile komputer yang dapat dipergunakan berbagai fungsi.

Selama ini belum ada aplikasi mobile GIS platform Android yang dapat memberikan informasi perguruan tinggi di Yogyakarta dengan rute perjalanan untuk menempuhnyamenggunakan bantuan fasilitas GPS dan integrasikan dengan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan kuliah.

Dengan latar belakang ini penulis akan membuat aplikasi mobile GIS Perguruan Tinggi di Yogyakarta dengan bantuan Sistem Pendukung Keputusan Jurusan dan GPS Receiver Tracker untuk penunjuk rute pada platform Android. Aplikasi ini juga dapat menunjukkan info lokasi SPBU, hotel, rumah sakit, bank dan masjid pada peta. Penulis mengetahui aplikasi ini bermanfaat untuk pendatang atau pengguna umum untuk membantu memilih jurusan dan mengetahui posisi keberadaan secara realtime dengan objek tujuan.

Kata Kunci : Android, GPS, GIS, Java, Sistem Pendukung Keputusan, LBS

ABSTRACT

The increasing mobility of people and the high demand for information in the form of maps, making handheld devices are not only technological trend but it has transformed into needs. Competition in the mobile device vendors with a variety of edge features, such as GPS (Global Positioning System), indirect positive impact on consumer mobile technology with ease and affordable price. Integration of mobile technology, GIS (Geographic Information System) and GPS memungkinkan Mobile GIS applications developed with the support of interactive increasingly sophisticated processor and greater memory capacity, making the mobile phone not only as a communication tool, but also a mobile computer that can be used a variety of functions.

There has been no application of Android mobile GIS platform that can provide college information in Yogyakarta route to adopt it using the help of GPS and integrated with Decision Support System Electoral college courses.

With this basis the author will make mobile applications GIS Higher Education in Yogyakarta with help of Support System Decision Department of and GPS Receiver Tracker to bookmark route on platform the Android. This application can also show the location info gas stations, hotels, hospitals, banks and mosques on the map. Writers know this app for newcomers or general users to help choose majors and know the position of the existence of objects in realtime with a purpose.

Keywords: *Android, GPS, GIS, Java, Decision Support Systems, LBS*