

**APLIKASI MOBILE PENCARIAN LOKASI DISTRO
DI YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Heru Fajar Nugroho

09.11.3384

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

**APLIKASI MOBILE PENCARIAN LOKASI DISTRO
DI YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Heru Fajar Nugroho

09.11.3384

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI MOBILE PENCARIAN LOKASI DISTRO
DI YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Heru Fajar Nugroho

09.11.3384

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 9 Oktober 2012

Dosen Pembimbing,

Kusrini, Dr. M.Kom

NIK : 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI MOBILE PENCARIAN LOKASI DISTRO
DI YOGYAKARTA BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Heru Fajar Nugroho

09.11.3384

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Juli 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK : 190000003



Krisnawati, S.Si, MT
NIK : 190302038



Kusrini, Dr, M.Kom
NIK : 190302106



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 15 September 2013



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya 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 pustaka.

Yogyakarta, 17 Agustus 2013

Heru Fajar Nugroho

09.11.3384

HALAMAN MOTTO

“Jangan berkata tak bisa sebelum kau mencoba”

“Balas budi terbaik kepada orang yang telah merendahkanmu adalah menjadi

SUKSES”

“Memiliki mimpi akan membuat seseorang akan selalu semangat berjuang, oleh karena itu jangan sampai kehilangan mimpimu”

“Jangan pernah menganggap remeh sesuatu yang kecil, karena kadang kala sesuatu yang kecil tersebut yang menjatuhkanmu”

“Magic terdahsyat yang ada di dunia ini adalah Doa Kedua Orang Tua”

“Bantulah seseorang selagi kamu masih di beri kesempatan untuk membantu”

“Nasibmu tidak akan berubah hanya dengan berdiam diri dan berdoa, semua itu harus disertai dengan usaha”

“Keyakinan dalam dirimu akan membuat sesuatu yang mustahil dianggap oleh seseorang akan menjadi nyata”

“Jangan pernah kehilangan harapan karena itulah yang akan membuatmu survive dalam menghadapi segala rintangan yang menghadang”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Laporan skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Allah SWT yang telah mencurahkan segala Rahmat, Petunjuk dan RidhoNya hingga skripsi ini dapat selesai dengan waktu yang dapat dibbilang mustahil.
- Keluarga yang selalu memberikan support dari jauh, walaupun hanya berupa doa tapi dampak dan manfaatnya sangat terasa.
- Bapak dan Ibu yang selalu mendukungku sampai akhir. Maaf karena selama ini aku masih belum bisa membagakan kalian, sebagai anak yang seharusnya sudah menanggung beban keluarga masih belum bisa melakukannya. Walaupun demikian tapi kalian masih selalu tetap mendukungku tanpa pernah menghilangkan harapan yang kalian impikan. Aku berjanji akan menjadi sukses dan membahagiakan kalian. Amien.
- Ibu Kusrini, Dr, M.Kom yang telah mendampingiku mulai dari awal bimbingan sampai pada proses pendadaran. Terima kasih atas semua saran, kritik dan masukan yang telah mengiringiku pada saat bimbingan.
- Mrs.P yang selalu menemaniku setiap waktu dan memeberikan semangat yang tiada hentinya, walaupun berada sangat jauh disana tapi aku yakin pasti akan meminangmu bila saatnya tiba. Aku berterima kasih karena telah diberi kesempatan untuk mengenalmu.

- Sepupuku yang ada di Papua yang selama ini menemaniku walaupun kita terpisah oleh jarak dan waktu, namun semua itu kita lakukan demi apa yang kita cita-citakan dan kita berjanji kalau kita akan berhasil nantinya. Sampai bertemu kembali di saat kita sukses nanti.
- Kamsahamnida untuk Dicky Faiz Maulana dan Brian yang telah membantu dalam menyelesaikan segala bentuk error di dalam codingku, baik dari yang kuning sampai merah membahana,, hahaha.
- Keluargaku “Kontrakan 211”, rekan seperjuangan selama di Jogja. Edy Tralala, Ajib, Ganang, Wawan, Edy Pink. Kalian yang telah membuat hidupku di jogja menjadi berwarna, tak terasa waktu yang kita lalui sudah sangat panjang dan semua itu kita lalui dengan kegilaan, keceriaan dan canda tawa. Kalian semua orang-orang luar biasa. Thanks Guys...!!! Sukses Untuk Kita Semua...!!!
- Keluarga “Kontrakan 209”, Adhie Maya, Rizky Chuk, Hendi, Mulyadi, Krisna, Marimin, Arief. Kalian juga memegang peranan penting dalam hidupku. Semua yang pernah kita lalui tidak akan pernah aku lupakan. Aku berdoa agar kita semua sukses di masa datang...!!! Amien.
- Keluarga “Kelas K”, yang mulai dari awal masuk kuliah sudah menerimaku dengan hangat dan sampai saat ini kehangatan itupun masih terjalin dengan erat. Semua kenangan yang kita lalui mengukir sebuah sejarah yang tidak akan pernah bisa terlupakan,

mulai dari canda tawa bersama sampai kita mengeluarkan dosen karena kualitasnya yang masih di bawah standar. “Kelas K 2009 is THE BEST” kalian semua orang-orang hebat yang pernah aku temui. Terima kasih telah ambil andil dalam mengukir lembaran hidupku.

- Teman-temanku KBDJ yang berada di DKI, terima kasih karena kalian selalu mendukungku dan masih menganggapku sebagai keluarga serta masih menerimaku dengan hangat walaupun kita sudah lama tidak bertemu.
- JRX yang telah mengubah cara pandang dan berfikirku dan telah menemaniku selama ini. Suatu saat aku akan berada disamping kalian. Amien. Hehehehe.
- Keponakanku yang selalu menghiburku dengan tingkah-tingkah lucunya dan membuatku selalu bisa tertawa. :D
- Pembaca yang budiman.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan begitu banyak rahmat, karunia, petunjuk, sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan walaupun disadari masih banyak sekali kekurangan yang itu semua tidak lepas karena keterbatasan yang dimiliki oleh penyusun.

Adapun laporan skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan laporan Skripsi ini penyusun banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu penyusun menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Ibu Kusrini, Dr, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan selama proses penyusunan laporan skripsi mulai dari proses pembuatan sampai pada proses penyelesaian laporan.
2. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, MM, Ph.D selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Tim Penguji, segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan dukungan moralnya.

7. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan Laporan Skripsi ini.

Penyusun berharap semoga amal baik semuanya dapat menjadi amal ibadah yang diridhoi Allah SWT. Amin.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa laporan skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan yang tidak lepas dari keterbatasan pengetahuan penyusun sendiri. Kritik dan saran yang bersifat membangun guna mencapai kesempurnaan akan selalu penyusun harapkan sehingga dapat bermanfaat bagi penyusun sendiri, serta bermanfaat bagi pihak-pihak lain yang membutuhkan.

Dalam hal ini, penyusun juga memohon maaf kepada semua pihak jika dalam penyusunan laporan skripsi ini terdapat kesalahan atau hal-hal yang kurang berkenan.

Akhirnya, hanya dengan berdo'a dan memohon ridho Allah penyusun berharap laporan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 21 Agustus 2013

Penyusun

DAFTAR ISI

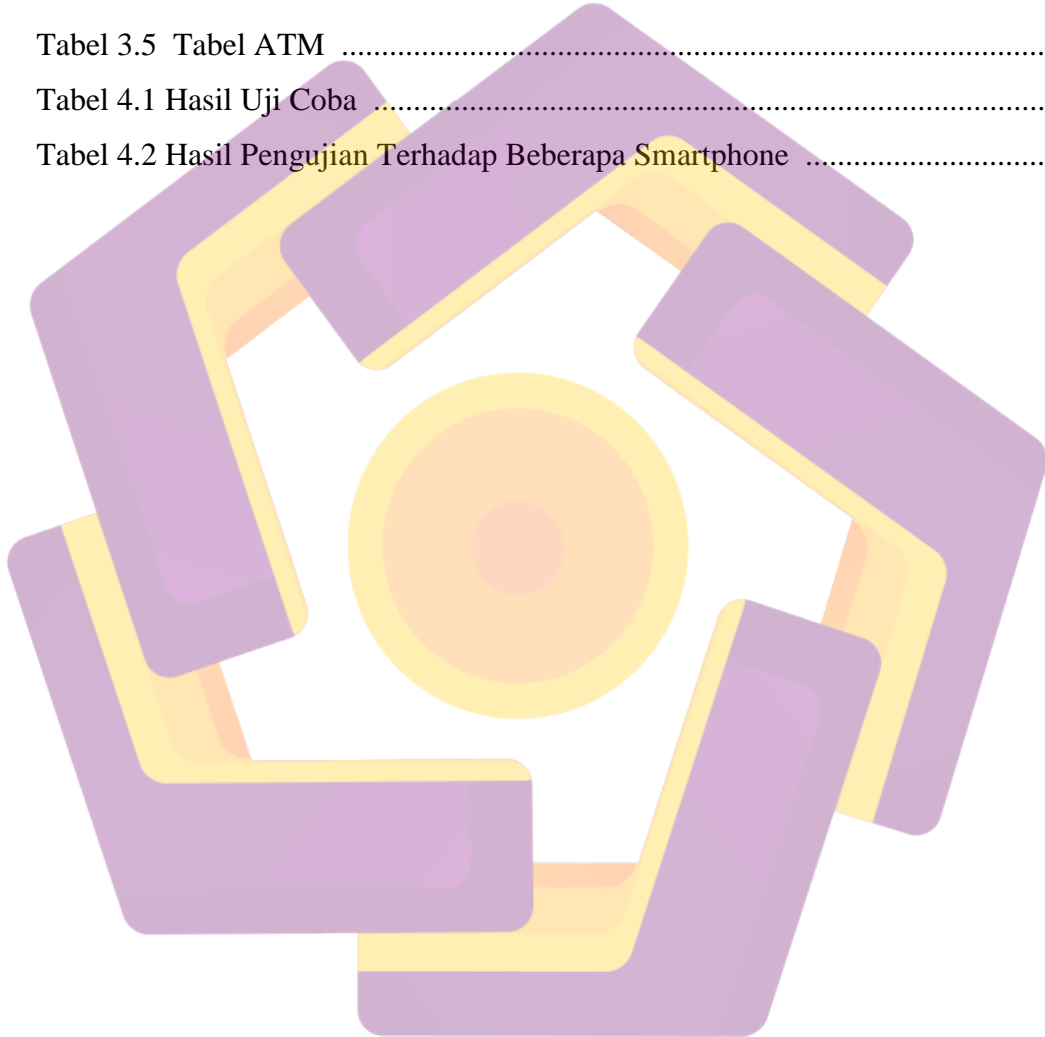
| | |
|--|----------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN..... | iv |
| HALAMAN MOTTO | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | vi |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xv |
| INTISARI | xvii |
| <i>ABSTRACT</i> | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6 Metode Penelitian..... | 4 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 5 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 6 |
| 2.1 Aplikasi | 6 |
| 2.2 Android | 6 |
| 2.2.1 Pengertian Android | 6 |
| 2.2.2 Sejarah Singkat Android | 7 |
| 2.2.3 Macam-macam Versi Android..... | 8 |
| 2.2.4 Arsitektur Android | 11 |
| 2.2.5 Siklus Hidup Aplikasi Android..... | 14 |
| 2.3 Tools-tools yang digunakan | 15 |

| | |
|--|-----------|
| 2.3.1 Eclipse | 15 |
| 2.3.2 Android Development Tools (ADT) | 16 |
| 2.3.3 Android Software Development Kit (Android SDK) | 17 |
| 2.4 Sistem Layanan Berbasis Lokasi | 17 |
| 2.4.1 Global Positioning System (GPS) | 18 |
| 2.5 Google Map | 18 |
| 2.5.1 Google Map API | 19 |
| 2.6 UML (Unified Modeling Language) | 20 |
| 2.6.1 Use Case Diagram | 20 |
| 2.6.2 Class Diagram | 21 |
| 2.6.3 Activity Diagram | 21 |
| 2.6.4 Sequence Diagram | 21 |
| 2.7 Basis Data..... | 21 |
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM..... | 24 |
| 3.1 Tinjauan Umum | 24 |
| 3.2 Deskripsi Sistem | 24 |
| 3.3 Analisa Sistem | 25 |
| 3.3.1 Analisis SWOT..... | 25 |
| 3.3.2 Analisis Kebutuhan Fungsional..... | 27 |
| 3.3.3 Analisa Kebutuhan Non Fungsional | 27 |
| 3.3.3.1 Kebutuhan Software..... | 28 |
| 3.3.3.2 Kebutuhan Hardware..... | 29 |
| 3.4 UML..... | 30 |
| 3.4.1 Perancangan Use Case Diagram..... | 30 |
| 3.4.2 perancangan Activity Diagram | 31 |
| 3.4.3 Perancangan Class Diagram | 31 |
| 3.4.4 Perancangan Sequence Diagram..... | 32 |
| 3.4.4.1 Sequence Diagram Admin..... | 33 |
| 3.4.4.2 Sequence Diagram User..... | 34 |
| 3.4.5 ERD (Entity Relationship Diagram)..... | 36 |
| 3.4.6 Relasi Antar Tabel..... | 36 |

| | |
|--|-----------|
| 3.4.7 Struktur Basis data | 37 |
| 3.4.8 Perancangan User Interface | 38 |
| 3.4.8.1 Perancangan Struktur Menu Aplikasi | 38 |
| 3.4.8.2 Antar Muka Aplikasi Untuk Server | 39 |
| 3.4.8.3 Antar Muka Aplikasi Untuk user | 43 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | 46 |
| 4.1 Implementasi | 46 |
| 4.1.1 Implementasi Database | 46 |
| 4.1.2 Implementasi Interface / Antarmuka | 50 |
| 4.1.2.1 Halaman Bagian Admin | 50 |
| 4.1.2.2 Halaman Bagian User | 52 |
| 4.1.3 Uji Coba Program | 57 |
| 4.1.4 Uji Coba Sistem | 61 |
| 4.1.4.1 Kebutuhan Sistem | 61 |
| 4.1.4.2 Proses Uji Coba Aplikasi Terhadap Berbagai Jenis Smartphone | 61 |
| 4.1.5 Pembahasan Program | 62 |
| 4.2 Pemeliharaan Program | 68 |
| BAB V PENUTUP | |
| 5.1 Kesimpulan | 70 |
| 5.2 Saran | 70 |
| DAFTAR PUSTAKA | 71 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3.1 Analisis SWOT | 26 |
| Tabel 3.2 Tabel hardware perancangan | 29 |
| Tabel 3.3 Tabel hardware implementasi | 29 |
| Tabel 3.4 Tabel Distro | 37 |
| Tabel 3.5 Tabel ATM | 37 |
| Tabel 4.1 Hasil Uji Coba | 60 |
| Tabel 4.2 Hasil Pengujian Terhadap Beberapa Smartphone | 62 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Arsitektur Android (Nazruddin, Safaat, 2012: hal:9) | 14 |
| Gambar 3.1 Diagram use case admin | 30 |
| Gambar 3.2 Diagram use case user | 30 |
| Gambar 3.3 Activity diagram | 31 |
| Gambar 3.4 Class diagram | 32 |
| Gambar 3.5 Mengolah distro sequence diagram | 33 |
| Gambar 3.6 Mengolah ATM sequence diagram | 33 |
| Gambar 3.7 View splash sequence diagram | 34 |
| Gambar 3.8 View distro sequence diagram | 34 |
| Gambar 3.9 View ATM sequence diagram | 35 |
| Gambar 3.10 View diskon sequence diagram | 35 |
| Gambar 3.11 View tentang sequence diagram | 36 |
| Gambar 3.13 Relasi antar tabel | 36 |
| Gambar 3.14 Struktur menu aplikasi client | 38 |
| Gambar 3.15 Struktur menu aplikasi server | 39 |
| Gambar 3.16 Antarmuka halaman login | 39 |
| Gambar 3.17 Antarmuka halaman home | 40 |
| Gambar 3.18 Antarmuka halaman data distro | 40 |
| Gambar 3.19 Antarmuka halaman tambah distro | 41 |
| Gambar 3.20 Antarmuka halaman data ATM | 41 |
| Gambar 3.21 Antarmuka halaman tambah ATM | 42 |
| Gambar 3.22 Antarmuka halaman ubah password | 42 |
| Gambar 3.23 Tampilan Menu Utama | 43 |
| Gambar 3.24 Tampilan Menu Utama | 43 |
| Gambar 3.25 Tampilan Menu Distro | 44 |
| Gambar 3.26 Tampilan Menu ATM | 44 |
| Gambar 3.27 Tampilan Menu Diskon | 45 |
| Gambar 3.28 Tampil Menu Tentang Aplikasi | 45 |
| Gambar 4.1 Pembuatan Database | 46 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.2 Pembuatan Database Baru | 47 |
| Gambar 4.3 Struktur Tabel Database | 47 |
| Gambar 4.4 Struktur Tabel Admin | 47 |
| Gambar 4.5 Struktur Tabel Distro | 48 |
| Gambar 4.6 Struktur Tabel ATM | 49 |
| Gambar 4.7 Halaman Login Admin | 50 |
| Gambar 4.8 Halaman Utama Admin | 51 |
| Gambar 4.9 Halaman Data Distro | 51 |
| Gambar 4.10 Halaman Data Atm | 52 |
| Gambar 4.11 Tampilan Splash Screen | 53 |
| Gambar 4.12 Tampilan Menu Utama | 53 |
| Gambar 4.13 Tampilan Daftar Distro | 54 |
| Gambar 4.14 Tampilan Menu Detail Distro | 54 |
| Gambar 4.15 Tampilan Menu Map Distro | 55 |
| Gambar 4.16 Tampilan Menu Daftar Atm | 55 |
| Gambar 4.17 Tampilan Menu Map Atm | 56 |
| Gambar 4.18 Tampilan Menu Hitung Diskon | 56 |
| Gambar 4.19 Tampilan Menu Tentang | 57 |
| Gambar 4.20 Kesalahan Kode Program | 58 |
| Gambar 4.21 Kesalahan Run Time | 59 |
| Gambar 4.22 Tampilan Source Code Splash Screen | 63 |
| Gambar 4.23 Tampilan Source Code Main Activity / Menu Utama | 63 |
| Gambar 4.24 Tampilan Source Code Distro Activity | 64 |
| Gambar 4.25 Tampilan Source Code Detail Distro | 65 |
| Gambar 4.26 Tampilan Source Code Map Distro | 65 |
| Gambar 4.27 Tampilan Source Code Atm Activity | 66 |
| Gambar 4.28 Tampilan Source Code Map Atm | 67 |
| Gambar 4.29 Tampilan Source Code Menu Hitung Diskon | 67 |
| Gambar 4.30 Tampilan Source Code Menu Tentang | 68 |

INTISARI

Sebagai kota pelajar Yogyakarta sebagian penduduknya adalah pendatang yang belum begitu mengetahui jalan atau lokasi yang ada di kota Yogyakarta, sedangkan penduduk pendatang sebagian besar anak muda yang biasanya ingin memenuhi kebutuhan gaya hidup misalnya, pakaian, sepatu, sandal, dan tas yang berkualitas agar terlihat trendy. Dan untuk menemukan barang-barang tersebut hanya terdapat di outlet distro tertentu, sedangkan di kota Yogyakarta ini terdapat banyak sekali distro yang lokasi ada di mana-mana. Saat ini masyarakat semakin banyak yang menggunakan smartphone untuk mendukung beberapa pekerjaan yang membutuhkan komputer yang dapat digantikan dengan smartphone seperti kegiatan browsing internet, mencari lokasi tertentu yang membutuhkan koneksi internet, tetapi sebagian seseorang masih sering mengalami kesulitan dalam hal menemukan lokasi distro dan informasi barang yang di jual oleh distro.

Untuk mengatasi permasalahan ini, perencanaan spasial sangat berperan. Penerapan SIG (Sistem Informasi Geografi) merupakan langkah yang tepat untuk mengetahui lokasi distro yang ada di kota Yogyakarta. Karena telah diakui SIG mempunyai kemampuan yang sangat luas, baik dalam proses pemetaan dan analisis sehingga teknologi tersebut sering dipakai dalam proses perencanaan tata ruang. Penggunaan smartphone atau perangkat bergerak saat ini digunakan hampir seluruh lapisan masyarakat, sehingga perangkat bergerak menjadi media yang sangat tepat untuk diimplementasikan aplikasi SIG di dalamnya. Oleh karena itu peneliti akan mencoba mengembangkan aplikasi mobile yang berbasis android dalam pembuatan aplikasi.

Dari uraian di atas akan di bangun sebuah aplikasi SIG yang mengandalkan GPS yang berbasis android. Dimana aplikasi ini nantinya memberikan informasi mengenai peta letak distro yang ada di Yogyakarta beserta informasi tentang barang yang dijual distro dan contact person distro, ataupun info-info khusus lainnya.

Kata kunci: Distro, Pencarian Lokasi, Lokasi Distro, Android, Pencarian Lokasi Distro Android.

ABSTRACT

As the most populated city of Yogyakarta students are immigrants who do not really know the path or location in the city of Yogyakarta, while the majority of migrants are usually young people who want to meet the lifestyle needs for example, clothes, shoes, sandals, and a quality bag to make it look trendy . And to find such items exist only on certain distro outlets, while in the city of Yogyakarta, there are a lot of distros that there are locations everywhere. Nowadays more and more people are using smartphones to support some of the work that requires a computer that can be replaced by smartphones such as internet browsing activities, looking for specific locations that require an internet connection, but some one still experience difficulty in finding the location and distribution of information goods in sold by the distro.

To overcome this problem, spatial planning plays an important role. Application of GIS (Geographical Information System) is a right step to determine the location of the existing distribution of the city. Since it has been recognized SIG has a very broad capabilities, both in the process mapping and analysis so that these technologies are often used in the spatial planning process. The use of smartphones or mobile devices currently used almost all walks of life, so the mobile device to be a very appropriate medium for GIS applications implemented in it. Therefore, researchers will try to develop android based mobile applications in manufacturing applications.

From the above description will be built a GIS application that relies on GPS based android. Where this application will provide information about the location of the distribution maps in Yogyakarta with information about goods sold distro and distro contact person, or other info special.

Keywords: *Distro, Search Location, Location Distro, Android Distro Location Search.*