

**APLIKASI PENCARIAN LOKASI SEKOLAH DI KOTA PADANG  
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE  
LOCATION BASED SERVICE (LBS)**

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
(S.Pd) di Program Studi Pend. Teknik Informatika dan Komputer  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



**FENTY ANDRIA PUTRI**  
**NIM.BP : 1102627.2011**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

**APLIKASI PENCARIAN LOKASI SEKOLAH DI KOTA PADANG  
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE  
LOCATION BASED SERVICE (LBS)**

**Nama** : Fenty Andria Putri  
**NIM/BP** : 1102627/2011  
**Program Studi** : Pendidikan Teknik Informatika  
**Jurusan** : Teknik Elektronika  
**Fakultas** : Teknik

**Padang, Januari 2016**

**Disetujui Oleh**

**Pembimbing I**



**Muhammad Adri, S.Pd, MT**  
**NIP. 19750514 200003 1 001**

**Pembimbing II**



**Oktorina, S.Pd, MT**  
**NIP. 19831010 200801 1 017**

**Mengetahui,**  
**Ketua Jurusan Teknik Elektronika**  
**Fakultas Teknik UNP**



**Drs. Hanesman, MM**  
**NIP. 19610111 198503 1 002**

## PENGESAHAN


Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika  
Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Padang

**Judul** : Aplikasi Pencarian Lokasi Sekolah Di Kota Padang  
Berbasis Android Menggunakan Metode *Location Based Service* (LBS)  
**Nama** : Fenty Andria Putri  
**NIM/BP** : 1102627/2011  
**Program Studi** : Pendidikan Teknik Informatika  
**Jurusan** : Teknik Elektronika  
**Fakultas** : Teknik

Padang, Januari 2016

### Tim Penguji


**Ketua** : Kairi Budayawan, S.Pd, M.Sc

1. 

**Anggota** : 1. Muhammad Adri, S.Pd, MT

2. 

2. Thamrin, S.Pd, MT

3. 

3. Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom

4. 

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini benar-benar karya saya sendiri dan tidak terdapat karya/pendapat yang telah ditulis/dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan pengarang dan dicantumkan pada kepustakaan.
2. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Januari 2016

Yang menyatakan,

A yellow revenue stamp (Meterai Tempel) with a value of 6000 Rupiah. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI TEMPEL', '4D95ADF861409676', '6000', and 'RUPIAH'. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Fenty Andria Putri

## ABSTRAK

### **FENTY ANDRIA PUTRI : Aplikasi Pencarian Lokasi Sekolah Di Kota Padang Berbasis Android Menggunakan Metode *Location Based Service* (LBS)**

Sekolah merupakan aspek penting bagi daerah dalam mengembangkan pendidikan. Tingginya jumlah masyarakat harus ditunjang dengan jumlah sekolah yang cukup, untuk memenuhi kebutuhan pendidikan masyarakat di wilayah tersebut. Lokasi sekolah tersebar di Kota Padang, baik di pusat kota maupun dipinggiran kota. Sehingga apabila tidak mengetahui lokasi dengan baik, pencarian sekolah akan memakan waktu. Sebab gedung sekolah tidak hanya digunakan oleh pelajar sebagai sarana belajar, tetapi juga digunakan untuk kegiatan yang berhubungan dengan masyarakat. Solusi yang dapat dimanfaatkan adalah dengan menggunakan aplikasi android. Aplikasi ini dibuat dengan maksud untuk membantu proses pencarian lokasi sekolah baik berdasarkan klasifikasi sekolah maupun berdasarkan jurusan sekolah.

Berdasarkan judul yang disampaikan, maka perancangan aplikasi School Finder berbasis android yang dibangun menggunakan *tools* Android Studio dan Google Map sehingga mampu bekerja pada *device* android untuk melakukan pencarian SMA negeri dan sederajat di Kota Padang berbasis android, dan dapat diterapkan di beberapa versi android.

Aplikasi ini dapat dimanfaatkan oleh semua elemen masyarakat yang memiliki perangkat android dengan versi minimal Jellybean serta membutuhkan aplikasi dalam melakukan pencarian sekolah. Aplikasi ini dibangun secara online untuk dapat menemukan rute perjalanan menuju lokasi sekolah, sedangkan untuk menemukan informasi, dapat dilakukan secara offline melalui aplikasi.

**Kata Kunci : LBS (*Location Based System*), GPS (*Global Positioning System*), Android, *Finder*, Android Studio.**

## KATA PENGANTAR

Takzim dan Tasyakur penulis kepada Allah SWT yang telah meninggikan derajat orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan, atas limpahan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir ini.

Shalawat dan salam penulis curahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, sebagai sosok seorang Nabi yang patut menjadi suri tauladan dari ilmu – ilmu yang bermanfaat yang dikenalkannya, sehingga dapat memilah dari yang baik membawa keberkahan maupun buruk yang akan mendatangkan kemudharatan bagi umatnya.

Proposal Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat wajib bagi mahasiswa yang akan menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) yang dijalani beberapa tahun. Semua tahap penyusunan dibawah bimbingan pembimbing akademik.

Proposal Tugas Akhir ini diberi judul ” Aplikasi Pencarian Lokasi Sekolah Di Kota Padang Berbasis Android Menggunakan Metode *Location Based Service* (LBS)”. Perancangan ini dilakukan dengan berkonsultasi dan berdiskusi dengan berbagai pihak. Dan tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Syahril, ST, MSCE, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik UNP
2. Kepala Dinas Pendidikan Kota Padang
3. Bapak Drs. Hanesman MM., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika FT-UNP.
4. Bapak Drs. Almasri MT, selaku Sekretaris Jurusan Teknik FT UNP.

5. Bapak Muhammad Adri S.Pd, MT., selaku Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu, memberikan petunjuk, bimbingan, nasehat dan arahan selama penyelesaian tugas akhir ini
6. Bapak Oktoria, S.Pd, MT selaku Pembimbing 2 yang telah membantu, memberikan arahan nasehat dan bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini
7. Bapak Khairi Budayawan S.Pd, M.Sc selaku Ketua Penguji
8. Bapak Thamrin S.Pd, MT selaku Penguji 2
9. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom selaku Penguji 3 sekaligus sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Komputer
10. Ibu Nurindah Dwiyani S.Pd, MT, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
11. Pihak-pihak yang terlibat dalam penyusunan tugas akhir ini.

Do'a penulis semoga Allah membalas jasa dan budi baik bapak/ibu, rekan-rekan dan semua pihak yang telah ikut membantu penulisan laporan ini hingga selesai, dengan harapan mengandung nilai manfaat yang besar bagi pembaca dan bagi penulis sendiri.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Padang, Januari 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>A. Latar Belakang</b> .....	1
<b>B. Identifikasi Masalah</b> .....	5
<b>C. Batasan Masalah</b> .....	6
<b>D. Rumusan Masalah</b> .....	6
<b>E. Tujuan</b> .....	6
<b>F. Manfaat</b> .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	8
<b>A. Location Based Service</b> .....	8
<b>B. Konsep Pengembangan Aplikasi <i>Mobile</i></b> .....	12
1. <i>Aplikasi Mobile</i> .....	12
2. Konsep Pengembangan Aplikasi <i>Mobile</i> .....	15
3. Lingkungan Pengembangan Aplikasi <i>Mobile</i> .....	17
<b>C. Pengembangan dan Pemodelan Sistem</b> .....	17
1. <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	17
2. <i>Object Oriented Programming (OOP)</i> .....	25
3. Lingkungan Sistem Operasi Android .....	27
4. Konsep Pengembangan Sistem Basis Data .....	32
5. Konsep Rancangan Antar Muka Pengguna ( <i>Interface</i> ).....	36
<b>D. Alat Bantu Pengembangan</b> .....	39
1. Android Studio .....	39
2. Java .....	40
3. <i>Software Development Kit (SDK)</i> .....	41

4. SQLite.....	42
5. GPS ( <i>Global Positioning System</i> ) .....	43
6. GoogleMaps .....	44
<b>E. Pemetaan Sekolah di Kota Padang .....</b>	<b>49</b>
1. Data Singkat Kota Padang.....	49
2. Data SMA Negeri dan Sederajat Kota Padang.....	51
3. Pentingnya Pemetaan Sekolah di Kota Padang .....	53
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>55</b>
<b>A. Analisis Sistem .....</b>	<b>55</b>
1. Analisis Fungsional .....	55
2. Analisis Dokumen I/O.....	56
3. Analisis <i>Use Case</i> .....	56
4. Analisis Kebutuhan Sistem.....	59
5. Analisis Prosedur.....	60
<b>B. Rancangan Basis Data.....</b>	<b>61</b>
1. Normalisasi .....	62
2. Struktur Tabel.....	63
3. Relasi Tabel.....	68
4. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	69
<b>C. Rancangan Sistem .....</b>	<b>70</b>
1. <i>Activity Diagram</i> .....	70
2. <i>Sequence Diagram</i> .....	73
<b>D. Rancangan Antarmuka (<i>Interface</i>) Aplikasi.....</b>	<b>73</b>
1. Halaman <i>Splash Screen</i> .....	73
2. Halaman utama ( <i>Main</i> ).....	74
3. Daftar Sekolah .....	75
4. Map (Peta) .....	75
5. Informasi.....	76
<b>BAB IV HASIL RANCANGAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>78</b>
<b>A. Hasil Rancangan .....</b>	<b>78</b>
1. Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	78
2. Tampilan Menu Utama.....	79

3. Tampilan Beranda .....	80
4. Tampilan Daftar Sekolah.....	80
5. Tampilan Peta .....	81
6. Tampilan Tentang.....	82
7. Tampilan Halaman Informasi.....	83
8. Tampilan Halaman Pencarian.....	84
<b>B. Uji Coba Aplikasi .....</b>	<b>85</b>
1. Instalasi.....	86
2. Splash Screen.....	87
3. Beranda.....	88
4. Navigation Menu .....	89
5. Pencarian Sekolah .....	90
6. Daftar Sekolah .....	91
7. Peta .....	92
8. Informasi.....	93
9. Tentang aplikasi.....	94
<b>C. Pembahasan .....</b>	<b>94</b>
1. Penerapan Metode LBS .....	95
2. Alur Proses Sistem .....	95
3. Fungsionalitas .....	97
4. Desain Antar Muka.....	98
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>99</b>
<b>A. Kesimpulan .....</b>	<b>99</b>
<b>B. Saran.....</b>	<b>99</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>100</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Data statistik sistem operasi <i>smartphone</i> di dunia .....	3
2. Perpaduan Teknologi pada LBS .....	9
3. Diagram Komponen dan Informasi LBS .....	11
4. Contoh <i>Package Diagram</i> .....	21
5. Contoh <i>Component Diagram</i> .....	22
6. Arsitektur Android .....	28
7. <i>use case</i> Aplikasi Pencarian Sekolah .....	59
8. <i>Flowchart</i> aplikasi pencarian .....	61
9. Relasi Tabel .....	69
10. <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	69
11. <i>Activity</i> diagram peta aplikasi .....	71
12. <i>Diagram Activity</i> Data Sekolah .....	72
13. <i>Activity Diagram</i> tentang aplikasi .....	72
14. <i>Sequence Diagram</i> aplikasi pencarian .....	73
15. Rancangan halaman <i>Splash Screen</i> .....	74
16. Rancangan menu utama aplikasi pencarian .....	74
17. Rancangan Pilihan kategori sekolah .....	75
18. Rancangan Peta Sekolah .....	76
19. Rancangan Halaman Informasi .....	77
20. Halaman <i>Splash Screen</i> .....	78
21. Navigasi Menu .....	79
22. Halaman Beranda .....	80
23. Halaman Daftar Sekolah .....	81
24. Halaman Peta dan Navigasi .....	82
25. Halaman Tentang Aplikasi .....	83
26. Halaman Informasi .....	84
27. Halaman Pencarian Sekolah yang Ditemukan .....	84

28. Halaman Pencarian Sekolah yang Tidak Ditemukan.....	85
29. Stuktur aplikasi School Finder pada Android Studio .....	86
30. Proses Instalasi Aplikasi .....	82
31. Struktur Dependencies Project .....	96

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	23
2. Elemen <i>Entity-Relationship Diagram</i> .....	36
3. Daftar Kecamatan di Kota Padang .....	50
4. Data SMA/Ma Negeri Kota Padang.....	51
5. Data SMK Negeri Kota Padang .....	52
6. Spesifikasi Perangkat Keras ( <i>hardware</i> ) .....	59
7. Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>software</i> ) .....	60
8. Bentuk Tidak Normal .....	62
9. Bentuk Normal Pertama .....	63
10. Type 2NF .....	64
11. Sekolah 2NF .....	64
12. Jurusan 2NF .....	65
13. Sekolah 3NF .....	65
14. Type 3NF .....	66
15. Jurusan 3NF .....	66
16. Jurusan Sekolah 3NF .....	66
17. Type .....	67
18. Sekolah .....	67
19. Jurusan .....	68
20. Jurusan Sekolah .....	68

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

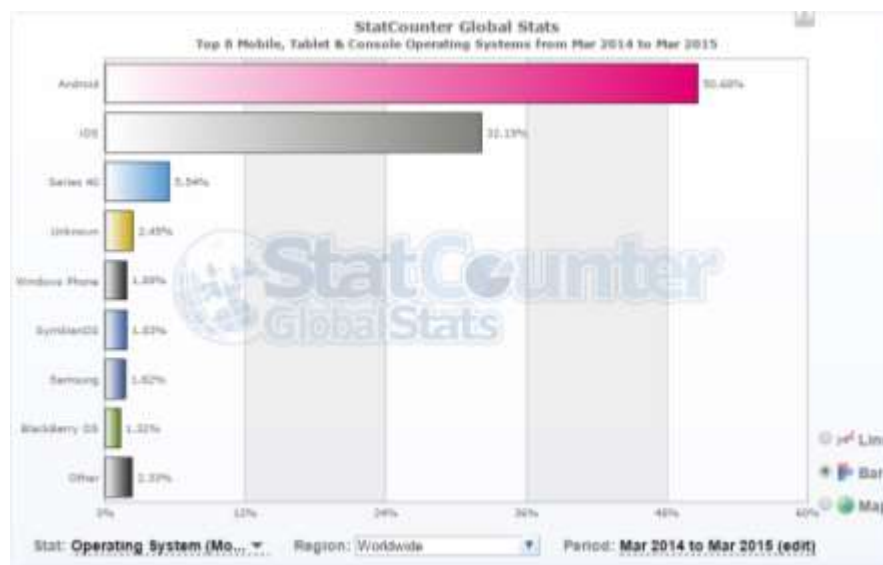
Kota Padang merupakan ibukota Provinsi Sumatera Barat yang terletak di sebelah barat Pulau Sumatera. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 17 tahun 1980, luas wilayah Kota Padang mencapai 694,69 km<sup>2</sup>. Sedangkan jumlah penduduk Kota Padang tahun 2014 mencapai 872.271 jiwa (Kemendagri, 2014). Tingginya jumlah masyarakat harus ditunjang dengan jumlah sekolah yang cukup, demi menampung kebutuhan pendidikan bagi wilayah tersebut. Karena sekolah merupakan aspek penting bagi daerah dalam mengembangkan pendidikan. Oleh karena itu, dibangunlah beberapa sekolah dalam satu daerah. Dengan jumlah penduduk yang banyak tersebut, wajar saja jika terdapat jumlah sekolah yang banyak di Kota Padang.

Kota Padang memiliki sekolah negeri sebanyak 424 sekolah. Sekolah ini terdiri dari Sekolah Dasar (SD) sebanyak 352 sekolah, Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebanyak 37 Sekolah, Madrasah Tsanawiyah (MTS) sebanyak 6 sekolah, Sekolah Menengah Atas (SMA) sebanyak 16 sekolah, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebanyak 10 sekolah dan Madrasah Aliyah (MA) sebanyak 3 sekolah (Dinas Pendidikan Kota Padang, 2014). Jumlah sekolah yang banyak tentunya menyulitkan masyarakat untuk mengetahui dan mencari lokasi serta jalur yang baiknya dilalui untuk menuju sebuah gedung sekolah.

Gedung sekolah tidak hanya dimanfaatkan sebagai tempat pelaksanaan proses belajar mengajar. Berbagai kegiatan juga sering dilaksanakan dengan memanfaatkan fasilitas sekolah. Seperti pelaksanaan ujian Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN), pemilihan umum (pemilu) maupun Pemilihan Kepala Daerah (pilkada) dan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan masyarakat. Selain itu, minat siswa dari luar kota Padang untuk menyambung pendidikan kota Padang cukup tinggi. Adanya akses transportasi yang mudah, tidak lagi menyulitkan siswa untuk mengakses sekolah pilihan. Namun pengetahuan akan lokasi sekolah kurang akurat karena hanya mendapatkan informasi dari mulut ke mulut. Kurangnya fasilitas penunjuk jalan seperti papan nama jalan, kurangnya sumber informasi mengenai lokasi sekolah negeri tertentu, juga menjadi faktor sulitnya dalam mencari lokasi sekolah negeri di Kota Padang. Hal ini dapat diatasi dengan menggunakan salah satu teknologi yang berkembang saat ini, yaitu dengan menggunakan *smartphone*.

Pengguna *smartphone* di Indonesia terus mengalami peningkatan. Berdasarkan MIT Technology Review, tahun 2014 Indonesia berada di peringkat kelima dalam daftar pengguna *smartphone* terbesar di dunia. Populasi Android telah mencapai lebih dari 1 miliar, sedangkan iOS mencapai 700 juta. Indonesia memiliki pengguna aktif sebanyak 47 juta, atau sekitar 14% dari seluruh total pengguna *smartphone*. Angka penggunaan ini menunjukkan bahwa tingginya minat masyarakat dalam menggunakan *smartphone* (MIT Technology Review, 2015).

Berdasarkan data dari StatCounter, Android saat ini menjadi sistem operasi yang paling banyak digunakan oleh masyarakat, tidak hanya masyarakat Indonesia, tetapi juga masyarakat global. Berikut ini statistik sistem operasi untuk *mobile*, *tablet* dan *console*.



Gambar 1. Data statistik sistem operasi *smartphone* di dunia  
 Sumber: [gs.statcounter.com](http://gs.statcounter.com)

Diagram diatas menunjukkan bahwa android menjadi sistem operasi *mobile* yang paling populer. Hingga Maret 2015, pengguna android telah mencapai 56,53 % dari total *smartphone* yang beredar di dunia. Di Indonesia, pengguna android mencapai 65,81 % dari total *smartphone* yang digunakan di Indonesia ([gs.statcounter.com](http://gs.statcounter.com), 2015).

Peningkatan penggunaan *smartphone*, merupakan salah satu dampak positif dari perkembangan teknologi. Android dikembangkan dengan memberikan kemudahan akses bagi penggunanya. Selain itu, telah dilengkapi dengan teknologi GPS (*Global Positioning System*). Penggunaan teknologi GPS dapat membantu pengguna dalam mencari lokasi. Pencarian lokasi ini

dapat digunakan dengan memanfaatkan akses internet pada *smartphone*, teknologi GPS serta layanan yang disediakan *google map*. Pemanfaatan teknologi-teknologi ini merupakan bentuk dari penggunaan metode *Location Based Service* (LBS) (Schiller dan Voisard, 2012:17).

*Location Based Service* (LBS) atau layanan berbasis lokasi adalah sebuah layanan informasi yang dapat diakses pada perangkat bergerak melalui jaringan dan mampu menampilkan posisi secara geografis keberadaan perangkat bergerak tersebut. LBS dapat berfungsi sebagai layanan untuk mengidentifikasi lokasi dari seseorang atau suatu objek tertentu. Pada dasarnya LBS merupakan sebuah layanan yang merupakan hasil dari penggunaan beberapa teknologi secara bersama. Teknologi tersebut antara lain *mobile device*, SIG (*System Information Geography*) dan internet (Steiniger dkk, 2012:3)

Informasi mengenai lokasi geografis semakin dibutuhkan oleh banyak pihak. Misalnya informasi mengenai lokasi suatu daerah, jarak satu daerah ke daerah lain, dan perkiraan waktu tempuh. Hingga saat ini telah berkembang media informasi mengenai lokasi geografis melalui peta (media cetak) maupun *website*. Beberapa operator bidang telekomunikasi telah menerapkan penggunaan metode LBS, dengan memanfaatkan BTS (*Base Transceiver Station*) maupun GPS. Meskipun dengan media penyebaran informasi yang terus berkembang, masyarakat masih menginginkan akses layanan yang lebih mudah. Misalnya kemudahan dalam mengakses atau alat untuk mengakses data yang mudah dibawa maupun digunakan.

Tingginya pengguna android serta luasnya area persebaran sekolah di Kota Padang merupakan alasan utama sistem ini dibangun. Android memiliki fasilitas GPS. Fasilitas ini, dapat digunakan untuk membangun sebuah sistem yang dapat menemukan lokasi sekolah, seperti jalur untuk mencapai lokasi sekolah serta informasi umum mengenai sekolah. Berdasarkan uraian tersebut, penulis bermaksud untuk mengajukan tugas akhir yang berjudul *Aplikasi Pencarian Lokasi Sekolah Di Kota Padang Berbasis Android Menggunakan Metode Location Based Service (LBS)*.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut:

1. Situs resmi Dinas Pendidikan belum menyediakan informasi pemetaan sekolah, sehingga sulit untuk menemukan lokasi sekolah.
2. Masih belum cukup optimalnya penggunaan media komunikasi untuk memberikan informasi tentang alamat dan lokasi sekolah secara akurat.
3. Meningkatnya penggunaan *smartphone* seperti android, pada lingkungan masyarakat memberi peluang untuk memanfaatkan teknologi ini, sebagai media untuk mengakses informasi tentang SMA Negeri dan sederajat di Kota Padang.
4. Kurang akuratnya layanan pemetaan sekolah yang ada di Google map dalam memberikan layanan pemetaan.

### C. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka tugas akhir ini akan dibatasi pada masalah, yaitu:

1. Bagaimana merancang sistem pemetaan SMA Negeri dan sederajat dengan menggunakan lingkungan android dan layanan google map.
2. Bagaimana menerapkan metode LBS (*Location Based Service*) pada aplikasi yang dikembangkan.
3. Aplikasi ini dibangun dengan memanfaatkan *Google Libraries API* dan *Global Positioning System* (GPS) dengan metode LBS (*Location Based Service*)

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan rumusan masalah, maka masalah yang akan dikaji dalam tugas akhir ini yaitu bagaimana merancang sebuah aplikasi yang mengimplementasikan penggunaan metode *Location Based Service* (LBS) pada sebuah aplikasi dalam menemukan lokasi SMA Negeri dan sederajat yang ada di Kota Padang dengan menggunakan *platform* android.

### E. Tujuan

Tujuan dari perancangan dan pembuatan tugas akhir ini adalah membuat sebuah aplikasi yang membantu masyarakat dalam melakukan pencarian lokasi sekolah dengan menggunakan metode LBS pada *platform* android.

## **F. Manfaat**

Aplikasi pencarian berbasis android yang dirancang, memiliki manfaat antara lain sebagai berikut

1. Membantu masyarakat dalam melakukan pencarian lokasi SMA Negeri dan Sederajat untuk wilayah Kota Padang.
2. Membantu *user* untuk mencapai lokasi sekolah

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil rancangan aplikasi pemetaan lokasi Sekolah di Kota Padang berbasis android, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

1. Aplikasi School Finder yang dibuat untuk smartphone berbasis android dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan android studio sebagai editornya
2. Aplikasi yang dibuat dapat digunakan untuk mengetahui lokasi SMA Negeri dan sederajat di Kota Padang dengan menggunakan Google map dan dilengkapi *direction* untuk membantu *user* menuju lokasi serta informasi mengenai sekolah yang dicari.

#### **B. Saran**

Adapun saran dari penulis terkait dengan aplikasi School Finder adalah untuk proses pengembangan berikutnya diharapkan aplikasi School Finder ini digunakan untuk mencari sekolah lain seperti sekolah swasta dan tingkat yang lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir.(2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta
- \_\_\_\_\_.(2011). *Mudah Jadi Programmer Java*. Yogyakarta: Andy
- Dinas Pendidikan Kota Padang.(2015). *Daftar Sekolah* (Online)  
[http://www.diknas-  
padang.org/mod.php?mod=sekolah&op=sek&kat=SMA/MA](http://www.diknas-padang.org/mod.php?mod=sekolah&op=sek&kat=SMA/MA)
- Direktorat Jenderal Kependudukan Dan Pencatatan Sipil | Kementerian Dalam Negeri RI. (2015). *Data Penduduk* (online)  
<http://www.dukcapil.kemendagri.go.id/laporan> diakses pada 5 Februari 2015
- Fathansyah. (1999). *Basis Data*. Bandung : Informatika
- Fling, Brian.(2009).*Mobile Design and Development\_ Practical Concepts and Techniques for Creating Mobile Sites and Web Apps (Animal Guide)*.  
<http://freescienceengineering.library.elibgen.org/> diakses pada 21 April 2015
- Gstatcounter.(2015). *Stat Cointer Global Stats, Top 8 Mobile, Tablet & Console Operating System from Mar 2014 to Mar 2015* (Online).  
<http://gs.statcounter.com/#mobile+tablet+console-os-ww-monthly-201403-201503> diakses tanggal 3 April 2015
- Herman Tolle. *Pengenalan Aplikasi Perangkat Bergerak: Trend & Jenis Aplikasi* (online) <http://www.hermantolle.com/class/wp-content/uploads/2013/09/01-PAPB-PengenalanAplikasi.pdf> diakses tanggal 12 April 2015
- Herry Purnomo dan Theo Zacharias.(2005). *Pengenalan Informatika Perspektif Teknik Dan Lingkungan*. Yogyakarta: Andy
- Indra Fajar dkk.(2014). “Algoritma Mencari Lintasan Terpendek”. Jurnal. ITB
- Kemendagri.(2015). *Kota Padang* (online) <http://www.kemendagri.go.id/pages/profil-daerah/kabupaten/id/13/name/sumatera-barat/detail/1371/kota-padang> diakses pada 5 februari 2015
- Maningar Sormin.(2014). “perancangan Aplikasi Pencarian Jalur Terpendek Menggunakan Algoritma A\*”. Jurnal.STMIK Budidarma Medan
- MIT Technology Review.(2014). *Mobile Makeover* (online)  
<http://www.technologyreview.com/graphiti/520491/mobile-makeover/#comments> diakses pada 21 Februari 2015