



**PEMANFAATAN APLIKASI *GOOGLE MAPS* PADA
SMARTPHONE ANDROID SEBAGAI SARANA BELAJAR
NAVIGASI MAHASISWA FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

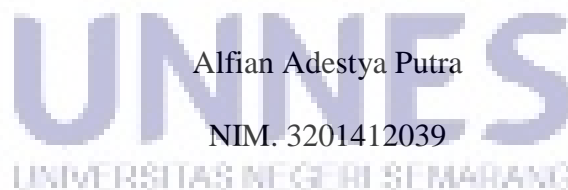
SKRIPSI

Untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :

Alfian Adestya Putra

NIM. 3201412039



**JURUSAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2016

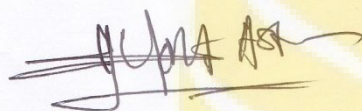
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk diajukan ke Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Sosial UNNES pada:

Hari : Senin

Tanggal : 25 Juli 2016

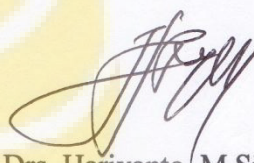
Pembimbing I



Dr. Ir. Ananto Aji, M.S.

NIP. 196305271988111001

Pembimbing II



Drs. Hariyanto, M.Si.

NIP. 196203151989011001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Geografi



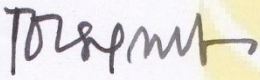
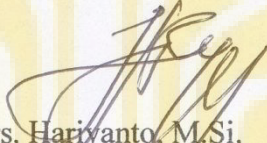
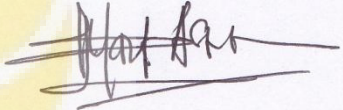
Dr. Tjaturahono Budi Sanjoto, M.Si.
NIP. 196210191988031002

PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Skripsi
Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang pada :

Hari : Senin

Tanggal : 25 Juli 2016

Penguji I	Penguji II	Penguji III
		
Drs. Satyanta Parman, M.T. NIP. 196112021990021001	Drs. Hariyanto, M.Si. NIP. 196203151989011001	Dr. Ir. Ananto Aji, M.S. NIP. 196305271988111001

Mengetahui :

Dekan Fakultas Ilmu Sosial



Drs. Moh. Solehatul Mustofa, MA

NIP 196308021988031001

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain, baik sebagian ataupun seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.



Semarang, 25 Juli 2016

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alfian Adestya Putra', is written over a light grey rectangular background.

Alfian Adestya Putra

NIM 3201412039

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Pemanfaatan Aplikasi *Google Maps* pada *Smartphone* Android sebagai Sarana Belajar Navigasi Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang", sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Universitas Negeri Semarang.

Secara khusus penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat Bapak Dr. Ir. Ananto Aji, M.S., selaku dosen pembimbing I dan Bapak Drs. Hariyanto, M.Si., selaku dosen pembimbing II, yang dengan sabar memberikan arahan, bimbingan, dan masukan hingga terselesaikannya penyusunan skripsi.

Adapun terselesaikannya penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari keikutsertaan pihak-pihak yang telah memberikan bantuan. Oleh karena itu dengan segenap kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk kuliah.
2. Drs. Moh. Solehatul Mustofa, M.A., Dekan Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, yang telah memberikan fasilitas selama kuliah dan telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di lingkungan Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang.

3. Dr. Tjaturahono Budi Sanjoto, M.Si., Ketua Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang.
4. Drs. Satyanta Parman, M.T., selaku penguji utama yang telah bersedia menguji skripsi dan memberi masukan dalam penyempurnaan skripsi ini/.
5. Drs. Moch Arifien, M.Si, selaku dosen wali yang telah memberikan masukan dan saran.
6. Dosen Jurusan Geografi yang telah memberikan bekal ilmu yang tak ternilai harganya selama peneliti belajar di Jurusan Geografi.
7. Drs. Anwar Haryono, M.Pd., Kepala BAAKK Universitas Negeri Semarang, yang telah membantu dalam memberikan data.
8. Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Unnes yang telah menjadi responden dalam penelitian.
9. Teman-teman Geografi 2012 yang telah memotivasi dan menjadi tempat *sharing* yang menyenangkan.
10. Seluruh pihak terkait yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama penyusunan skripsi, dapat menjadi amalan yang akan memperoleh balasan dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

Semarang, Juni 2016

Penulis

SARI

Putra, Alfian Adestya. 2016, Pemanfaatan Aplikasi Google Maps Pada Smartphone Android Sebagai Sarana Belajar Navigasi Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang. Skripsi. Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I Dr. Ir. Ananto Aji, M.S., Pembimbing II Drs. Hariyanto, M.Si. 182 halaman.

Kata Kunci: Google Maps, Smartphone Android, Belajar Navigasi

Mahasiswa geografi dan mahasiswa non geografi cukup sering menggunakan aplikasi *google maps* sebagai sarana kegiatan navigasi. Namun dalam cara penggunaan, membaca peta maupun cara penerapan navigasi diduga terdapat perbedaan. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui tingkat kemampuan mahasiswa FIS Unnes menjalankan dan menggunakan seluruh fungsi navigasi aplikasi *google maps smartphone* android, mengetahui bagaimana aplikasi *google maps smartphone* android dapat dijadikan sarana belajar navigasi bagi mahasiswa FIS Unnes, mengetahui perbandingan dan perbedaan tingkat pemahaman membaca dan menganalisis peta pada aplikasi *google maps smartphone* android mahasiswa geografi dengan non geografi FIS Unnes.

Populasi penelitian adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang yang memiliki *smartphone* android dengan sampel sejumlah 100 responden. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes dan metode observasi. Teknik analisis menggunakan analisis deskriptif persentase dan metode pengujian hipotesis dengan pengujian nilai t.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat 87% mahasiswa FIS memiliki kemampuan tinggi dalam menggunakan dan menjalankan aplikasi *google maps smartphone* android, 11% memiliki kemampuan sedang, dan 2% memiliki kemampuan sangat tinggi. Hasil penelitian selanjutnya adalah perbandingan mahasiswa geografi dengan mahasiswa non geografi dalam hal membaca dan menganalisis peta yaitu mahasiswa geografi mendapatkan persentase sebesar 76% dengan kriteria kemampuan tinggi begitu juga mahasiswa non geografi mendapatkan persentase sebesar 75% dengan kriteria kemampuan yang tinggi. Berdasarkan hasil tersebut dikatakan hampir tidak ada perbedaan dikarenakan selisih persentase yang hanya sebesar 1% dan dikarenakan aplikasi *google maps smartphone* android sudah umum digunakan oleh seluruh mahasiswa di FIS Unnes. Berdasarkan hasil persentase sub variabel, mahasiswa geografi lebih unggul dalam persentase sub variabel, terdapat lima sub variabel dengan persentase lebih tinggi yaitu jarak dan waktu tempuh, kenampakan objek, topografi dan morfologi, navigasi perjalanan, serta lalu lintas, transit publik, dan jalur bersepeda, dibandingkan mahasiswa non geografi yang hanya unggul dua persentase sub variabel yaitu posisi dan lokasi, dan orientasi peta.

Berdasar pengujian hipotesis tidak ada perbedaan signifikan tingkat pemahaman membaca dan menganalisis peta pada aplikasi *google maps smartphone* android antara mahasiswa geografi dengan mahasiswa non geografi FIS Unnes. Saran agar mahasiswa FIS Unnes lebih terampil dalam menjalankan dan menggunakan aplikasi *google maps*, maka harus sering berlatih menggunakan dan menjalankan fungsi-fungsi yang ada baik ketika memiliki waktu senggang namun tidak sedang melakukan perjalanan maupun ketika sedang melakukan perjalanan menuju suatu daerah.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN KELULUSAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA	vi
SARI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	10
D. Manfaat Penelitian	11
E. Batasan Istilah	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR	
A. Deskripsi Teoritis.....	
1. Belajar	16
2. Proses Belajar.....	19
3. Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi.....	21
4. Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai Sarana Belajar ..	23
5. <i>Smartphone</i> Android	23
6. Aplikasi Google Maps pada <i>Smartphone</i> Android	
a. Pengertian Aplikasi Google Maps pada <i>Smartphone</i> Android	25

b. Gambaran Aplikasi Google Maps pada <i>Smartphone</i> Android	27
7. Fungsi Aplikasi Google Maps pada <i>Smartphone</i> Android	31
8. Cara menggunakan Aplikasi <i>Google Maps</i> pada <i>Smartphone</i> Android	33
9. Sarana Belajar Navigasi	
a. Sarana belajar	38
b. Navigasi.....	39
10. Navigasi Darat.....	42
11. Menganalisis Peta pada Aplikasi <i>Google Maps</i> <i>Smartphone</i> Android.....	44
B. Kajian Penelitian yang Relevan	47
C. Kerangka Berpikir.....	49
D. Hipotesis.....	51

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian	52
B. Populasi Penelitian.....	52
C. Sampel dan Teknik Sampling	53
D. Variabel Penelitian.....	57
E. Alat dan Teknik Pengumpulan Data	59
F. Validitas dan Realibilitas Alat	60
G. Teknik Analisis Data.....	64

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	
1. Gambaran Umum Objek Penelitian	69
2. Pelaksanaan Penelitian	73
3. Tingkat Kemampuan Mahasiswa FIS Unnes dalam Menjalankan dan Menggunakan seluruh Fungsi Navigasi Aplikasi <i>Google Maps</i> pada <i>Smartphone</i> Android	77

4. Belajar Navigasi pada Aplikasi <i>Google Maps Smarthone</i> Android	86
5. Tanggapan Mahasiswa FIS Unnes setelah Belajar Navigasi menggunakan Aplikasi <i>Google Maps</i> <i>Smartphone</i> Android	89
6. Perbandingan Pemahaman Membaca dan Menganalisis Peta dalam Aplikasi <i>Google Maps Smartphone</i> Android Mahasiswa Geografi dan Non Geografi FIS Unnes.....	92
7. Uji Hipotesis	95
8. Uji Homogenitas	97
9. Uji Normalitas.....	98
B. Pembahasan.....	99
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	110
B. Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Jumlah Mahasiswa FIS Universitas Negeri Semarang	52
Tabel 3.2. Hasil Validitas Soal Uji Coba	61
Tabel 3.3. Klasifikasi Indeks Kesukaran.....	63
Tabel 3.4. Kriteria Soal Uji Coba.....	63
Tabel 3.5. Klasifikasi Daya Pembeda	64
Tabel 3.6. Klasifikasi Daya Pembeda Hasil Uji Coba	65
Tabel 3.7. Kriteria Kemampuan Mahasiswa.....	67
Tabel 4.1. Tingkat Kemampuan Penggunaan Aplikasi Google Maps	77
Tabel 4.2. Rata-rata Nilai Kemampuan Mahasiswa.....	93
Tabel 4.3. Persentase Perbandingan Sub Variabel	94
Tabel 4.4. Hasil Uji Hipotesis	96
Tabel 4.5. Hasil Uji Homogenitas.....	97
Tabel 4.6. Hasil Uji Normalitas	98



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tampilan Layar Google Maps pada Smartphone Android	27
Gambar 2.2. Tampilan Titik Keberadaan.....	34
Gambar 2.3. Tampilan Lokasi Pencarian.....	35
Gambar 2.4. Tampilan Keterangan Lokasi	36
Gambar 2.5. Tampilan Rute	37
Gambar 2.6. Kerangka Berpikir	50
Gambar 4.1. Peta Lokasi Penelitian	72
Gambar 4.2. Alur Pelaksanaan Penelitian.....	76



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Kisi-kisi instrumen lembar observasi penggunaan fungsi aplikasi <i>google maps smartphone</i> android mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang	114
Lampiran 2 Lembar observasi penggunaan fungsi aplikasi <i>google maps smartphone</i> android mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang	116
Lampiran 3 Rubrik observasi penggunaan fungsi aplikasi <i>google maps smartphone</i> android mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang	118
Lampiran 4 Kisi-kisi soal instrumen tes pemahaman membaca dan menganalisis peta aplikasi <i>google maps smartphone</i> android mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang.....	128
Lampiran 5 Lembar soal tes.....	129
Lampiran 6 Lembar jawab tes.....	144
Lampiran 7 Kunci jawaban tes.....	145
Lampiran 8 Daftar sampel uji coba.....	146
Lampiran 9 Hasil analisis uji coba soal.....	147
Lampiran 10 Perhitungan validitas butir.....	148
Lampiran 11 Perhitungan reliabilitas instrumen	150
Lampiran 12 Perhitungan tingkat kesukaran soal	151
Lampiran 13 Perhitungan daya pembeda soal	152
Lampiran 14 Daftar nama sampel	154
Lampiran 15 Tabulasi data tingkat pemahaman membaca dan menganalisis peta.....	158
Lampiran 16 Uji homogenitas.....	164
Lampiran 17 Uji normalitas	166

Lampiran 18 Hasil tes pemahaman membaca dan menganalisis peta	170
Lampiran 19 Uji hipotesis.....	172
Lampiran 20 Tabulasi tingkat kemampuan mahasiswa FIS Unnes dalam menggunakan dan menjalankan fungsi aplikasi <i>google maps smartphone</i> android	174
Lampiran 21 Dokumentasi penelitian	179
Lampiran 22 Surat keterangan telah melaksanakan penelitian	181



BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Belajar merupakan salah satu kebutuhan hidup manusia yang utama dalam usahanya untuk mempertahankan hidup dan mengembangkan dirinya dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara. Belajar merupakan suatu kebutuhan yang vital karena makin pesatnya kemajuan ilmu dan teknologi yang menimbulkan berbagai perubahan pada segenap aspek kehidupan manusia. Tanpa belajar, manusia akan mengalami kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan lingkungannya karena tuntutan hidup, kehidupan, dan penghidupan manusia (Basleman, 2011:1).

Belajar adalah perubahan dalam tingkah laku yang dihasilkan dari suatu pengalaman. Belajar pada hakikatnya merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh seseorang dengan sadar yang menghasilkan perubahan tingkah laku pada dirinya, baik dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan baru maupun dalam bentuk sikap dan nilai yang positif. Belajar dapat merubah seseorang dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak memiliki ilmu menjadi memiliki ilmu, dari tidak terampil menjadi terampil.

Belajar erat kaitannya dengan pembelajaran, yaitu proses ketika suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat dari adanya pengalaman, sehingga disadari atau tidak manusia akan selalu mengalami proses belajar. Perubahan perilaku ini akan selalu ada pada diri manusia sejalan dengan

periode pertumbuhan dan perkembangannya mulai dari lahir hingga akhir hayatnya. Dalam kaitannya dengan pendidikan, belajar adalah salah satu proses dimana manusia dapat memperoleh pengetahuan baru, keterampilan baru serta kemampuan memaknai satu nilai baru dalam kehidupannya (Soekanto, 2006).

Di era globalisasi saat ini, segala aspek kehidupan dituntut untuk semakin maju dan berkembang. Pada abad ke-21, teknologi informasi dan komunikasi bisa dikatakan sebagai kebutuhan primer. Teknologi informasi sudah menjadi konsumsi masyarakat umum dari berbagai kalangan dan jenjang usia. Pergerakan teknologi yang semakin berkembang memberikan pengaruh kepada manusia untuk mengubah gaya hidupnya agar lebih menyesuaikan dengan keadaan teknologi yang ada. Bisa dikatakan bahwa ketergantungan manusia semakin tinggi terhadap teknologi baru yang mampu memberikan kepuasan dalam diri manusia.

Salah satu pemanfaatan teknologi yang marak saat ini adalah pemanfaatan telepon pintar atau dalam bahasa inggris disebut *smartphone* dengan sistem operasi berbasis android. *Smartphone* adalah perkembangan modern dari telepon genggam dengan menambah beragam aplikasi modern berbasis jaringan internet sehingga lebih memudahkan dalam bidang komunikasi. Sedangkan Android adalah sistem operasi untuk *gadget* seperti ponsel dan komputer tablet yang didirikan oleh perusahaan Android Inc berbasis pemrograman *linux* sederhana sehingga mudah untuk dikembangkan kembali. Sejak awal dimunculkannya *smartphone* android pada tahun 2008

hingga 2016, sudah terdapat 23 versi atau tipe dengan kemampuan yang lebih tinggi untuk setiap perkembangan tipenya. Jaringan yang digunakan semakin meningkat hingga sekarang dapat menggunakan jaringan 4G.

Smartphone merupakan perangkat teknologi yang paling praktis dan bisa dibawa kemana saja. *Smartphone* berbasis android merupakan telepon pintar yang paling banyak diminati oleh penggunanya. Disamping harganya yang beragam dan relatif terjangkau, *smartphone* android mempunyai banyak komunitas pengembang aplikasi yang mengembangkan fungsionalitas perangkat. Mobo Market selaku toko aplikasi khusus android hingga pertengahan tahun 2015 telah memiliki 517.000 aplikasi, dimana 1.000 diantaranya merupakan aplikasi asal Indonesia. Dari aplikasi tersebut, Mobo Market mencatat total lebih dari 265 juta aplikasi telah diunduh oleh para penggunanya dan selama kurun waktu empat tahun kebelakang selalu mengalami peningkatan (Adelheid, 2013:5).

Dengan adanya *smartphone* android, teknologi informasi tidak hanya terbatas pada tulisan dan suara. Pasal 11 ayat (1) Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik menjelaskan bahwa informasi elektronik adalah satu atau sekumpulan data elektronik tidak terbatas pada tulisan, suara, gambar, peta, rancangan, foto, *electronic data interchange* (ED4), surat elektronik, telegram, *telecopy* atau sejenisnya, huruf, tanda, angka, kode akses, simbol, atau *perforasi* yang telah diolah yang memiliki arti atau dapat dipahami oleh orang yang mampu memahaminya.

Smartphone android memiliki beragam jenis fungsi aplikasi mulai dari media sosial, media hiburan, berkomunikasi, toko *online*, permainan, urusan pekerjaan, dan aplikasi bertemakan pendidikan atau pembelajaran. Salah satu yang dapat dimanfaatkan dari *smartphone* android adalah mendapatkan informasi mengenai arah mata angin, arah kiblat, keberadaan dan lain sebagainya. Apabila dimanfaatkan secara maksimal, *smartphone* android dapat digunakan sebagai sarana belajar dalam kegiatan sehari-hari, salah satunya yang ada hubungannya dengan bidang geografi. Salah satu aplikasi yang dapat dijadikan sebagai sarana belajar geografi adalah aplikasi bawaan *smartphone* android yaitu *Google Maps*. Aplikasi bawaan merupakan aplikasi yang wajib dan pasti ada di seluruh produk *smartphone* android (Wahadyo, 2013:3).

Google maps adalah jasa virtual gratis yang disediakan oleh google, menampilkan gambar peta muka bumi yang dapat diseret, diperbesar, diperkecil sesuai keinginan kita dan dapat menunjukkan letak suatu daerah atau bisa juga dikatakan sebagai *GPS online*. Peta yang ditampilkan pada *google maps* merupakan peta yang dihasilkan oleh foto udara, citra satelit, dan olahan SIG, sehingga gambar muka peta yang ada di *google maps* mencakup seluruh permukaan bumi. Untuk kepuasan penggunaanya *google maps* sering melakukan pembaruan peta yang ditampilkan, terutama jika ada sesuatu yang penting terjadi di lokasi tertentu. Misalnya adalah ketika terjadi badai katrina di Amerika Serikat, maka *google maps* langsung memperbarui

tampilan peta daerah yang terkena badai tersebut hanya berselang lima hari dari kejadian.

Aplikasi *google maps smartphone* android diciptakan bukan hanya untuk kalangan tertentu, namun diciptakan untuk dapat dimanfaatkan oleh seluruh lapisan masyarakat yang membutuhkannya. Dalam kegiatan sehari-hari masyarakat pengguna *smartphone* android sering menggunakan aplikasi tersebut untuk kegiatan navigasi, mulai dari siswa sekolah hingga orang dewasa yang telah bekerja. Peneliti memperhatikan bagaimana seorang siswa SMP menggunakan aplikasi *google maps smartphone* android untuk mencari lokasi yang belum pernah dikunjunginya serta memperhatikan seorang pekerja kantor yang menggunakan fungsi navigasi perjalanan melalui *google maps smartphone* android untuk mencari rute tercepat menuju suatu lokasi. Secara tidak langsung ketika seseorang menggunakan aplikasi *google maps* pada *smartphone* android, mereka telah sedikit belajar mengenai kegiatan navigasi.

Di kalangan mahasiswa Universitas Negeri Semarang, tren penggunaan *smartphone* android sudah sangat marak, khususnya mahasiswa di lingkungan Fakultas Ilmu Sosial (FIS). Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti, mahasiswa FIS Universitas Negeri Semarang senang menggunakan *smartphone* android karena dapat memudahkan mereka dalam hal komunikasi dan juga bisa digunakan sebagai sarana menghibur diri. Mereka mengungkapkan bahwa Universitas Negeri Semarang telah memiliki fasilitas jaringan *wifi* yang cukup baik sehingga mendukung

mahasiswa dalam menggunakan *smartphone* android di kampus sebagai sarana belajar, antara lain mencari referensi tugas-tugas kuliah ataupun membagikan informasi penting kepada teman-teman seperti pengumuman-pengumuman melalui media sosial atau hingga informasi artikel-artikel penting dari internet.

Smartphone android yang dimiliki mahasiswa FIS Universitas Negeri Semarang beragam mulai dari *smartphone* android keluaran lama hingga terbaru dengan jaringan 4G. Selain itu tipe *smartphone* yang dimiliki mahasiswa FIS Universitas Negeri Semarang juga beragam, mulai dari *smartphone* android dengan merek terkenal seperti samsung hingga *smartphone* android buatan tiongkok yang saat ini sudah banyak di pasarkan dengan harga yang lebih murah dan diminati oleh mahasiswa FIS karena sesuai dengan isi kantong mahasiswa. Semakin baik merek dan jenis *smartphone* akan lebih baik dalam menggunakan aplikasi *google maps* *smartphone* android, karena aplikasi *google maps* selalu memperbarui tampilan setiap beberapa bulan sekali. *Smartphone* dengan tipe lama memang akan lebih baik menggunakan tampilan *google maps* yang juga lama atau lebih baik jangan memperbarui aplikasi tersebut karena tampilan *google maps* karena kurang sesuai dengan sistem operasi *smartphone* keluaran lama, hasilnya dapat memperlambat kinerja *smartphone*.

Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial telah mengetahui dan tidak sedikit yang sering memanfaatkan aplikasi *google maps* pada *smartphone* android, baik mahasiswa geografi maupun mahasiswa non geografi yaitu mahasiswa

jurusan PKn, Sejarah, Sosiologi dan Antropologi, dan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial di lingkungan FIS Universitas Negeri Semarang. Aplikasi ini membantu mereka ketika ingin melakukan perjalanan menuju ke suatu tempat yang belum pernah dan sedang ingin mereka kunjungi. Banyak dari mereka mengungkapkan bahwa aplikasi ini sangat membantu, sederhana, dan cukup mudah untuk digunakan. Dalam hal keahlian menjalankan dan membaca, mahasiswa geografi dituntut lebih paham dalam hal ini karena tidak sedikit juga mahasiswa non geografi FIS Universitas Negeri Semarang yang dapat menggunakan dan membaca peta dengan baik pada aplikasi *google maps*. Aplikasi *google maps* ini sangat membantu dalam bidang navigasi yang dilakukan oleh mahasiswa FIS Universitas Negeri Semarang.

Navigasi adalah penentuan kedudukan atau posisi dan arah perjalanan baik di medan sebenarnya atau di peta. Awal kata navigasi berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari kata *navis* yang artinya perahu atau kapal dan *agake* yang artinya mengarahkan. Seiring berkembangnya jaman, kata navigasi tidak lagi hanya digunakan dalam dunia kemaritiman, tetapi sering juga digunakan di daratan dan udara. Kegiatan navigasi tidak hanya dilakukan oleh kalangan khusus atau tertentu, namun dalam kegiatan sehari-hari kemungkinan masyarakat juga melakukan kegiatan navigasi sederhana, seperti menentukan keberadaan dan melakukan perjalanan. Penerapan navigasi selain dilakukan oleh transportasi laut seperti kapal atau transportasi udara seperti pesawat terbang juga dilakukan oleh transportasi darat seperti dalam keseharian ada taksi *online* hingga ojek *online* yang mengandalkan

aplikasi navigasi untuk mendapatkan penumpang. Mahasiswa sudah seharusnya dapat melakukan kegiatan navigasi, karena dengan mempelajari kegiatan navigasi mahasiswa dapat paham bagaimana cara menentukan keberadaan dan melakukan perjalanan dengan baik.

Mahasiswa geografi tentunya dapat memahami konsep kajian geografi. Konsep kajian geografi terdiri dari lokasi, jarak, keterjangkauan, pola, morfologi, aglomerasi, nilai kegunaan, interaksi, diferensiasi area, keterkaitan keruangan, apabila mahasiswa geografi sudah memahami konsep tersebut maka dapat sangat membantu untuk memahami dalam menjalankan dan menganalisis tampilan peta pada aplikasi google maps *smartphone* android. Bagi mahasiswa non geografi tentu sedikit asing dengan istilah pada sepuluh konsep geografi tersebut. Namun dalam praktek keseharian masyarakat secara tidak sadar menggunakan konsep geografi dalam kesehariannya, contohnya yaitu ketika seseorang menggunakan aplikasi *google maps* saat melakukan kegiatan navigasi menuju suatu tempat yang ingin dikunjungi, langkah yang dilakukan setelah melihat tampilan *google maps* adalah mencari lokasi tujuan, kemudian akan muncul beragam pilihan rute yang dapat dilalui nya pada tampilan *google maps*, tentunya seseorang yang sedang melakukan kegiatan navigasi tersebut mempertimbangkan lokasi keberadaan, jarak, dan rute yang baik.

Mahasiswa geografi tentunya dituntut harus lebih menguasai dalam hal navigasi, baik dalam membaca, menafsir, dan menganalisis peta. Dalam mata kuliah kartografi dasar mahasiswa geografi telah dibekali dengan

pembelajaran tentang membaca, menafsir, dan menganalisis peta dengan baik. Membaca peta merupakan usaha mempelajari kenampakan di permukaan bumi, melalui identifikasi simbol-simbol yang ada di dalam peta sedangkan menafsir peta merupakan usaha lebih lanjut dari membaca peta, meliputi analisa peta dan interpretasi peta. Dalam kegiatan membaca dan menafsirkan peta antara lain menentukan lokasi, jarak, arah, bentuk, luas, tinggi, dan volume.

Peta pada aplikasi *google maps smartphone* android merupakan hasil dari foto udara, citra satelit, dan hasil olahan SIG. Mahasiswa geografi juga dibekali mata kuliah penginderaan jauh dan SIG (Sistem Informasi Geografi). Dalam mata kuliah SIG mahasiswa geografi tentunya paham mengenai cara pengolahan data SIG yang dapat dijadikan pengetahuan dasar mengenai hasil tampilan peta pada aplikasi *google maps smartphone* android. Pada mata kuliah penginderaan jauh mahasiswa geografi juga dibekali pembelajaran teknik menginterpretasi peta, yaitu menafsirkan citra atau peta untuk berupaya mengenali objek melalui kegiatan-kegiatan deteksi, identifikasi, dan analisis, yaitu untuk menganalisis objek seperti bangunan, vegetasi, lahan terbuka, dan perairan pada tampilan peta *google maps smartphone* android.

Aplikasi *google maps smartphone* android diciptakan untuk seluruh kalangan masyarakat dan dapat dijadikan sebagai sarana belajar navigasi. Baik mahasiswa geografi yang merupakan mahasiswa yang menguasai bidang perpetaan dan juga mahasiswa non geografi, cukup sering menggunakan aplikasi *google maps* sebagai sarana navigasi. Namun dalam

cara penggunaan, membaca peta maupun cara penerapan navigasi diduga terdapat perbedaan antar mahasiswa tersebut. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul : “Pemanfaatan Aplikasi *Google Maps* pada *Smartphone* Android sebagai Sarana Belajar Navigasi Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang”.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan yang diteliti adalah :

1. Bagaimana tingkat kemampuan mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang dalam menjalankan dan menggunakan seluruh fungsi navigasi aplikasi *google maps* pada *smartphone* android?
2. Bagaimana aplikasi *google maps* pada *smartphone* android dapat dijadikan sarana belajar navigasi bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang?
3. Bagaimana perbandingan tingkat pemahaman membaca dan menganalisis peta dalam aplikasi *google maps* pada *smartphone* android antara mahasiswa geografi dengan mahasiswa non geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang?
4. Adakah perbedaan tingkat pemahaman membaca dan menganalisis peta dalam aplikasi *google maps* pada *smartphone* android antara mahasiswa geografi dengan mahasiswa non geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang?

C. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui tingkat kemampuan mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang dalam menjalankan dan menggunakan seluruh fungsi navigasi aplikasi *google maps* pada *smartphone* android.
2. Mengetahui bagaimanakah aplikasi *google maps* pada *smartphone* android dapat dijadikan sarana belajar navigasi bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang.
3. Mengetahui perbandingan tingkat pemahaman membaca dan menganalisis peta dalam aplikasi *google maps* pada *smartphone* android antara mahasiswa geografi dengan mahasiswa non geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang.
4. Mengetahui ada atau tidak ada perbedaan tingkat pemahaman membaca dan menganalisis peta dalam aplikasi *google maps* pada *smartphone* android antara mahasiswa geografi dengan mahasiswa non geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang.

D. MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat, baik manfaat teoritis maupun praktis. Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini antara lain :

1. Secara Teoritis

a. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam memanfaatkan aplikasi *google maps smartphone* android sebagai sarana belajar mahasiswa serta mengetahui perbandingan antara mahasiswa geografi dengan mahasiswa non geografi dalam membaca dan menganalisis peta pada aplikasi *google maps smartphone* android.

b. Bagi Mahasiswa

Aplikasi *google maps* pada *smartphone* android dapat dimanfaatkan sebagai sarana belajar navigasi bagi mahasiswa FIS Universitas Negeri Semarang serta menambah wawasan mahasiswa dalam membaca dan menganalisis peta tampilan *google maps smartphone* android.

2. Secara Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat dalam belajar navigasi dengan memanfaatkan aplikasi *google maps* pada *smartphone* android dan dapat dijadikan referensi atau bahan rujukan untuk menambah khasanah ilmu bagi pembaca maupun untuk mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai pemanfaatan aplikasi *google maps* pada *smartphone* android.

E. BATASAN ISTILAH

Berkaitan dengan judul diatas, maka untuk menghindari agar permasalahan yang dimaksud tidak menyimpang dari tujuan semula dan agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran serta untuk memudahkan pembaca dalam memahami serta mendapatkan gambaran dari objek penelitian ini, maka peneliti memberikan batasan sebagai berikut :

1. Pemanfaatan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yang diterbitkan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (Depdikbud) Balai Pustaka (2000:711) dijelaskan bahwa, pemanfaatan berasal dari kata dasar manfaat yang artinya guna atau faedah yang kemudian mendapat imbuhan pe-an yang berarti proses, cara, perbuatan pemanfaatan. Dengan demikian pemanfaatan dapat diartikan suatu cara atau proses dalam memanfaatkan suatu benda atau objek. Adapun yang dimaksud pemanfaatan dalam penelitian ini adalah suatu perbuatan memanfaatkan aplikasi *google maps* pada *smartphone* android yang dimiliki oleh mahasiswa FIS Universitas Negeri Semarang.

2. Aplikasi

Aplikasi adalah suatu perangkat lunak atau kelompok file (*form, class, report*) yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling terkait (Wahana Komputer, 2013:64). Sedangkan yang dimaksud aplikasi dalam penelitian ini adalah suatu perangkat lunak atau *software*

dasar yang dimiliki oleh seluruh *smartphone* android yang bernama aplikasi *google maps* yang dapat dijadikan sebagai sarana kegiatan navigasi.

3. *Google Maps*

Google maps adalah sebuah jasa peta virtual gratis yang disediakan oleh Google, menawarkan peta yang dapat diseret dan gambar satelit untuk seluruh dunia serta merupakan aplikasi pemandu perjalanan atau *traveling* yang memberikan informasi-informasi penting mengenai suatu tempat (Mufti, 2015:4). Adapun yang dimaksud *google maps* dalam penelitian ini, yaitu merupakan sebuah aplikasi yang dimiliki oleh *smartphone* android yang dapat dijadikan sebagai sistem panduan navigasi.

4. *Smartphone* Android

Ponsel cerdas atau dalam bahasa Inggris disebut *smartphone* adalah telepon genggam yang mempunyai kemampuan dengan penggunaan dan fungsi yang menyerupai komputer. Android merupakan sebuah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet (Adelheid, 2013:3). Sedangkan dalam penelitian ini yang dimaksud *smartphone* android adalah telepon cerdas berbasis sistem android yang memiliki aplikasi bernama *google maps* dan dapat digunakan sebagai sarana belajar navigasi.

5. Sarana belajar

Sarana belajar adalah peralatan yang dibutuhkan dalam mencari pengetahuan, nilai, atau keterampilan agar dapat merubah seseorang dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak memiliki nilai menjadi memiliki nilai, dari tidak terampil menjadi terampil (Roestiyah, 2004:166). Sedangkan dalam penelitian ini sarana belajar adalah peralatan yang berupa *smartphone* android yang memiliki aplikasi bernama *google maps* dan dapat dijadikan sebagai alat belajar navigasi oleh mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang.

6. Navigasi

Navigasi adalah penentuan posisi dan arah perjalanan baik di medan sebenarnya atau di peta (Somantri, 2009). Sedangkan pada penelitian ini yang dimaksud adalah sarana belajar navigasi yang dapat dilakukan menggunakan aplikasi *google maps* pada *smartphone* android.

7. Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang

Dalam penelitian ini responden yang diteliti adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang yang memiliki *smartphone* berbasis android. Responden mahasiswa dibagi menjadi dua kategori yaitu mahasiswa geografi dan mahasiswa non geografi FIS Universitas Negeri Semarang yaitu mahasiswa jurusan PKn, Sosiologi dan Antropologi, Sejarah, dan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR

A. DESKRIPSI TEORITIS

1. Belajar

Belajar pada hakikatnya adalah kegiatan yang dilakukan seseorang dengan sadar yang menghasilkan perubahan tingkah laku pada dirinya, baik dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan baru maupun dalam bentuk sikap dan nilai yang positif. Selama berlangsungnya kegiatan belajar, terjadilah proses interaksi antara orang yang melakukan kegiatan belajar. Sumber belajar dapat berupa manusia yang berfungsi sebagai fasilitator, yaitu tutor atau pamong, ataupun non manusia, seperti buku, siaran radio dan televisi, rekaman bahan belajar, alam semesta, dan masalah yang dihadapi.

Kegiatan belajar tidak terbatas pada sekolah atau pendidikan formal. Belajar dapat dilakukan pada kegiatan sehari-hari atau ketika kita mendapatkan sebuah masalah yang harus dipecahkan. Menurut Basleman (2011:130) memaparkan tipe-tipe belajar antara lain :

a. Belajar informasi

Belajar informasi adalah suatu usaha seseorang untuk dapat menyimpan atau mempelajari lebih lanjut informasi baru yang didapatkan. Bahan yang dipelajari oleh seseorang untuk memperoleh

informasi, baik yang dipelajari dalam lingkup pendidikan sekolah dan luar sekolah maupun sebagai akibat dari belajar secara kebetulan pada kegiatan rutin sehari-hari, diperoleh dalam bentuk verbal ketika bertemu atau berinteraksi dengan orang lain, membaca buku atau majalah, mendengarkan radio atau menonton televisi, membaca artikel di internet, dan berdiskusi dengan teman. Informasi juga dapat diperoleh dari sebuah seminar ataupun musyawarah khusus.

b. Belajar konsep

Belajar konsep merupakan usaha menelaah secara lebih terperinci tentang bagaimana mengorganisasi informasi baru ke dalam konteks materi yang telah ada dalam memori jangka panjang. Konsep adalah suatu sistem yang dipelajari yang memungkinkan kita mengorganisasi dan menafsirkan data. Contoh belajar konsep adalah bagaimana seseorang ketika mengelompokkan benda, misalnya labu dapat dikelompokkan atas salah satu konsep berikut, antara lain sayur, makanan, buah, labu-labuan, atau tanaman menjalar.

c. Belajar keterampilan

Kemampuan manusia untuk mempelajari keterampilan sangat besar. Bayi baru lahir mula-mula belajar mengkoordinasikan gerakan tubuhnya, belajar berjalan, kemudian berusaha untuk memperoleh lebih banyak lagi keterampilan yang melibatkan koordinasi tubuh, tangan, dan mata. Pada waktu mencapai kedewasaan, seseorang telah memperoleh bermacam-macam keterampilan, mulai

dari menulis, membaca, bekerja melakukan sesuatu, hingga mengoperasikan beragam teknologi canggih. Keterampilan diperlukan manusia untuk dapat menyesuaikan diri dan mengatasi masalah yang dihadapi dalam kehidupan atau lingkungannya.

d. Belajar pemecahan masalah

Dalam kehidupan sehari-hari, seseorang sering menemukan masalah dan terkadang berbeda dengan masalah yang pernah dijumpainya. Adanya suatu masalah mendorong seseorang untuk dapat mengatasinya dengan berbagai cara. Untuk dapat menemukan cara tersebut manusia akan berpikir dan kemudian mencobanya, apabila dianggap kurang berhasil maka manusia akan terus belajar untuk dapat memecahkan masalah. Misalnya adalah ketika seseorang yang sedang memulai bisnis dagang, ketika pada usaha pertama dianggap gagal dan mengalami kerugian, seseorang akan belajar pada kesalahan yang telah dilakukannya dan akan mencoba kembali.

e. Belajar sikap

Sikap merupakan perilaku atau pernyataan evaluatif terhadap objek atau sesuatu hal. Sikap diperoleh dari cara seseorang dalam menanggapi suatu masalah dalam kehidupannya. Di kehidupan sehari-hari seseorang yang telah dewasa telah mengalami berbagai masalah dan berbagai hal yang telah dipelajari. Dalam penerapannya secara tidak langsung mereka telah belajar sikap melalui beragam pembelajaran yang telah didapatkannya. Belajar

sikap memberikan kecenderungan bertindak dalam menghadapi suatu objek atau peristiwa, di dalamnya terdapat unsur pemikiran, perasaan yang menyertai pemikiran dan kesiapan untuk bertindak.

2. Proses Belajar

Proses belajar adalah suatu proses berlangsungnya kegiatan belajar yang dilakukan pelajar atau seseorang. Melalui proses belajar, pelajar atau seseorang yang tadinya tidak tahu menjadi tahu. Proses belajar merupakan masalah yang kompleks karena proses belajar terjadi dalam diri seseorang yang sedang melakukan kegiatan belajar tanpa dapat terlihat secara lahiriah atau terjadi dalam pikiran orang (Suprijanto, 2012:40).

Proses belajar yang terjadi dalam diri seseorang yang sedang belajar berlangsung melalui enam tahapan antara lain :

a. Motivasi

Yang dimaksud motivasi di sini adalah keinginan untuk mencapai suatu hal. Ada terdapat dua motivasi yaitu motivasi jangka pendek dan motivasi jangka panjang. Motivasi jangka pendek berupa minat untuk belajar saat itu, sedangkan motivasi jangka panjang berupa keinginan mendapat prestasi lebih atau mendapat hasil yang memuaskan.

b. Perhatian pada pelajaran

Seseorang yang belajar harus memusatkan perhatiannya pada suatu pelajaran. Apabila hal itu tidak terjadi maka proses belajar akan mengalami hambatan. Perhatian diperlukan agar hasil yang dicapai dapat sesuai dengan apa yang diinginkan.

c. Menerima dan mengingat

Setelah memperhatikan suatu pelajaran, seorang yang belajar akan mengerti dan menerima serta menyimpan dalam pikirannya. Tahap menerima dan mengingat ini harus terjadi pada diri orang yang sedang belajar. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penerimaan dan mengingat ini, seperti struktur, makna, pengulangan pelajaran, dan berintervensi.

d. Reproduksi

Dalam proses belajar, tidak hanya harus menerima dan mengingat informasi baru saja, tetapi ia juga harus dapat menemukan kembali apa-apa yang pernah dia terima, hal tersebut merupakan kegiatan reproduksi dalam proses belajar.

e. Generalisasi

Pada tahap generalisasi, seseorang yang belajar harus mampu menerapkan hal yang telah dipelajari di tempat lain dan dalam ruang

lingkup yang luas. Generalisasi juga dapat diartikan penerapan hal yang telah dipelajari dari situasi yang satu ke situasi yang lain.

3. Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi

Perkembangan dalam Teknologi Informasi dan Komunikasi telah memberikan dampak yang sangat signifikan ke semua aspek kehidupan manusia. Perkembangan ini memiliki dampak semakin terbuka dan tersebarnya informasi dan pengetahuan dari dan ke seluruh dunia menembus batas, jarak, tempat, ruang dan waktu. Dalam kehidupan manusia di era global saat ini, manusia akan selalu berhubungan dengan teknologi. Teknologi pada hakikatnya adalah alat untuk mendapatkan nilai tambah dalam menghasilkan produk yang bermanfaat. Teknologi sekarang ini perkembangannya sudah sangat pesat.

Munir (2011:29) menggambarkan perkembangan teknologi sebagai sebuah revolusi yang berlangsung dalam tiga gelombang yaitu, gelombang pertama dengan munculnya teknologi dalam pertanian, gelombang kedua munculnya teknologi industri dan gelombang tiga munculnya teknologi informasi yang mendorong tumbuhnya komunikasi. Ketiga perkembangan tersebut telah berhasil menguasai dan mempengaruhi kehidupan manusia di dunia. Sehingga jika gagap teknologi maka akan dapat tertinggal untuk memperoleh kesempatan untuk maju. Informasi dan telekomunikasi telah memiliki peran yang

sangat penting dan nyata, apalagi masyarakat saat ini sedang menuju kepada masyarakat ilmu pengetahuan.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi erat kaitannya dengan perkembangan telepon seluler sebagai salah satu alat dalam melakukan kegiatan komunikasi atau mendapatkan informasi. Berawal dari telepon kabel yang ditemukan pertama kali oleh Alexander Graham Bell hingga kini telah bermunculan beragam telepon genggam atau telepon tanpa kabel dan memiliki beragam fungsi atau fasilitas menarik. Awalnya telepon genggam hanya sebatas mengirim pesan tulisan dan pesan suara, namun kini telepon genggam sudah dapat melakukan panggilan. Telepon genggam kini lebih dikenal sebagai telepon pintar atau dalam bahasa Inggris disebut *smartphone*. Telepon pintar yang paling banyak digunakan oleh masyarakat adalah telepon seluler yang memiliki sistem operasi android.

Telepon pintar merupakan perkembangan teknologi telepon seluler yang mengandalkan jaringan internet. Keistimewaan dari telepon pintar ini dapat mempermudah penggunaannya dalam melakukan kegiatan komunikasi ataupun mencari informasi. Banyak informasi yang dapat kita peroleh dari telepon pintar berbasis android antara lain mengetahui informasi berita secara cepat melalui situs berita, mengetahui informasi cuaca hingga navigasi perjalanan, mengecek dan membeli tiket kereta api hingga belanja secara *online*, serta aplikasi-aplikasi permainan hingga aplikasi pembelajaran.

4. Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai Sarana Belajar

Seiring perkembangan jaman, alat atau sarana belajar tidak terbatas pada buku, majalah, koran, ataupun televisi dan radio. Setelah ditemukannya komputer dan mulai maraknya penggunaan jaringan internet, belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Belajar tidak hanya dapat dilakukan di lingkungan sekolah namun juga di lingkungan keluarga, masyarakat, dan pengalaman seseorang. Manusia tentu akan selalu belajar selama ia masih hidup, dimulai saat balita pertama kali manusia belajar untuk berbicara dan berjalan.

Pemanfaatan teknologi informasi komunikasi sebagai sarana belajar sudah dimanfaatkan di sekolah-sekolah. Komputer adalah salah satu teknologi informasi komunikasi yang setiap orang dituntut untuk bisa menjalankannya. Seorang siswa di sekolah dituntut untuk dapat menjalankan komputer, karena komputer merupakan alat yang dapat memberikan bantuan dalam urusan suatu pekerjaan nantinya dan agar siswa dapat selalu mengikuti perkembangan jaman.

5. *Smartphone* Android

Smartphone atau telepon pintar adalah telepon genggam yang memiliki kemampuan tingkat tinggi dengan fungsi yang menyerupai komputer. Kemampuan tingkat tinggi *smartphone* dikarenakan memiliki fungsi komunikasi modern melalui jaringan internet. Williams (2007) mengemukakan “*smartphone* merupakan ponsel multimedia yang

menggabungkan fungsionalitas PC dan *handset* sehingga menghasilkan *gadget* yang mewah, dimana terdapat pesan teks, kamera, pemutar musik, video, permainan, akses email, tv digital, *search engine*, pengelola informasi pribadi, GPS, dan internet”. Menurut Adelheid (2013:2), “*smartphone* merupakan perkembangan modern dari telepon genggam dengan menambah beragam aplikasi modern berbasis jaringan internet sehingga lebih memudahkan dalam urusan telekomunikasi”. Saat ini *smartphone* berbasis sistem android merupakan telepon pintar yang paling banyak diminati oleh masyarakat.

Android adalah sebuah sistem operasi yang dikembangkan oleh Google bersama perusahaan-perusahaan lain yang tergabung dalam komunitas *Open Handset Alliance* sejak tahun 2007. Sistem android berbasis pada sistem operasi linux yang dikhususkan untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Sistem android merupakan satu sistem yang terbuka bagi para pengembang aplikasi untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri menggunakan *smartphone* berbasis android. Kemudahan mengembangkan aplikasi ini menyebabkan banyaknya pilihan aplikasi yang bermanfaat di toko aplikasi *smartphone* android yaitu *Google Play*. Salah satu toko pembuat aplikasi ini adalah Mobo Market. Pada perhitungan pertengahan tahun 2015 Mobo Market telah memiliki 517.000 aplikasi dan pembuat aplikasi asal Indonesia juga telah membuat aplikasi hingga 1000 lebih dari jumlah catatan dari Mobo Market tersebut. Dalam kurun waktu empat tahun kebelakang Mobo

Market secara keseluruhan telah mencatat sebanyak lebih dari 265 juta aplikasi yang telah diunduh oleh para penggunanya. Hal seperti ini terjadi karena penjualan *smartphone* android yang senantiasa mengalami peningkatan di setiap bulannya.

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa *smartphone* android adalah sebuah telepon seluler modern yang memiliki kemampuan menyerupai komputer dengan sistem operasi android yang memiliki banyak pengembang aplikasi dan kemampuan komunikasi dengan menggunakan jaringan internet.

6. Aplikasi *Google Maps* pada *Smartphone* Android

a. Pengertian Aplikasi *Google Maps* pada *Smartphone* Android

Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan sesuatu pada sistem komputer. Aplikasi tidak hanya digunakan untuk komputer saja namun aplikasi dapat digunakan dalam telepon seluler. Aplikasi untuk telepon seluler disebut dengan aplikasi *mobile*, *mobile* dapat diartikan sebagai perpindahan yang mudah dari suatu tempat ke tempat yang lain. Menurut Mobile Marketing Association (2016), “aplikasi *mobile* adalah perangkat lunak yang berjalan pada perangkat *mobile* seperti *smartphone* atau tablet PC”. Aplikasi *mobile* juga dikenal sebagai aplikasi yang dapat diunduh dan memiliki fungsi tertentu sehingga menambah fungsionalitas dari perangkat *mobile* itu sendiri.

Smartphone android memiliki sebuah keistimewaan yang memberikan persamaan antara seluruh *smartphone* android yang dibuat oleh beragam perusahaan, yang tentunya bersaing dalam memberikan keunggulan produk mereka masing-masing. Keistimewaan tersebut ada pada aplikasi bawaan dari seluruh *smartphone* android. Aplikasi bawaan adalah aplikasi yang pasti ada pada seluruh *smartphone* berbasis android dan memiliki fungsi istimewa pada *smartphone* android.

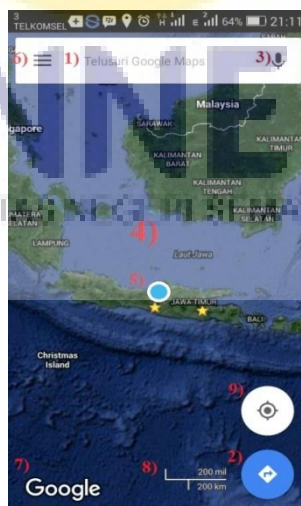
Aplikasi bawaan *smartphone* android terdiri dari aplikasi telepon, aplikasi hiburan, aplikasi manajemen pribadi, internet, dan lokasi. Setiap *smartphone* android memiliki aplikasi GPS yang mampu memberi informasi letak atau keberadaan seseorang, selain itu dapat dijadikan sebagai penunjuk arah perjalanan. Salah satu aplikasi tersebut bernama aplikasi *google maps*, yang terdapat di seluruh *smartphone* android.

Awalnya *google maps* merupakan sebuah aplikasi atau perangkat lunak dalam internet yang berisi peta atas sebuah wilayah atau lokasi. Seiring perkembangan teknologi, Google melakukan terobosan terbaru dalam hal mesin pencarian data, yaitu mesin pencari lokasi atau wilayah. Hal ini dimaksudkan untuk menambah ketertarikan para pengguna internet.

Setelah adanya *smartphone* berbasis android yang merupakan saham dari perusahaan Google, maka *google maps* mulai dikembangkan menjadi aplikasi khusus yang dapat mudah diakses menggunakan telepon genggam berbasis *smartphone* android dengan fitur yang lebih praktis.

b. Gambaran Aplikasi *Google Maps* pada *Smartphone* Android

Aplikasi *google maps* merupakan sebuah aplikasi bawaan pada *smartphone* android yang berfungsi sebagai penentu lokasi ataupun sebagai GPS dan navigasi. Aplikasi ini tertanam pada seluruh *smartphone* berbasis android dan menjadikan salah satu keistimewaannya. Bagian-bagian pada tampilan layar *google maps* *smartphone* android dan keterangan mengenai fungsi dapat dilihat pada Gambar 2.1. di bawah ini :



Gambar 2.1. Tampilan Layar *Google Maps* pada *Smartphone* *Android*

Keterangan :

- 1) Kotak Penelusuran, menemukan tempat atau lokasi yang ingin kita ketahui seperti kota, nama jalan, nama tempat seperti gedung, sekolah, tempat wisata, maupun restoran.
- 2) Ikon navigasi, berfungsi untuk melakukan perjalanan ke suatu tempat dengan cara menulis lokasi tujuan, dan dapat memberikan informasi mengenai rute, jarak dan waktu tempuh.
- 3) Mikrofon, fasilitas menemukan lokasi dengan cara hanya berkata dengan bantuan pengucapan suara saja, dapat memberikan panduan navigas suara.
- 4) Muka peta atau tampilan layar peta *google maps*, memberikan gambar peta lokasi keberadaan atau suatu tempat, dapat diperbesar atau diperkecil sesuai keinginan kita.
- 5) Titik warna biru menunjukkan posisi atau letak keberadaan dimana kita berada.
- 6) Menu, berisi menu pilihan yang membantu dalam informasi yang diperlukan dalam kegiatan navigasi.
- 7) Google, merupakan label perusahaan pembuat *google maps*.
- 8) Skala peta, menunjukkan skala peta berdasarkan besar atau kecil peta pada layar *google maps*.

- 9) Merupakan ikon yang berfungsi menunjukkan keberadaan atau posisi kita berada apabila *google maps* belum menunjukkan titik biru mengenai keberadaan kita.

Pada ikon menu terdapat beberapa pilihan antara lain :

- 1) Tempat anda, berisi tentang tempat yang pernah disimpan atau diberi label oleh pengguna *google maps* serta memunculkan tempat yang pernah dikunjungi.
- 2) Linimasi anda, memunculkan riwayat lokasi yang pernah dikunjungi
- 3) Kontribusi anda, pilihan untuk dapat memberikan ulasan terkait suatu lokasi yang pernah dikunjungi dan pengguna dapat memberikan atau mengunduh foto terkait lokasi tersebut.
- 4) Area *offline*, sebuah pilihan yang berfungsi untuk mengunduh peta lokasi atau rute yang berfungsi untuk digunakan di wilayah yang tanpa memiliki jaringan *online* atau jaringan yang buruk.
- 5) Lalu lintas, *google maps* dapat menampilkan kondisi lalu lintas saat ini di jalan, dengan menunjukkan warna pada jalan yang menunjukkan kecepatan lalu lintas di jalan. Warna hijau pada jalan menunjukkan kecepatan lalu lintas normal, sedangkan apabila warna semakin merah menunjukkan lalu lintas semakin lambat.

- 6) Transit publik, menunjukkan titik-titik tempat penting seperti stasiun, terminal, bandara, atau restoran.
- 7) Bersepeda, menunjukkan rute yang dapat ditempuh oleh sepeda, fungsi ini sudah tersedia untuk negara-negara maju seperti Inggris dan Amerika Serikat, belum tersedia di Indonesia.
- 8) Satelit, menunjukkan gambar muka peta *google maps* rekaman satelit.
- 9) Medan, menunjukkan gambaran muka peta berupa medan jaringan jalan.
- 10) *Google earth*, aplikasi berbayar tambahan yang dapat diunduh.
- 11) Perbarui ke versi terkini, merupakan layanan unduh apabila google telah membuat perbaruan pada tampilan dan fungsi pada aplikasi *google maps*.
- 12) Kiat dan trik, berisi kiat dan trik dalam memanfaatkan atau menggunakan *google maps*.
- 13) Tambah bisnis yang belum ada, merupakan fungsi untuk memberikan ulasan dan barang yang didagangkan oleh pengguna serta memberikan titik lokasi sehingga akan muncul di dalam pencarian *google maps*.

14) Setelan, merupakan menu pengaturan terkait akun, riwayat peta, dan masukan.

15) Bantuan, merupakan kolom yang berisi kiat-kiat mudah dalam menjalankan *google maps* pada *smartphone* android.

16) Kirim masukan, merupakan layanan pengaduan yang dapat kita kirim ke google terkait penggunaan *google maps* pada *smartphone* android.

7. Fungsi Aplikasi *Google Maps* pada *Smartphone* Android

Google maps merupakan aplikasi yang dirancang oleh perusahaan Google sebagai fasilitas untuk memperoleh informasi mengenai gambaran muka bumi secara digital dan mudah digunakan oleh siapa saja menggunakan *smartphone* android. Layanan peta digital *online* ini mencakup seluruh dunia, dengan fasilitas jaringan internet menjadikan kita bisa mengakses peta tersebut dari berbagai tempat yang memiliki fasilitas internet. Bila sebelumnya kita masih menggunakan peta konvensional untuk mencari sebuah lokasi tujuan, maka saat ini hanya cukup dengan mengetikkan nama kota atau tempat yang ingin diketahui keberadaan lokasinya. Keunggulan menggunakan aplikasi *google maps* pada *smartphone* android adalah adanya pembaharuan data yang lebih cepat daripada menggunakan peta konvensional. Dengan adanya aplikasi *google maps* pada setiap *smartphone* android, maka akan memberikan

keuntungan kepada setiap penggunanya dalam mempercepat melakukan kegiatan navigasi.




Beberapa fungsi aplikasi *google maps* pada *smartphone* android antara lain :

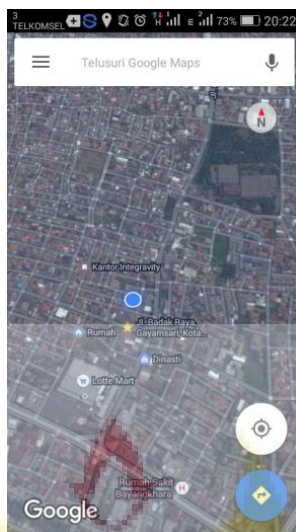
- a. Memberikan informasi mengenai posisi dimana kita berada,
- b. Mempercepat pencarian sebuah lokasi dalam waktu yang singkat, karena dengan teknologi digital sistem pencarian akan berlangsung dengan cepat,
- c. Memberikan navigasi dalam perjalanan atau navigasi belokan demi belokan,
- d. Mendapatkan petunjuk arah saat mengemudi, transit, bersepeda, dan berjalan kaki,
- e. Memberikan informasi mengenai orientasi, jarak dan perkiraan waktu tempuh yang kita lalui menuju suatu lokasi,
- f. Dapat menandai suatu peta sesuai keinginan kita sendiri, seperti menandai beberapa tempat yang ingin kita kunjungi,
- g. Mempermudah sistem penyimpanan peta. Karena dengan teknologi digital menjadikan kita tidak perlu ruang yang khusus untuk menyimpan sebuah peta. Sebab dalam *google maps* data disimpan dalam bentuk digital,

- h. Mampu memperlihatkan gambaran mengenai suatu lokasi dan terdapat keterangan yang dapat menjadi rekomendasi untuk kita dalam menentukan lokasi yang hendak kita tuju.

8. Cara menggunakan Aplikasi *Google Maps* pada *Smartphone* Android




Google maps mempermudah seseorang dalam mencapai berbagai tempat saat berkendara, berjalan kaki, dan bersepeda. *Google maps* pada *smartphone* android menginformasikan kondisi lalu lintas langsung, kapan harus berbelok, lajur yang digunakan, dan memberikan mengenai rute terbaik yang harus dilewati. Salah satu fungsi *google maps* pada *smartphone* android adalah untuk mengetahui keberadaan dimana kita berada, hal ini bermanfaat ketika seseorang tersesat atau tidak mengetahui atau tidak mengenali keberadaan dimana ia berada, langkah-langkah dalam menentukan posisi adalah sebagai berikut :

- a. Aktifkan ikon lokasi pada *smartphone* android ,
- b. Buka aplikasi *Google Maps* pada *smartphone* android dengan mengklik ikon ,
- c. Setelah tampilan layar *google maps* terbuka, lalu sentuh atau klik ikon  untuk mendapatkan posisi dimana kita berada,
- d. Secara cepat *google maps* akan memberitahukan posisi kita seperti yang terlihat pada Gambar 2.2., titik biru merupakan posisi dimana kita berada.

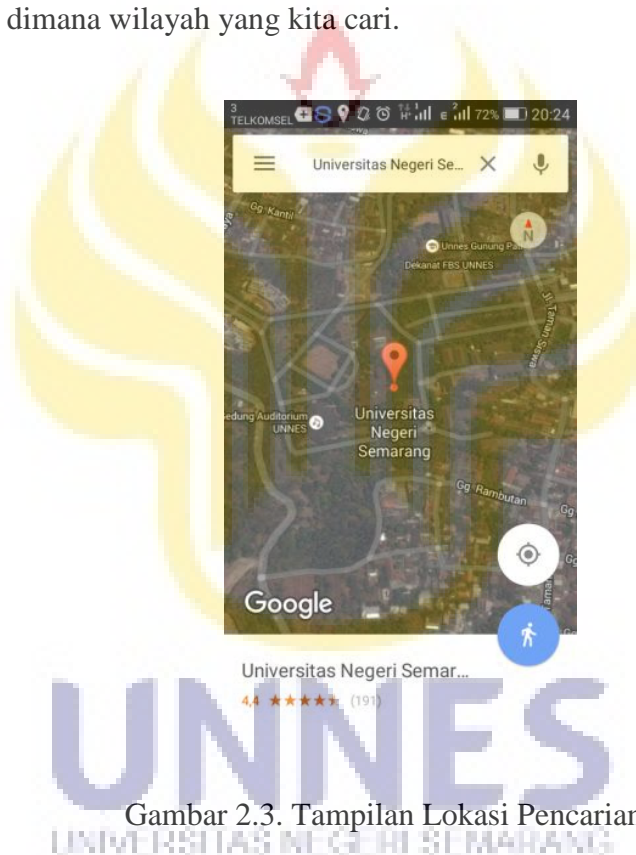


Gambar 2.2. Tampilan Titik Keberadaan atau Posisi

Google maps juga memiliki fungsi menelusuri suatu tempat atau lokasi yang ingin kita ketahui. Selain itu *google maps* juga memberikan informasi mengenai informasi mengenai lokasi penting atau tempat terdekat yang bisa kita kunjungi seperti restoran maupun tempat wisata. Lokasi penting tersebut biasanya diberi simbol khusus agar pengguna dapat mengetahuinya, seperti simbol bintang untuk tempat-tempat penting yang pernah pengguna tandai atau simbol khusus untuk restoran, hotel, dan lain-lain. Langkah-langkah dalam menemukan atau menelusuri tempat yang ingin kita ketahui adalah sebagai berikut :

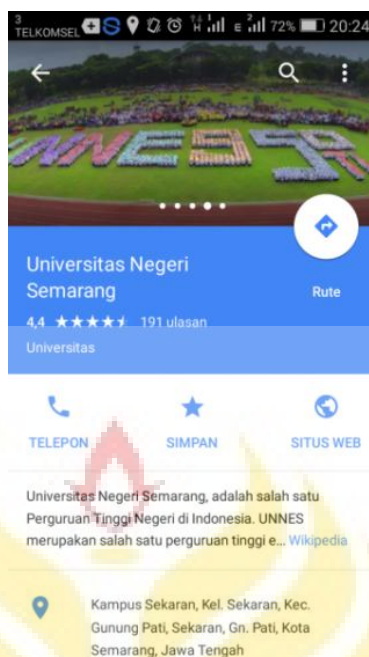
- a. Buka aplikasi *google maps* yaitu pada ikon ,
- b. Cari kotak penelusuran pada bagian atas layar , atau dapat juga menggunakan ikon  lalu mengucapkan nama lokasi yang kita telusuri,

- c. Kemudian ketik atau tulis nama lokasi yang akan kita telusuri, contoh Universitas Negeri Semarang, kemudian klik enter atau telusuri,
- d. *Google maps* langsung memberikan lokasi yang kita telusuri seperti yang terlihat pada Gambar 2.3., point merah menandakan posisi dimana wilayah yang kita cari.



Gambar 2.3. Tampilan Lokasi Pencarian



Selain menunjukkan lokasi yang kita cari, secara langsung kita dapat melihat keterangan mengenai alamat lokasi yang kita telusuri, waktu tempuh, foto, hingga ulasan atau pendapat seseorang mengenai tempat tersebut. Caranya dengan menarik keatas pada tulisan paling bawah yaitu pada tulisan Universitas Negeri Semarang sehingga akan muncul seperti pada gambar 2.4.



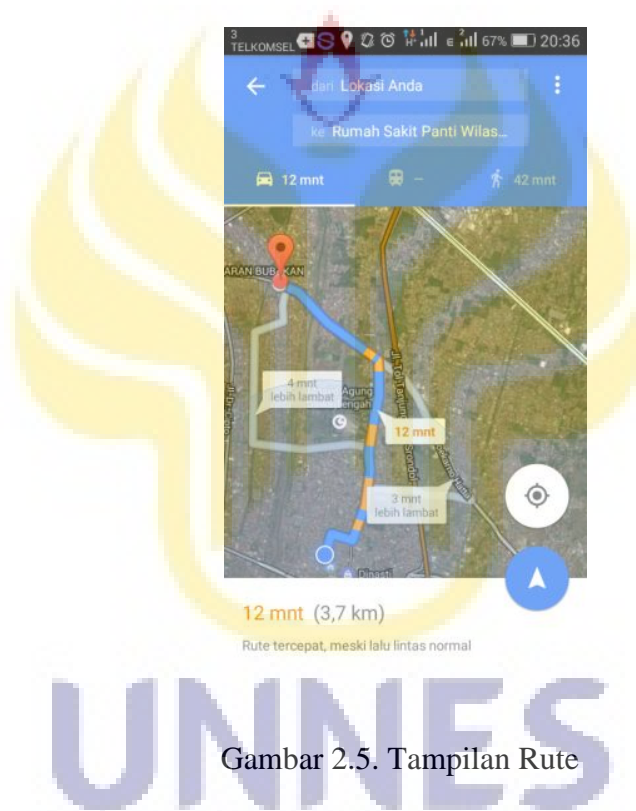
Gambar 2.4. Tampilan Keterangan Lokasi

Manfaat ketiga adalah mendapatkan navigasi belokan demi belokan atau navigasi perjalanan. *Google maps* memberikan pilihan rute yang dapat dilalui menuju suatu lokasi disertai dengan jarak dan waktu tempuhnya. *Google maps* pada *smartphone* android memudahkan pengguna mencapai berbagai tempat serta menginformasikan kondisi lalu lintas, kapan harus berbelok, dan memberitahu rute yang lebih baik. Jika terjadi keluar jalur, *google maps* akan otomatis menemukan rute baru.

Cara memulai navigasi adalah sebagai berikut :

- a. Buka aplikasi *google maps* yaitu pada ikon ,
- b. Lalu klik ikon , pada bagian bawah tampilan *google maps*,

- c. Pilihan awal dapat diisi sesuai dengan posisi saat itu atau diganti dengan titik keberangkatan lain,
- d. Pada opsi pilih tujuan tulis nama lokasi atau tempat yang hendak dituju, misal : rumah sakit panti wilasa citarum, maka tampilan pada layar akan seperti pada gambar 2.5.



Gambar 2.5. Tampilan Rute

Pada gambar 2.5. tersebut menjelaskan bahwa titik biru merupakan posisi atau keberadaan kita saat ini, point merah merupakan tempat atau lokasi yang kita tuju, jalan warna biru merupakan rute yang ditunjukkan oleh *google maps*. Kita dapat memilih rute mana yang akan kita pilih dengan cara mengklik pilihan jalan pada layar, tentunya dilengkapi dengan waktu dan jarak tempuh.

Yang perlu dipertimbangkan oleh pengguna adalah waktu, jarak, dan perkiraan medan jalan yang dilalui, karena google maps memberikan pilihan melalui jalan utama, jalan tol, maupun jalan kecil atau perkampungan yang memungkinkan untuk dilewati. *Google maps* juga memberikan arahan mengenai alur rute jalan yang harus kita lalui melalui keterangan yang berada di bawah tampilan peta, dapat dilihat dengan cara menyeret tulisan di bawah ke bagian atas.

Selain itu pada tampilan google maps tersebut ada tiga pilihan jarak dan waktu tempuh, yaitu menggunakan kendaraan pribadi, dengan berjalan kaki, dan menggunakan kereta. Jarak dan waktu tempuh menggunakan kereta hanya bisa dilakukan pada rute perjalanan jarak jauh yang bisa atau terdapat jalur yang dilalui menggunakan kereta.

9. Sarana Belajar Navigasi

a. Sarana belajar

Sarana adalah perlengkapan yang dapat dipindah-pindahkan untuk mendukung fungsi kegiatan dan satuan pendidikan, yang meliputi peralatan, perabotan, media pendidikan, dan buku yang dipakai sebagai alat mencapai makna dan tujuan (KBBI, 2002:999). Sedangkan belajar adalah suatu proses untuk memperoleh pengetahuan baru, keterampilan baru, dan kemampuan memaknai suatu nilai.

Belajar merupakan sebuah proses yang dialami oleh setiap manusia. Belajar dimulai saat manusia mulai terlahir di dunia, misalnya perkembangan balita ketika pertama kali ia mulai belajar merangkak, menyentuh, berbicara, dan berjalan. Manusia selalu belajar baik dalam belajar di sekolah atau belajar di lingkungan kehidupannya. Di sekolah manusia dididik, diarahkan, dan dibina sebagai bekal kelak mandiri di lingkungan masyarakat. Belajar bukan di sekolah dilakukan di lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat, dan alam. Keluarga merupakan faktor utama dalam proses belajar seseorang, dalam keluarga manusia belajar untuk pertama kali.

Seseorang dikatakan dapat belajar dengan sempurna apabila belajar dari sebuah pengalaman atau praktek. Contohnya adalah seseorang yang hanya dibekali dengan teori saja berbeda jauh dengan seseorang yang dibekali teori kemudian praktek, atau bahkan seseorang yang langsung praktek dan belajar teori dari pengalaman yang ia dapatkan. Pengertian sarana belajar adalah peralatan yang dibutuhkan dalam proses untuk memperoleh pengetahuan baru, keterampilan baru, dan kemampuan untuk memaknai suatu nilai.

b. Navigasi

Navigasi adalah suatu teknik untuk menentukan kedudukan suatu tempat dan arah lintasan perjalanan secara tepat dan baik di medan sebenarnya maupun pada peta (Aidi, 2009). Pada prinsipnya

navigasi adalah cara menentukan arah dan posisi, yaitu arah yang akan dituju dan posisi keberadaan navigator berada di medan sebenarnya yang diproyeksikan pada peta. Navigasi terbagi atas tiga macam, yaitu navigasi laut, udara, dan darat. Masing-masing memiliki ciri khas tersendiri dalam segi penerapan ilmunya.

Navigasi erat hubungannya dengan SIG (Sistem Informasi Geografi), penginderaan jauh. Sudah diketahui bahwa tampilan peta pada aplikasi *google maps smartphone* android merupakan hasil dari olahan SIG. Mulai dari tahapan *input* data-data digital, hasil citra satelit dan foto udara, kemudian data manajemen dan manipulasi sehingga menghasilkan *output* berupa gambaran peta digital pada aplikasi *google maps smartphone* android. Hasil peta tersebut dapat dijadikan sumber navigasi modern dan otomatis. Untuk membaca peta dan mengidentifikasi objek diperlukan ilmu dalam penginderaan jauh. Berdasarkan rona, tekstur, bentuk, pola, warna, asosisai, dan situs kita dapat mengidentifikasi objek tersebut, apakah objek tersebut merupakan perairan, sungai, jalan, vegetasi, persawahan, lahan kosong, atau pemukiman. Mengetahui objek pada aplikasi *smartphone* android bermanfaat agar kita dapat mengetahui kondisi sekitar dimana kita berada saat melakukan kegiatan navigasi.

Kegiatan navigasi menggunakan aplikasi *google maps smartphone* android mencakup pencarian posisi, jarak, waktu tempuh, dan rute perjalanan. Dalam kaitannya dengan ilmu kartografi, navigasi

membutuhkan informasi dalam menganalisis peta. Kegiatan membaca dan menafsir peta adalah mengetahui lokasi, jarak, arah, bentuk, luas, tinggi, dan volume. Navigasi merupakan suatu kegiatan yang menggunakan beberapa perangkat. Perangkat dalam penelitian ini menggunakan satu perangkat otomatis yaitu aplikasi *google maps* pada *smartphone* android, yang sudah mencakup keseluruhan perangkat manual kegiatan navigasi. Perangkat manual navigasi terdiri dari :

1) Peta

Peta merupakan perlengkapan utama dalam penggambaran dua dimensi pada bidang datar secara keseluruhan atau sebagian dari permukaan bumi yang diproyeksikan dengan perbandingan atau skala tertentu.

2) Kompas

Kompas adalah alat petunjuk arah dengan memanfaatkan sifat kemagnetan yang selalu menunjuk arah utara, dengan melihat arah utara dan selatan pada kompas dan membandingkannya dengan arah utara peta kita sudah dapat mengorientasikan posisi pada peta.

3) GPS (*Global Positioning System*)

GPS adalah alat yang dapat mengetahui posisi koordinat bumi secara tepat dan secara langsung menerima sinyal dari satelit.

4) Radar

Radar digunakan oleh kapal laut dan pesawat untuk mendeteksi kapal atau pesawat lain, cuaca atau awan yang dihadapi didepan sehingga dapat menghindari dari bahaya yang ada didepan pesawat atau kapal.

5) IRS (*Inertial Reference System*)

IRS merupakan perlengkapan modern untuk navigasi. IRS adalah perangkat yang dapat mengetahui posisi koordinat berdasarkan efek *inertial*. Tidak seperti GPS, perangkat IRS tidak memerlukan stasiun sehingga sangat cocok untuk digunakan di bumi maupun di ruang angkasa. Perangkat IRS modern menggunakan peta sehingga merupakan perangkat modern dalam navigasi di darat, laut, dan udara, serta di ruang angkasa.

10. Navigasi darat

Kegiatan navigasi tidak terbatas pada kegiatan kemaritiman atau perkapalan dan udara pada pesawat terbang, namun navigasi juga merupakan istilah untuk memandu atau menentukan medan perjalanan di daratan. Navigasi darat adalah penentuan posisi dan arah perjalanan di darat, baik di medan sebenarnya maupun pada peta atau ilmu yang mempelajari cara seseorang menentukan suatu tempat dan memberikan bayangan medan, baik keadaan permukaan serta bintang alam dari bumi dengan bantuan minimal peta dan kompas. Beberapa unsur dan media yang diperlukan dalam kegiatan navigasi darat adalah :

a. Peta

Peta merupakan penggambaran dua dimensi pada bidang datar dari sebagian atau keseluruhan permukaan bumi yang dilihat dari atas, kemudian diperbesar atau diperkecil dengan skala perbandingan tertentu. Beberapa unsur yang dilihat pada peta antara lain judul peta, nomor peta, koordinat peta, kontur, skala peta, legenda peta.

b. Koordinat

Koordinat adalah kedudukan suatu titik pada peta. Secara teori, koordinat merupakan titik pertemuan antara absis dan ordinat. Koordinat ditentukan dengan menggunakan sistem sumbu, yakni perpotongan antara garis-garis yang tegak lurus satu sama lain.

c. Analisis Peta

Salah satu faktor yang sangat penting dalam navigasi darat adalah analisis peta. Dari sebuah peta, diharapkan dapat memperoleh informasi sebanyak-banyaknya tentang keadaan medan sebenarnya, meskipun belum mendatangi daerah pada peta tersebut. Untuk dapat menggali informasi sebanyak-banyaknya, pertama kali kita harus cek informasi dasar di peta tersebut, seperti judul peta, legenda peta, dan lain sebagainya. Disamping itu juga dapat dianalisis ketinggian suatu titik berdasarkan pemahaman

tentang kontur, serta vegetasi dan dapat mengenali tanda di medan berdasarkan simbol yang ada pada peta maupun legenda peta.

d. Kompas

Kompas adalah alat petunjuk arah, memiliki sifat magnet, jarumnya selalu menunjuk arah utara dan selatan.

e. Orientasi peta

Orientasi peta adalah menyamakan kedudukan peta dengan medan sebenarnya, atau dalam arti lain menyamakan utara peta dengan utara sebenarnya.

f. Analisis Perjalanan

Analisis perjalanan diperlukan untuk memperkirakan medan yang akan dilalui dengan mempelajari peta yang akan dipakai. Analisis yang dilakukan adalah jarak tempuh, waktu tempuh, tanda-tanda atau simbol tertentu pada medan yang akan dilalui.

11. Menganalisis Peta pada Aplikasi *Google Maps Smartphone* Android

Untuk memahami aplikasi *google maps smartphone* android dibutuhkan beberapa analisis antara lain :

a. Lokasi

Lokasi merupakan tempat atau letak kedudukan yang ditunjukkan dalam tampilan peta. Sedangkan posisi adalah keberadaan tempat dimana kita berada. Pada tampilan peta *google maps smartphone* android lokasi yang kita cari ditandai dengan

titik merah atau point merah. Manfaat menggunakan fungsi lokasi adalah memberikan informasi terkait gambaran wilayah sekitar di titik kita berada, terutama saat tersesat di tempat yang belum pernah dikunjungi serta informasi mengenai destinasi wisata, restoran, transit publik, dan gedung penting yang ada di sekitar lokasi dimana kita berada.

b. Jarak dan waktu tempuh

Jarak adalah angka yang menunjukkan panjang lintasan dari titik A menuju titik B, sedangkan waktu tempuh adalah lama perjalanan yang ditempuh pada lintasan dari titik A menuju titik B. Pada aplikasi *google maps smartphone* android kita dapat melihat jarak dan waktu tempuh secara langsung setelah kita mencari titik tujuan perjalanan.

c. Kenampakan objek pada peta aplikasi *google maps*

Kenampakan objek pada peta dapat berupa vegetasi, pemukiman, perairan, gedung, pabrik, lahan terbuka, sungai, jalan, dan lain-lain. Untuk mengetahui objek kita harus mengidentifikasi rona, tekstur, bentuk, pola, warna, asosisai, dan situs pada peta tampilan *google maps smartphone* android.

d. Orientasi

Orientasi peta adalah kedudukan pada peta yang disamakan dengan medan sebenarnya, secara sistematis menyamakan arah utara pada peta dengan medan magnetis. Orientasi pada aplikasi

google maps smartphone android dapat kita lihat setelah kita menggunakan fungsi navigasi.

e. Topografi dan Morfologi

Topografi adalah perbedaan tinggi atau bentuk wilayah suatu daerah termasuk didalamnya perbedaan kecuraman dan bentuk lereng. Sedangkan morfologi adalah bentuk dari permukaan bumi akibat hasil dari tenaga endogen dan eksogen yang mengakibatkan berbagai bentuk permukaan bumi. Topografi suatu wilayah pada peta dapat berupa landai atau curam.

f. Navigasi perjalanan

Navigasi adalah penentuan kedudukan atau posisi dan arah perjalanan baik di medan sebenarnya maupun pada peta. Dalam kegiatan navigasi perjalanan menggunakan aplikasi *google maps smartphone* android kita dapat sekaligus memperoleh informasi terkait jarak dan waktu tempuh serta orientasi peta.

g. Lalu lintas, transit publik, dan jalur bersepeda

Aplikasi *google maps* pada *smartphone* android memiliki manfaat dapat menunjukkan kondisi lalu lintas terkini, transit publik yaitu menunjukkan tempat-tempat yang kemungkinan dapat dikunjungi, serta menunjukkan keberadaan jalur bersepeda di perkotaan.

B. KAJIAN PENELITIAN YANG RELEVAN

Kajian penelitian yang relevan bertujuan untuk mengemukakan keaslian penelitian sebuah karya ilmiah. Hal ini menjelaskan aspek-aspek yang pernah dilakukan sebelumnya. Beberapa hasil penelitian terdahulu yang mengkaji tentang aplikasi *google maps* pada *smartphone* android sudah pernah dilakukan walaupun bukan dalam konteks pembelajaran, sedangkan penulis akan melakukan penelitian tentang pemanfaatan aplikasi *google maps* pada *smartphone* android sebagai sarana belajar navigasi mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang. Beberapa penelitian yang pernah dilakukan antara lain :

Penelitian yang dilakukan oleh Faya Mahdia (2013) dengan judul Pemanfaatan *google maps* API untuk pembangunan sistem informasi manajemen bantuan logistik pasca bencana alam berbasis *mobile web*. Tujuan penelitian tersebut adalah untuk membuat sebuah aplikasi sistem informasi manajemen bantuan logistik berbasis *mobile web*. Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan kebutuhan logistik terhadap beberapa kasus bencana alam yang terjadi dan studi pustaka. Hasil dari penelitian tersebut adalah terciptanya sebuah aplikasi sistem informasi manajemen bantuan logistik pasca bencana alam berbasis *mobile web* yang dapat memberikan informasi mengenai jarak, rute jalan, penunjuk arah jalan, dan informasi mengenai lokasi posko bencana alam.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah mengkaji tentang pemanfaatan aplikasi *google maps* yang ada pada

smartphone android. Sedangkan perbedaannya adalah pada penelitian sebelumnya data aplikasi *google maps* diolah menjadi aplikasi baru, namun pada penelitian yang akan dilakukan, aplikasi *google maps* pada *smartphone* android dijadikan sebagai sarana belajar navigasi.

Penelitian yang relevan kedua adalah penelitian yang dilakukan oleh Satri Darmawan Hutomo dengan judul Sistem informasi geografis pencarian SPBU terdekat menggunakan *google maps* untuk android. Tujuan penelitian tersebut adalah untuk mengetahui posisi secara otomatis menggunakan GPS pada perangkat android, menampilkan nama lokasi keberadaan serta lokasi SPBU terdekat menggunakan *google maps* pada android. Hasil penelitian tersebut adalah penggunaan aplikasi *google maps* android dapat mempercepat penentuan posisi dan menghasilkan tampilan lokasi SPBU terdekat.

Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan adalah mengkaji pemanfaatan *google maps* pada *smartphone* android sebagai sarana navigasi dan penentuan posisi. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan adalah pada penelitian tersebut aplikasi *google maps* android digunakan sebagai sistem navigasi dan penentuan posisi dikhususkan untuk pencarian SPBU terdekat. Pada penelitian yang akan dilakukan aplikasi *google maps* pada *smartphone* android digunakan sebagai sarana belajar navigasi bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang.

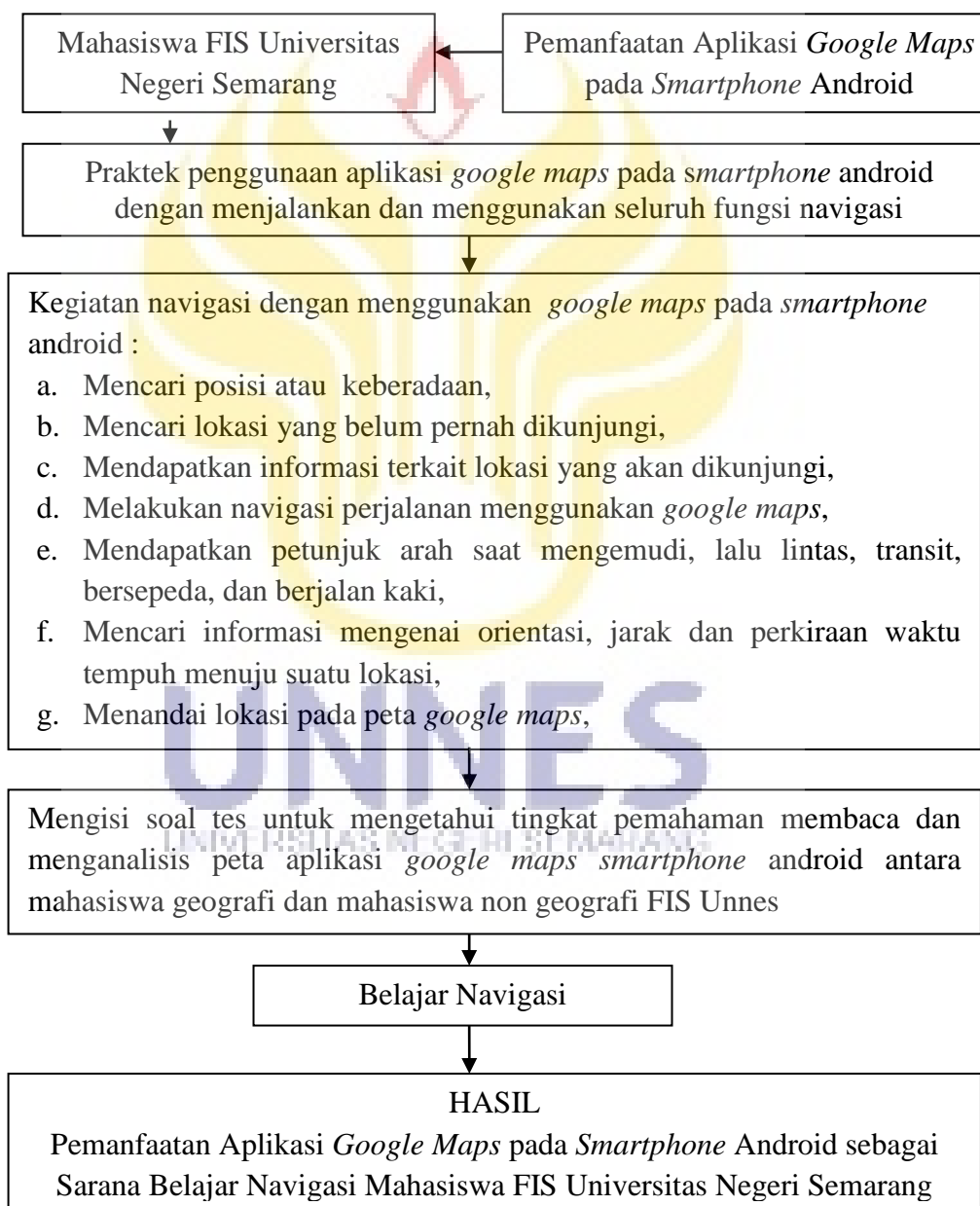
C. KERANGKA BERPIKIR

Kerangka berpikir adalah model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah didefinisikan sebagai masalah yang penting (Sugiyono, 2009).

Kemajuan dunia telepon seluler yang semakin pesat dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa sebagai sarana pembelajaran navigasi. Kegiatan navigasi merupakan sebuah kegiatan yang tidak hanya dilakukan oleh kalangan tertentu atau bisa dikatakan merupakan kegiatan yang terjadi di dalam kegiatan sehari-hari. Kegiatan navigasi yang biasa dilakukan oleh masyarakat atau khususnya mahasiswa adalah kegiatan pencarian posisi ketika mereka ingin mengetahui dimana ia berada, atau alat pemandu perjalanan ketika ingin pergi ke suatu tempat yang belum pernah ia kunjungi. Kini hanya menggunakan telepon seluler yang mereka miliki mereka dapat dengan mudah melakukan kegiatan navigasi. Telepon seluler semacam ini disebut dengan telepon pintar atau *smartphone* berbasis android.

Pada *smartphone* android terdapat aplikasi yang dapat digunakan sebagai alat navigasi, pemandu perjalanan, sekaligus penentuan posisi. Aplikasi yang dimaksud adalah *google maps*, sebuah aplikasi navigasi sederhana yang mudah untuk dipelajari oleh semua kalangan. *Google maps* memiliki fasilitas untuk mengetahui kondisi lalu lintas di jalan, transit publik seperti terminal, stasiun, restoran dan lain sebagainya, selain itu memberikan informasi mengenai suatu wilayah disamping fungsinya sebagai navigasi.

Dengan memanfaatkan fasilitas *google maps* pada *smartphone* android diharapkan mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang terampil dalam melakukan kegiatan navigasi dan menggunakan *google maps* pada *smartphone* android. Berdasarkan penjelasan di atas maka kerangka berpikir dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6. Kerangka Berpikir

D. HIPOTESIS

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Arikunto, 2010:110). Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir diatas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ho: tidak ada perbedaan signifikan tingkat pemahaman membaca dan menganalisis peta pada aplikasi *google maps smartphone* android antara mahasiswa geografi dengan mahasiswa non geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang.

Ha : ada perbedaan signifikan tingkat pemahaman membaca dan menganalisis peta pada aplikasi *google maps smartphone* android antara mahasiswa geografi dengan mahasiswa non geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam bab IV diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Mahasiswa FIS Unnes memiliki persentase sebesar 87% dengan kriteria kemampuan yang tinggi dalam menggunakan dan menjalankan aplikasi *google maps smartphone* android, terdapat 11% mahasiswa memiliki kemampuan sedang, dan hanya terdapat 2% saja mahasiswa yang memiliki kemampuan sangat tinggi.
2. Belajar navigasi menggunakan *google maps smartphone* android merupakan pembelajaran keterampilan yang dapat dilakukan oleh mahasiswa geografi maupun mahasiswa non geografi dan dapat dipelajari kapan saja dan dimana saja. Hal yang perlu dilakukan dalam belajar navigasi adalah mengenali, menggunakan, dan menjalankan seluruh fungsi pada aplikasi *google maps smartphone* android, serta mengidentifikasi kenampakan-kenampakan yang ada pada tampilan peta aplikasi *google maps smartphone* android.
3. Mahasiswa geografi mendapatkan persentase sebesar 76% dengan kriteria kemampuan tinggi begitu juga mahasiswa non geografi mendapatkan persentase sebesar 75% dengan kriteria kemampuan tinggi dalam hal pemahaman membaca dan menganalisis peta tampilan *google maps smartphone* android. Mahasiswa geografi unggul dalam persentase sub variabel, terdapat lima aspek sub

variabel dengan persentase lebih tinggi yaitu sub variabel jarak dan waktu tempuh, kenampakan objek, topografi dan morfologi, navigasi perjalanan, serta lalu lintas, transit publik, dan jalur bersepeda. Mahasiswa non geografi hanya unggul dalam dua persentase sub variabel yaitu posisi dan lokasi, dan orientasi peta.

4. Tidak ada perbedaan yang signifikan dalam hal tingkat pemahaman membaca dan menganalisis peta pada aplikasi *google maps smartphone* android antara mahasiswa geografi dengan mahasiswa non geografi FIS Unnes. Hal tersebut dikarenakan persentase antara mahasiswa geografi dan non geografi hanya berselisih 1% dan dikarenakan aplikasi *google maps smartphone* android sudah umum digunakan oleh mahasiswa di FIS Unnes.

B. Saran

Agar mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Semarang dapat terampil dalam menjalankan dan menggunakan aplikasi tersebut *google maps smartphone* android maka harus lebih sering berlatih menggunakan dan menjalankan fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi tersebut baik ketika memiliki waktu senggang namun tidak sedang melakukan perjalanan maupun ketika sedang melakukan perjalanan menuju suatu daerah. Mahasiswa geografi yang memiliki bekal ilmu lebih dalam bidang perpetaan harus lebih terampil dalam hal membaca dan menganalisis tampilan peta pada *google maps smartphone* android, untuk itu harus sering mencari dan melihat tampilan suatu lokasi pada aplikasi *google maps* kemudian mengidentifikasi objek-objek yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Adelheid, Andrea. 2013. *Tip Trik Android dan Blackberry*. Yogyakarta : Penerbit Andy.
- Aidi, Laili. 2009. *Pengenalan Dasar Navigasi Darat*. Jakarta : Astacala.
- Annawawie. 2011. *Manfaat dari Google Maps*. <http://dhemuhammad.blogspot.com/2012/06/manfaat-dari-google-map.html> (17Jan. 2016).
- Arikunto, Suharsini. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Basleman, Anisah. 2011. *Teori Belajar Orang Dewasa*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Mobile Marketing Association. *Aplikasi Mobile dan Perangkat*. <http://www.aplikanologi.com> (16 Jan. 2016).
- Mufti, Yusuf. 2015. *Panduan Mudah Pengembangan Google Map Android*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Munir. 2005. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung : Alfabeta.
- Neka, Wafi. *Cara Menerapkan Aplikasi Google Maps pada Smartphone Android*. <http://www.gadgetgan.com> (16 Jan. 2016).
- Roestiyah. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Soekanto, Soerjono. 2006. *Sosiologi Suatu Pengantar*. Jakarta : Rajawali Press.
- Somantri. 2009. 'Panduan Praktikum Navigasi Darat'. Makalah disajikan dalam Acara Kunjungan Siswa SMA 1 Bandung ke Jurusan Pendidikan Geografi, Universitas Pendidikan Indonesia, 5 Juli 2009.
- Subagyo. 1996. *Statistik Induktif Edisi Empat*. Yogyakarta : BPFE UGM.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Penerbit Tarsito.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Suprijanto. 2012. *Pendidikan Orang Dewasa dari Teori hingga Aplikasi*. Jakarta : PT.Bumi Aksara.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. 2010. Jakarta : Diperbanyak oleh PT Rja Grafindo Persada.

Wahadyo, Agus. 2013. *Android 4 untuk Pengguna Pemula Tablet dan Handphone*. Jakarta : Media Kita.

Wahana Komputer. 2013. *Android Programing With Eclipse*. Yogyakarta : Penerbit Andi.

Wahana Komputer. 2013. *Traveling Asyik Pakai Gadget Android*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.

Williams, Brian. 2007. *Using Information Technology : Pengenalan Praktis Dunia Komputer dan Komunikasi*. Yogyakarta : Penerbit Andi.

Winarno, Wahyu. 2010. *Let's Android The World*. Yogyakarta : Penerbit Paska Media.

Yunastiti. 1988. *Metodologi Penelitian I*. Surakarta :Universitas Sebelas Maret.

Zaki, Ali. 2009. *Keliling Dunia Dengan Google Earth + Google Maps*. Yogyakarta : Penerbit Andi.