

**APLIKASI MAPS INTERAKTIF KAMPUS I DAN KAMPUS II
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA PADA
PERANGKAT ANDROID**



PUBLIKASI ILMIAH

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan Elektro
Fakultas Teknik**

Oleh:

JOKO PRASETYO

D 400 100 029

**PROGRAM STUDI ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2016

HALAMAN PERSETUJUAN

**APLIKASI MAPS INTERAKTIF KAMPUS I DAN KAMPUS II
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA PADA
PERANGKAT ANDROID**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

JOKO PRASETYO

D 400 100 029

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Pembimbing I



Heru Suprivono S.T. MT. Ph.D

NIK : 970

Pembimbing II



Umi Fadlillah S.T. M.Eng

NIK : 1978032220050120002

HALAMAN PENGESAHAN

**APLIKASI MAPS INTERAKTIF KAMPUS I DAN KAMPUS II
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA PADA
PERANGKAT ANDROID**

OLEH

JOKO PRASETYO

D 400 100 029

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Teknik Jurusan Elektro
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 02 April 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Heru Supriyono S.T. MT. Ph.D

(.....)

2. Umi Fadlillah, S.T., M.Eng.

(.....)

3. Ir. Pratomo Budi Santoso, M.T.

(.....)

4. Dedi AryPrasetyo, S.T.

(.....)



Dekan

H. Sri Sunarjono, MT, Ph.D.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 01 April 2016

Penulis



JONO PRASETYO

D 400 100 029

APLIKASI MAPS INTERAKTIF KAMPUS I DAN KAMPUS II UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA PADA PERANGKAT ANDROID

Joko Prasetyo, Heru Supriyono, Umi Fadlillah
Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Email :jpras79@gmail.com

Abstraksi

Universitas Muhammadiyah Surakarta adalah salah satu universitas swasta di Indonesia. Namun UMS hanya memiliki denah tata gedung secara *offline*. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka penulis berkeinginan untuk membuat denah UMS secara *online* menggunakan *smartphone android*.

Dalam pembuatan aplikasi maps interaktif UMS berbasis android menggunakan *javascript* sebagai bahasa pemrograman, dan *software* Eclipse untuk mendesain sistem aplikasi dengan yang sudah terpasang ADT ketika sistem sudah jadi kemudian diuji dengan SDK atau langsung pada *smartphone*. Sedangkan dalam mendesain gambar dan icon menggunakan *software potoshop* dan *inkcape*. Aplikasi maps interaktif UMS dapat menunjukkan lokasi gedung dan program studi yang menempati gedung tersebut. Informasi yang diberikan juga mencakup gambar gedung dan informasi tentang program studi yang ada di UMS.

kata kunci : Aplikasi Maps online, Aplikasi Android, Maps Online

Abstract

Muhammadiyah university or known as UMS is one of private universities in Indonesia. UMS has only floor plan layout of building in offline form however. According to the background of issue, the writer wants to make the blueprint of UMS in online form by using *smartphone android*.

In making UMS interactive map application based on android, the writer use java script as the the language programme and eclipse software to make a design of application system with the once which has been installed with ADT. When the system is done, then is must be examined with SDK or directly using *smartphone*. While in designing the picture and icon are using *potoshop* and *inkcape* software. Maps interactive application of UMS can show building and the major that accupy the building. The information that given is also including the building picture and information about the major in UMS.

Keywords : Application Maps Online, Application Android, Maps Online

1. PENDAHULUAN

Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS) merupakan satu dari 164 Perguruan Tinggi Muhammadiyah (PTM) dan satu diantara 1.890 Perguruan Tinggi Swasta (PTS) di Indonesia. UMS ini terletak di Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo. Sebagai amal usaha bidang pendidikan ini bertekad mewujudkan kampus sebagai "Wacana Keilmuan dan Keislaman", yakni mampu menumbuhkan budaya islami yang menguasai ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dilandasi nilai-nilai keislaman. Sikap kerja keras, jujur, ikhlas, sabar, berintegritas tinggi, berpikiran positif, rasional,

objektif, adil dan berhati bersih sebagai landasan moral pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan ilmu-ilmu keislaman senantiasa ditanamkan kepada seluruh civitas akademik UMS untuk menyongsong era globalisasi.

UMS hingga akhir tahun 2015/2016 ini telah memiliki sarana dan prasarana yang cukup memadai. Di bidang fisik, sarana dan prasarana tersebut meliputi tanah dan bangunan beserta peralatannya sebagai fasilitas penunjang pendidikan, dan akan senantiasa ditingkatkan baik fungsi maupun pemanfaatannya. Tanah dan bangunan di kompleks kampus 1, seluas 41.556 km² dan di kompleks kampus 2, seluas 66.183 km² dimanfaatkan sebagai gedung perkantoran dan gedung perkuliahan.

Setiap tahun ajaran baru, banyak mahasiswa baru di UMS. Luas tanah yang begitu luas dengan gedung-gedung bertingkat ini banyak mahasiswa yang merasa bingung bila sedang mencari ruang tertentu. Dengan aplikasi ini mahasiswa diharapkan mengenal tata letak gedung di UMS. Selama ini denah kampus sudah ada di dalam buku pedoman akademik, tetapi hanya denah atau peta di kertas. Denah atau peta kampus pada kertas kurang interaktif bagi mahasiswa baru. Peta kampus dapat dibuat lebih baik dengan sebuah aplikasi untuk *handphone* berbasis sistem operasi android. Aplikasi ini akan lebih memudahkan mahasiswa baru dalam mengenal tata letak gedung kampus, dan aplikasi ini akan lebih interaktif.

Berdasarkan latar belakang di atas maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana membuat aplikasi denah atau peta kampus UMS perangkat mobile berbasis sistem operasi Android. Penelitian ini memiliki batasan masalah yang nantinya digunakan oleh penulis sebagai pedoman untuk menghindari terjadinya penyimpangan dari pokok permasalahan. Berikut batasan masalah dalam penelitian ini: (1) Aplikasi denah atau peta kampus ini dapat berjalan pada *handphone* dengan sistem operasi android dengan versi Android 4.4.2. kitkat, (2) Denah atau peta kampus ini meliputi kampus 1 dan kampus 2, (3) Perancangan aplikasi ini dapat dijalankan pada *smartphone* berbasis android versi 4.4. kitkat, (3) Masing-masing gedung, informasi yang ditampilkan foto gedung dan informasi jurusan yang menempati gedung tersebut dan terhubung dengan *google maps*.

Tujuan umum dari tugas akhir ini adalah untuk menyediakan peta digital kampus I dan kampus II UMS yang lebih mudah dan interaktif. Tujuan umum tersebut bisa di bagi kedalam tujuan khusus sebagai berikut : (1) Untuk membuat denah atau peta kampus UMS berbasis *handphone* dengan sistem operasi android, yang akan digunakan

sebagai panduan mahasiswa baru atau orang yang berkunjung ke UMS, (2) Menguji hasil kerja dengan berbagai *handphone* android.

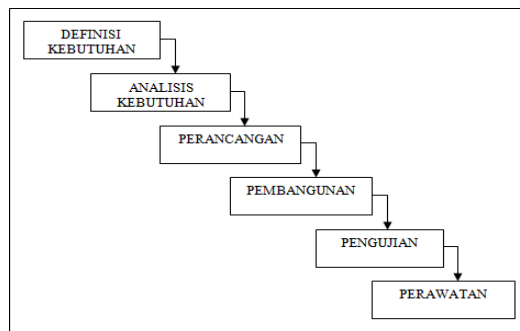
Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari keberhasilan tugas akhir ini adalah : (1) Hasil tugas akhir ini dapat menjadi sebagai sarana pembekalan bagi mahasiswa baru untuk mengetahui tata letak gedung-gedung kampus UMS, (2) Dengan aplikasi ini diharapkan bisa menjadi sarana promosi UMS, (3) Manfaat yang didapat oleh penulis adalah mengaplikasikan ilmu yang sudah didapat di bangku kuliah dan turut membantu mahasiswa untuk mengetahui tata letak jurusan yang ada di kampus UMS.

Telaah penelitian digunakan oleh penulis sebagai bahan perbandingan antara penelitian yang terdahulu dengan penelitian yang nantinya akan dirancang. Berikut beberapa telaah penelitian yang dilakukan oleh peneliti : (1) Fariza dan Sugianto (2012) dalam penelitiannya yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Dan Analisa Daerah Pertanian di Kabupaten Ponorogo”. dengan adanya aplikasi ini maka dapat dengan mudah memetakan dan memberikan informasi pertanian yang ada di ponorogo. Aplikasi ini dibuat mengunaka *MapServer*, *PosgreSQL* dengan bahasa pemrograman *PHP* yang dapat menampilkan data-data spesial dengan format *Esri Shape File (ESF)*, (2) Susilowati (2012) dalam penelitiannya yang berjudul “Aplikasi Sistem Informasi Peta Digital Untuk Sekolah Jenjang Pendidikan Menengah di Wilayah Kabupaten Karanganyar” Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan pemrograman *PHP* dan perangkat lunak *Adobe Flash* serta *Dreamweaver CS 5*. Dengan adanya aplikasi ini akan memudahkan masyarakat untuk mencari informasi sekolah menengah pertama di karanganyar. Aplikasi ini mencantumkan sekolah Menengah pertama yang ada di karanganyar,(3) Saputra (2012) dalam penelitiannya yang berjudul “Mobile Map Explorer Lokasi Bengkel di Palembang Dengan GPS Berbasis Platform Android”.dengan menggunakan *PHP* untuk bahasa pemrograman dan *adobe photoshop CS2* untuk memanipulasi gambar. Dengan penelitian ini dapat memetakan semua bengkel yang ada di Palembang, di samping itu juga aplikasi ini dapat membantu dan memudahkan masyarakat yang berada di Palembang dalam mencari bengkel.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam tugas akhir adalah metode yang digunakan dalam perancangan sistem yaitu dengan menggunakan metode *waterfall*,Setiap fase pada *Waterfall* dilakukan secara berurutan namun kurang dalam iterasi padasetiap level

(Pressman, 2005). dalam metode ini menggunakan tahapan-tahapan seperti pada gambar berikut :



Gambar 1 metode waterfall

Tahapan pengumpulan data oleh penulis menggunakan metode *Waterfall* sebagai berikut : (1) Tahapan awal dari metode ini adalah definisi kebutuhan, dengan pengumpulan data yang akan diperlukan untuk membangun aplikasi, (2) Tahapan kedua analisis kebutuhan, tahapan ini menyeleksi data yang sudah dikumpulkan. Membagi atau memilah data yang akan digunakan dalam membangun aplikasi, (3) Tahap perancangan berdasarkan tahapan kedua maka tahap ini adalah tahapan di mana perancangan aplikasi dibangun berdasarkan data yang sudah dikumpulkan, (4) Tahapan pembangunan setelah data terkumpul dan perancangan maka di tahapan ini adalah proses pembuatan aplikasi, (5) Tahapan pengujian ini adalah pengujian aplikasi maps interaktif UMS, (6) Tahapan akhir adalah tahap perawatan dari aplikasi maps interaktif UMS.

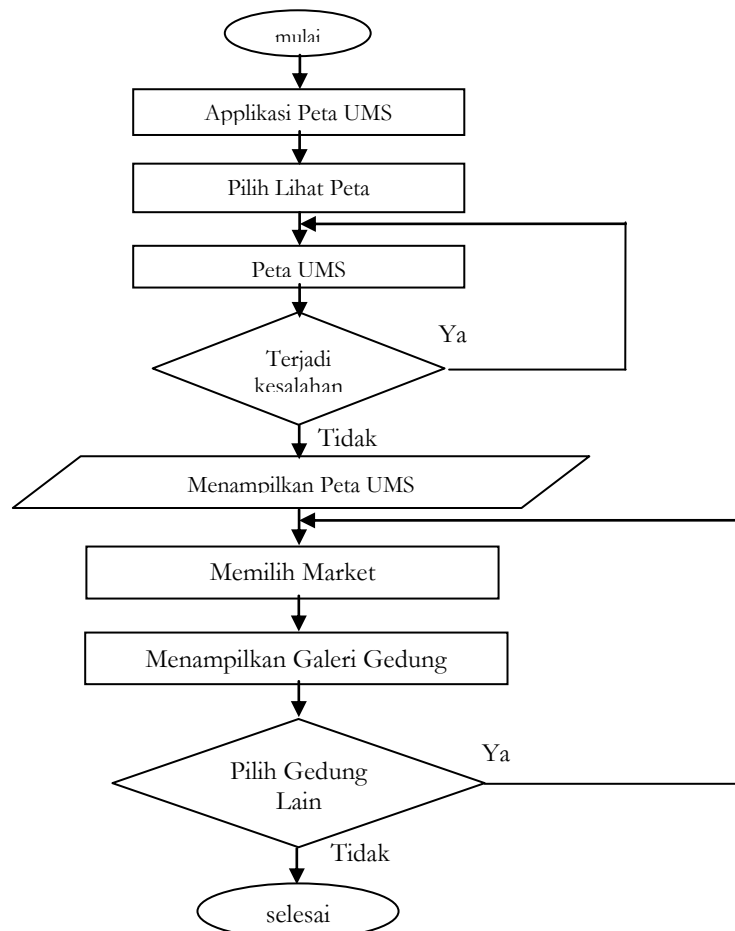
Dalam pembuatan aplikasi maps interaktif UMS ini menggunakan *smartphone android* untuk pengoperasikannya. serta menggunakan Laptop Asus A43S dengan spesifikasi : Processor Intel® Core™ i3-2330M@2.20GHz, RAM 4 GB, Harddisk 650 GB, VGA AMD Radeon HD 6730, sebagai media pembuatan aplikasi. sedangkan *Smartphone* yang digunakan untuk menguji aplikasi ini adalah *smartphone* huawei Y5, dengan spesifikasi *processor* Quad-Core 1.3 GHz, RAM 1G, Versi Android 4.4.2 kitket, Memory 8 GB. Perancangan Program Android dibuat menggunakan perangkat lunak eclipse yang dijalankan oleh computer. Perangkat lunak eclipse ini dapat dijalankan menggunakan sistem operasi windows, mac, dan linux.

Penulis menggunakan sistem operasi windows 7 dalam penggunaan perangkat lunak eclipse ini. Dalam eclipse terdapat *android debug bridge (ADB)* yang berguna untuk memudahkan dalam mengelola aplikasi dan sebagai emulator android. Aplikasi android ini dibuat menggunakan perangkat lunak eclipse yang dijalankan oleh komputer. Perangkat lunak eclipse ini dapat dijalankan menggunakan sistem operasi windows, mac, dan linux. Penulis menggunakan sistem operasi windows 7 dalam penggunaan perangkat

lunak eclipse ini. Dalam eclipse terdapat *android debug bridge* (ADB) yang berguna untuk memudahkan dalam mengelola aplikasi dan sebagai emulator android.

2.1 Flowchart Perancangan Program Android

Pada Gambar 2 merupakan diagram alir aplikasi maps online. Saat membuka maps UMS, aplikasikan membuka menu peta UMS yang diarahkan langsung ke wilayah kampus UMS. Apabila tidak terjadi kesalahan dalam membuka maps, maka akan muncul peta kampus UMS. Yang mana pada setiap gedungnya sudah ditandai sebagai market. Masing-masing market memiliki menu gedung yang sesuai dengan nama gedung tersebut.



Gambar 2 Diagram alir maps android.

2.2 Pemrograman Menu Galeri UMS

Aplikasi maps interaktif UMS ini memiliki beberapa menu seperti menu peta, menu galeri peta UMS, menu kampus I, dan lain-lain. Karena banyaknya menu tersebut maka di sini akan diambil satu contoh pemrograman menu. Gambar 2 merupakan contoh pemrograman menu galeri foto.

```

public class MenuGaleriActivity extends Activity implements OnClickListener {
    Button g1,g2,g3;

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState)
    {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_gallery_menu);

        g1 = (Button)findViewById(R.id.button1);
        g2 = (Button)findViewById(R.id.button2);
        g3 = (Button)findViewById(R.id.button3);

        g1.setOnClickListener(this);
        g2.setOnClickListener(this);
        g3.setOnClickListener(this);
    }

    @Override
    public void onClick (View v)
    {
        switch(v.getId())
        {
            case R.id.button1: Intent a= new Intent(MenuGaleriActivity.this, Kampus1Activity.class);
            startActivity(a);
            break;
            case R.id.button2: Intent b= new Intent(MenuGaleriActivity.this, Kampus2Activity.class);
            startActivity(b);
            break;
            case R.id.button3: Intent c= new Intent(MenuGaleriActivity.this, WebViewActivity.class);
            startActivity(c);
            break;
        }
    }
}

```

Gambar 3. Listing program menu galeri peta UMS

Listing program di atas merupakan *class* yang menampilkan *layout* galeri peta UMS. Dari listing program di atas menunjukkan bagaimana membuat tombol kampus I, kampus II dan portal UMS.

2.3 Pemrograman Lihat Peta

Pemrograman Peta Online Untuk menampilkan map pada android dapat dilihat pada gambar 4.

```

private LatLng latlngGedung_F = new LatLng(-7.555713, 110.770453);
private LatLng latlngGedung_G = new LatLng (-7.556659, 110.770329);
private LatLng latlngGedung_H = new LatLng(-7.555438, 110.770479);
private LatLng latlngGedung_J = new LatLng(-7.556746, 110.771004);
private LatLng latlngGedung_L = new LatLng(-7.55564, 110.771724);
private LatLng latlngGedung_N = new LatLng(-7.555986, 110.770589);
private LatLng latlngGOR = new LatLng(-7.556165, 110.770137);
private LatLng latlngCenter = new LatLng(-7.556879, 110.769486);

private int mapType = GoogleMap.MAP_TYPE_NORMAL;

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_maps);

    SupportMapFragment mapFrag = (SupportMapFragment) getSupportFragmentManager().findFragmentById(R.id.map);

    Map map = mapFrag.getMap();
    map.setMyLocationEnabled(true);
    String id = null;
    map.setMapType(GoogleMap.MAP_TYPE_NORMAL);

    //Kampus 1
    Marker marker1 = map.addMarker(new MarkerOptions().position(latlngGedung_A).icon(BitmapDescriptorFactory.fromResource(R.drawable.icon_map))
        .title("Gedung A \nklik Untuk Lihat====>>>").snippet("Fakultas Agama Islam \nFakultas Ilmu Kesehatan \nBiro Keuangan \nLWT,P3AI"));
    id = marker1.getId();
    hash.put(id,"marker1");
    hashMarker.put(marker1, R.drawable.icon_popup);

    Marker marker2 = map.addMarker(new MarkerOptions().position(latlngGedung_B).icon(BitmapDescriptorFactory.fromResource(R.drawable.icon_map))
        .title("Gedung B \nklik Untuk Lihat====>>>").snippet("Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) \nPGSD \nPAUD"));
    id = marker2.getId();
    hash.put(id,"marker2");
    hashMarker.put(marker2, R.drawable.icon_popup);
}

```

Gambar 4 Listing program lihat peta

Script diatas menunjukkan cara menampilkan map online, yang menggunakan google map APIs v2 milik google. Listing program di atas menunjukkan letak koordinat *latitude* dan *longitude* gedung-gedung UMS. Dengan menggunakan koordinat *latitude* dan *longitude* dapat dibuat sebuah market sebagai tanda gedung. Market ini berfungsi sebagai tanda untuk menunjukkan letak gedung dan nama gedung tersebut. *latitude* dan *longitude* ini diambil dari *googlemaps* yang kemudian di masukan ke dalam listing program.

3. HASIL DAN PENGUJIAN

3.1 Menu Utama

Menu utama adalah tampilan menu awal dari aplikasi maps interaktif UMS. Pada menu ini terdapat menu-menu lain, menu lihat peta UMS, menu galeri UMS, dan menu tentang aplikasi, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.

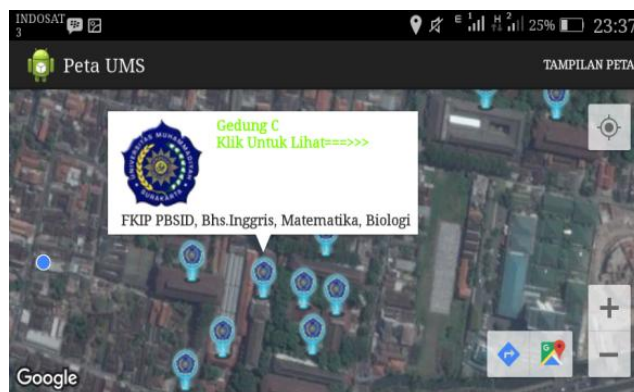


Gambar 6 Tampilan menu utama

Dari gambar 4.1 gambar menu utama dapat dijelaskan ; (1) Menu lihat peta UMS, Menu ini digunakan untuk membuka peta kampus UMS secara online. Pada menu ini juga terdapat tombol yang menandai setiap gedung UMS dan informasi seputar gedung dan jurusan yang menempati gedung tersebut, (2) Menu galeri peta UMS, Menu ini berfungsi untuk membuka menu kampus 1, menu kampus 2 dan menu portal, (3) Menu tentang aplikasi, Menu ini berfungsi untuk membuka tentang aplikasi.

3.2 Menu Lihat Peta

Menu lihat berfungsi untuk menampilkan peta/maps UMS secara online. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 7 Tampilan menu lihat peta

Dari gambar 4.2 di atas dapat dijelaskan bawah peta yang muncul langsung diambil dari server google maps. Pada setiap gedung terdapat tanda huruf yang menunjukkan nama gedung masing-masing. Tanda ini dimaksudkan untuk memudahkan pengguna untuk mengetahui tata letak gedung yang berada di UMS.

3.3 Menu Galeri UMS

Menu galeri peta UMS adalah menu yang berisi informasi gedung kampus 1 dan kampus 2 UMS. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 8 Tampilan menu galeri peta UMS

Dari gambar di atas dapat dijelaskan: (1) Menu kampus I, Menu ini berfungsi untuk membuka menu kampus I UMS. Pada sisi kiri menu ini terdapat kode gedung yang terdapat di kampus I UMS, (2) Menu kampus II, Menu ini berfungsi untuk membuka menu kampus II UMS. Pada sisi kanan menu ini terdapat kode gedung yang terdapat di kampus II UMS, (3) Menu portal, Menu ini berfungsi untuk menampilkan portal situs resmi UMS.

3.4 Menu Gedung

Menu ini berisi tentang informasi dari gedung, ditampilkan ini juga dijelaskan fakultas yang menempati gedung. Untuk lebih jelas dapat dilihat gambar 7.



Gambar 11 Tampilan menu gedung

Dari gambar di atas dapat dijelaskan : (1) Gambar foto gedung, Gambar ini merupakan foto gedung yang diambil dari beberapa sudut, (2) Informasi gedung, Informasi ini berisi tentang program studi yang menempati gedung tersebut. Dan juga status akreditasi dari program studi tersebut.

3.5 Pengujian Aplikasi Pada Smartphone

Aplikasi ini telah dicoba dengan beberapa macam model smartphone. Dari percobaan ini didapat hasil yang dirangkup di dalam tabel 1.

Tabel 1 Perbandingan aplikasi

Materi Uji	Jenis smartphone			
	Huawai (4 inc, 1 GB RAM, KitKat)	Galaxy S5 (5.1 inc, 2 GB RAM, KitKat)	Xiomi Redmi 2 (4.7 inc, 2 GB RAM, Kitkat)	Asus Zenfone 4 (4 inc, 1 GB RAM, Jelly bean)
Aplikasi berjalan	Ya	Ya	Ya	Ya
Tampilan menu aplikasi	ukuran tombol kurang besar,	Tampilan sesuai	Ukuran tombol kurang besar	Tampilan sesuai
Tampilan gambar dan font	Tampilan sesuai,	Tampilan sesuai	Gambar sebagian tidak keluar	Tampilan sesuai
Maps online (GPS)	Dapat berjalan.	Dapat berjalan	Dapat berjalan	Dapat berjalan
Portal UMS	Berjalan cepat	Berjalan cepat	Berjalan cepat	Berjalan cepat

Pada Tabel 1 merupakan pengujian aplikasi terhadap beberapa perangkat Android. Perangkat yang diuji yaitu pada ponsel Android dengan spesifikasi yang berbeda. Pengujian aplikasi dilakukan untuk memperoleh keberhasilan aplikasi pada perangkat Android. Dari data pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini berhasil diinstall. Namun terdapat beberapa kesalahan atau kekurangan saat aplikasi ini berjalan. Pada smartphone Huawei GPS tidak bekerja dan tampilan menu aplikasi kurang sesuai dengan layar smartphone, hal ini berbeda dengan smartphone lain. Sedangkan smartphone Xiaomi Redmi 2 terdapat kesalahan saat menjalankan menu gedung, beberapa dari menu ini tidak berjalan. Berbeda dengan smartphone Galaxy S5 dan Asus Zenfone 4 dimana aplikasi ini dapat berjalan dengan baik, tanpa ada kesalahan yang terjadi.

4. PENUTUP

Kesimpulan ini diambil berdasarkan dari laporan tugas akhir dan aplikasi *Maps Interaktif UMS*, yaitu (1) Aplikasi *maps interaktif UMS* ini dapat dibuat dan berjalan dengan baik dengan perangkat smartphone android. Peralatan *hardware* dan *software* yang digunakan agar aplikasi ini berjalan dengan baik adalah Laptop, *Smartphone*, Sistem Operasi Windows 7 – 64 bit. Eclipse, Photoshop CS5, Inkscape, Android SDK, Java Development Kit (JDK), Java Runtime Environment (JRE), (2) dari hasil tugas

akhir ini diharapkan aplikasi yang telah dibuat dapat membantu mahasiswa dan masyarakat umum, untuk dapat mengenal lebih jauh tentang Universitas Muhammadiyah Surakarta, (3) Aplikasi ini berhasil dipasang dan berjalan pada berbagai *smartphone Android*. Akan tetapi dalam menjalankan aplikasi ini masih terdapat kesalahan baik itu kesalahan dalam menu aplikasi atau pada peta online itu sendiri, (4) Informasi jurusan yang ada di Universitas Muhammadiyah Surakarta tentang status terakreditasi setiap jurusan. Status terakreditasi ini dikeluarkan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Republik Indonesia.

PERSANTUNAN

Selama menyelesaikan laporan ini, penulis banyak mendapat dukungan, saran serta bantuan dari berbagai pihak, penulis juga mengucapkan puji syukur kepada Allah S.W.T atas nikmat yang selama ini telah diberikan, serta penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada: (1) Bapak dan Ibu tercinta atas semua yang telah Bapak dan Ibu berikan kepada penulis. Semoga dengan kelulusan penulis membuat Bapak dan Ibu serta keluarga bahagia karena selama ini belum bisa membahagiakan Bapak dan Ibu. penulis berharap semoga kita senantiasa mendapatkan hidayah, rahmat dan barokah dari Allah, Aamiin, (2) Adik tercinta yang senantiasa menanyakan kapan lulus, yang membuat penulis berusaha sesegera mungkin lulus untuk menghindari pertanyaan yang diulang – ulang setiap telephon, (3) Bapak Heru Supriyono ST MT. Ph.D selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan yang terbaiknya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini, (4) Ibu Umi Fadlillah, ST, M.Eng, selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan yang terbaik kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Dari hasil pengujian dan laporan tugas akhir ini, saran yang ingin penulis sampaikan adalah sebagai berikut : (1) Tampilan aplikasi bisa di desain lebih menarik, agar para pengguna aplikasi lebih nyaman dalam menggunakannya. (2) Informasi yang di berikan bisa di tambah semisal foto gedung di ambil dari sudut yang lebih bagus, atau bisa membuat 3D gedung. (3) Tentang status akreditasi program studi bisa dibuat secara online, karena status terakreditasi program studi memiliki batas waktu 5 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

UMS, Buku Panduan Akademik Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015/2016

Fariza, Arna dan Sugianto 2010.”Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Dan Analisa daerah Pertanian di Kabupaten Ponorogo” skripsi.Surabaya : Politeknik Elektronika Negeri Surabaya Institut Teknologi Sepuluh Novermber.

Murya,Yosef 2014, Pemrograman Android *Black Blox*. Jasakom.Purwakarta.

Pradana, Reva Elsy. 2012 “Aplikasi Peta Pariwisata Kota Surabaya Berbasis Android”. Skripsi. Surabaya: program studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional (VETERAN).

Saputra ,Darlius 2012 “Mobile Map Explorer Lokasi Bengkel Di Palembang Dengan GPS Berbasis *Platform* Android” skripsi. Palembang : program studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universita STMIK GI MDP.

Safaat, Nasrudin, M. 2012. Android : pengenalan Aplikasi *Mobile smartphone* dan *Tablet pc Android*. Ed.Revisi. Bandung. Informatika.

www.ums.ac.id/akademik/fakultas.html

www.ban-pt.kemdiknas.go.id/direktori.php cari Universitas Muhammadiyah Surakarta