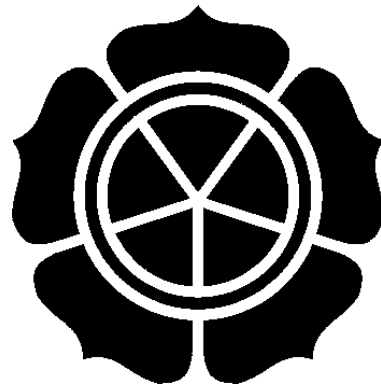


**RANCANG BANGUN APLIKASI PANDUAN WISATA YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

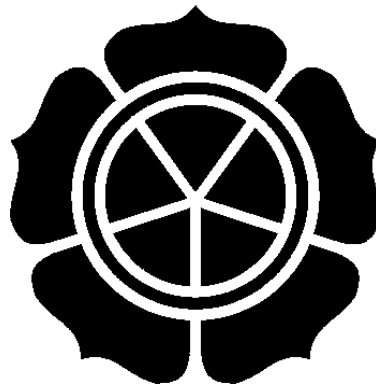
**Adesy Patria Dewi
08.12.2838**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PANDUAN WISATA YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Adesy Patria Dewi

08.12.2838

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Rancang Bangun Aplikasi Panduan Wisata Yogyakarta
Berbasis Android**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adesy Patria Dewi

08.12.2838

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 19 Maret 2012

Dosen Pembimbing,



(Andi Sunvoto, M.Kom)

NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Rancang Bangun Aplikasi Panduan Wisata Yogyakarta
Berbasis Android**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adesy Patria Dewi

08.12.2838

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Maret 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, M.Kom

NIK. 190302057

Sudarmawan, M.T

NIK. 190302035

Kusnawi, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302112

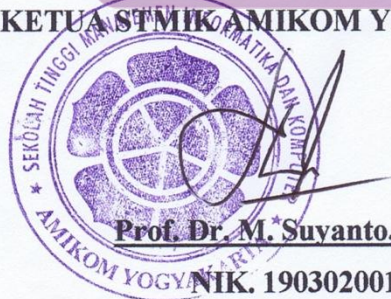


Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 19 Maret 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya pribadi saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang sebelumnya pernah diajukan oleh orang lain maupun kelompok lain dengan tujuan untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis di acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 9 April 2012

Adesy Patria Dewi

NIM. 08.12.2838

Motto

- Minds are like parachutes they only function when open.... (*Pikiran seperti parasut dia akan berfungsi dengan baik kalau terbuka*)
- Do what you can, with you have, where you are...
- Yang membedakan PELOPOR dan PENGEKOR adalah INOVASI (Steve Jobs, apple)
- Mungkin perlu 100 langkah untuk mencapai sukses maka jangan pernah berhenti, karena siapa tahu itu langkah yang ke 99.
- Jika ingin mendaki sampai puncak maka jangan pernah malu untuk memulainya dari langkah yang paling rendah.
- Berterimakasihlah kepada orang2 yang mengecilkan kamu, sebab karena mereka kamu belajar menjadi orang yang besar.
- "Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah pula kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya, jika kamu orang-orang yang beriman." (Q.S. Al-Imran: 139)

Halaman Persembahan

- Syukur allhamdulillah saya ucapkan kehadiran Allah swt, atas segala rahmat dan karuniaNya untuk semua limpahan kasih sayangNya.
- Kepada Junjungan kami nabi Muhammad SAW, atas segala suri tauladannya.
- For my beloved parent's: bapak Sugiyono dan ibu Subandiyah, hanya kata terimakasih yang setidaknya dapat mengungkapkan rasa bersyukur saya mempunyai kedua orangtua yang hebat seperti kalian! pak, bu, makasih untuk segala doa dan pengorbanannya. Air mata, peluh, dan senyum kalian adalah semangat hidup saya! untuk kasih sayangnya, semangat, dan pelukannya, terimakasih sudah begitu mencintai saya dengan segala kekurangan saya! bapak..ibuk, love you so, ini untuk bapak dan ibuk.. (one day, i'll make you proud. i'll promise).
- Untuk dosen pembimbing saya Bapak Andi Sunyoto, M.kom. Terimakasih untuk bimbingan nya selama ini.
- Buat mbak Suci dan adekku Bagas, terimakasih sudah menjadi bagian dari hidupku, makasi untuk dukungannya kalo pas males ngerjain skripsi: P, makasi buat doanya! ini buat kalian!
- Buat 2 keponakan kecilku, Gibran dan Bilal.. makasi ya sudah jadi keponakan tan yang lucu2 :p, makasi buat gangguan2 kecilnya,, love you!
- Terimakasih buat keluarga Rochmat Ariadi, mamah Lhe ku, sepupu ku Rio dan Yosa, atas dukungan dan

doa nya baik morill maupun materiil (makasi juga uda dikasi numpang dirumah.hee :p).

- Buat kedua emak ku,"maak,akhir nya cucu mu ini lulus juga!!").kiss!
- Temen-temen kos ukhti,temen2 di jogja yang tercinta (ne nama kalian ta tag di mari) @greetaPutri, @widyakartikaa, @imawahyu, @aryaimha, @sapta_507, @wahyuromanisti, @fiefhiy, @oriel212, rian, ani,vita, evie makasi ya uda jadi bagian dalam hidupku,makasi juga uda mau bantuin skripsi maupun tugas2 kuliah. Salam kompak selalu!
- Temen2 SI beta yang tercinta,makasi ya uda jadi keluarga baru buat saya!love you guys!
- For my willy satyadaru,makasi buat support dan doanya.trimakasih untuk selalu ada buat saya,saat saya lagi kacau selalu kamu bilang "semua bakal baik2 aja ko".Dan itu selalu bikin saya tenang.ini buat kamu,cut!
- Terimakasih untuk mas alwi dan mbak lina,atas bimbingan dan wejangan2an nya,maaf kalo saya selalu ribet sendiri..hee:P
- Buat pandu, makasi ya uda mau direpotin!kemon wisuda brg!
- Buat mas puri,mba dian dan aurel.makasi ya mas,udah selalu kasi ijin bolos kerja kalo lagi mau bimbingan,hee :D,makasi untuk doa dan dukungannya.
- Terakhir...terimakasih banyak untuk orang-orang yang sudah meremehkan saya, kalian lah motivator terhebat saya!!

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmatnya kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Panduan Wisata Yogyakarta Berbasis Android” ini sesuai dengan yang telah direncanakan.

Penulisan laporan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program pendidikan Strata 1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis memberikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof.Dr.H. M.Suyanto,MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Andi Sunyoto, M.kom selaku Dosen pembimbing yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.
4. Seluruh dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama kuliah.
5. Kedua orang tuaku, kakak dan adikku yang telah memberikan dukungan dan semangat serta doanya.
6. Segenap Staf pengajar Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

7. Teman-temanku khususnya anak S1-SI-B angkatan 2008 yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah memberi dukungan sehingga penyusunan laporan skripsi dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat senang dan dengan tangan terbuka menerima kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi yang membaca.

Yogyakarta, 9 April 2012

Penulis

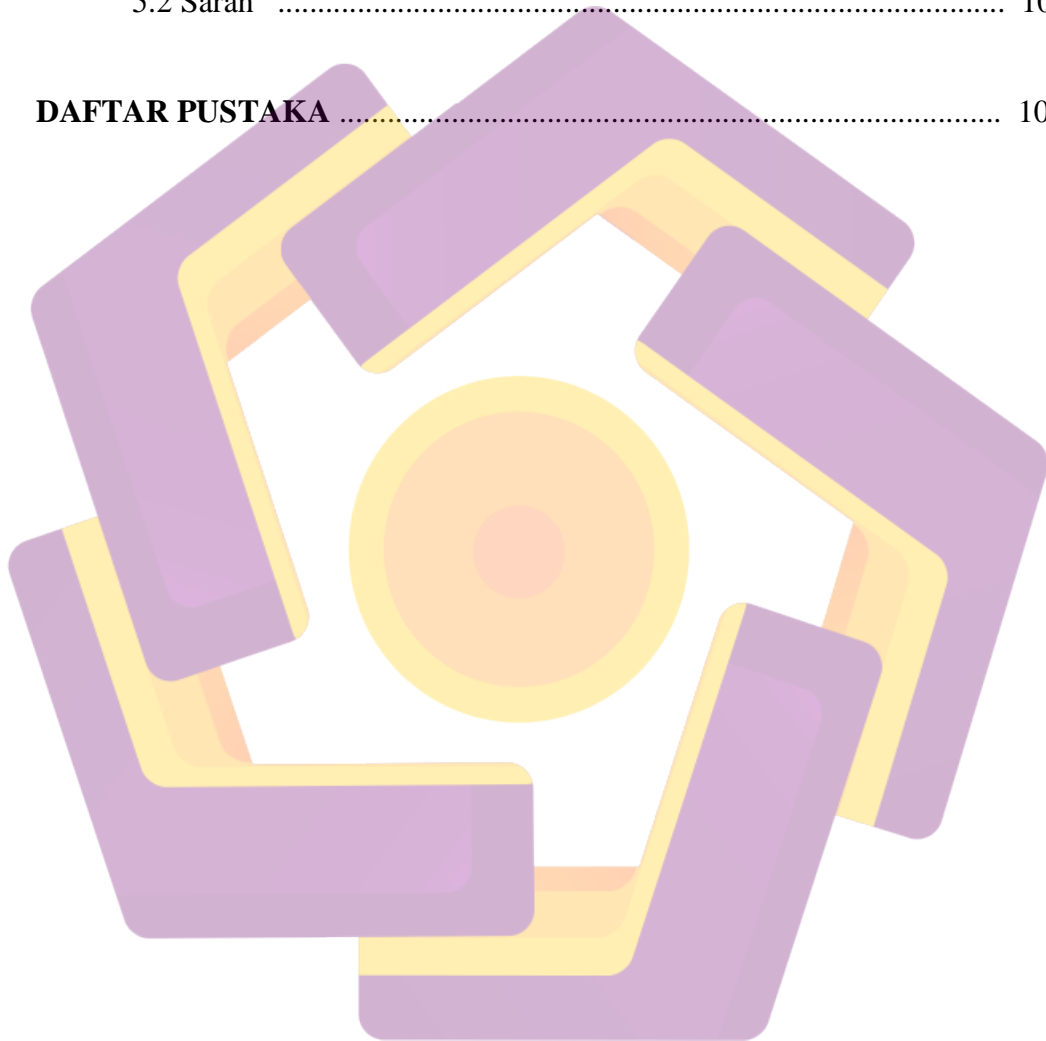
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	7
2.1.1 Definisi Sistem	7
2.1.2 Definisi Informasi	7
2.1.3 Definisi Sistem Informasi	8
2.1.3.1 Kriteria Sistem Informasi	9
2.2 Java	10
2.3 Android	11

2.3.1 Mengenal Android	11
2.3.2 Memahami Android Software Stack	13
2.3.3 Fitur Android SDK	16
2.3.4 Fundamental Aplikasi.....	18
2.3.4.1 Komponen Aplikasi.....	19
2.3.4.2 Activities dan Task.....	21
2.3.4.3 Process dan Thread.....	21
2.3.4.4 Android Activity Lifecycle.....	22
2.4 GPS	23
2.4.1 Pengertian GPS	23
2.4.2 Segmen GPS.....	23
2.5 Google Maps	24
2.6 Aplikasi Mobile	25
2.7 XML.....	27
2.8 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	28
2.8.1 Emulator.....	28
2.8.2 MySql.....	28
2.8.3 Apache.....	29
2.9 UML (Unified Modelling Language).....	29
2.9.1 Pengertian UML.....	29
2.9.2 Use Case Diagram.....	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	35
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem	35
3.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	35
3.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	36
3.2 Perancangan Sistem.....	38
3.2.1 Arsitektur Sistem.....	38
3.2.2 Perancangan UML (Unified Modelling Language)	39
3.2.2.1 Use Case Diagram.....	39
3.2.2.1.1 Use Case Diagram (Admin).....	40

3.2.2.1.2 Use Case Diagram (User).....	40
3.2.2.2 Class Diagram.....	42
3.2.2.3 Sequence Diagram.....	45
3.2.2.3.1 Diagram Sequence Menampilkan Form Kategori Wisata.....	45
3.2.2.3.2 Diagram Sequence Menampilkan Form Tempat Wisata.....	46
3.2.2.3.3 Diagram Sequence Menampilkan Form Penginapan.....	47
3.2.2.3.4 Diagram Sequence Menampilkan Form Belanja.....	47
3.2.2.3.5 Diagram Sequence Menampilakan Form ATM.....	48
3.2.3 Relasi Antar Tabel.....	49
3.2.4 Rancangan Basis Data.....	50
3.3 Perancangan Antar Muka	54
3.3.1 Perancangan Antar Muka (Website Admin)	54
3.3.2 Perancangan Antar Muka (Mobile)	63
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	70
4.1 Implementasi Basis Data	70
4.2 Pembahasan Basis Data	71
4.3 Impementasi Interface	73
4.3.1 Impementasi Interface Mobile.....	73
4.3.2 Impementasi Interface Web (Admin).....	89
4.4 Pengujian	94
4.4.1 Lingkungan Pengujian.....	95
4.4.1.1 Perangkat Keras.....	95
4.4.1.2 Perangkat Tambahan.....	95
4.4.2 Materi Pengujian.....	96
4.5 Tabel Hasil Pengujian Pada Perangkat Sebenarnya	98

4.6 Hasil Pengujian	99
4.7 Instalasi Program	99
BAB V PENUTUP	100
5.1 Kesimpulan	101
5.2 Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	103



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Pengolahan Data	8
Gambar 2.2	Android Software Attack	13
Gambar 2.3	Android Activity Lifecycle	22
Gambar 2.4	Contoh Use Case Diagram	31
Gambar 2.5	Contoh Class Diagram	33
Gambar 2.6	Contoh Sequence Diagram	34
Gambar 3.1	Gambar Arsitektur Sistem	39
Gambar 3.2	Use Case Diagram Admin	40
Gambar 3.3	Use Case Diagram (user)	40
Gambar 3.4	Class Diagram	43
Gambar 3.5	Diagram Sequence Memilih Kategori Wisata	46
Gambar 3.6	Diagram Sequence Menampilkan Form Tempat Wisata	46
Gambar 3.7	Diagram Sequence Menu Penginapan	47
Gambar 3.8	Diagram Sequence Menampilkan Form Belanja	47
Gambar 3.9	Diagram Sequence Menampilkan Form ATM	48
Gambar 3.10	Relasi Antar Tabel	49
Gambar 3.11	Rancangan Login Admin	55
Gambar 3.12	Rancangan Halaman Utama Admin	56
Gambar 3.13	Rancangan Olah Kategori (Admin)	57
Gambar 3.14	Rancangan Olah Wisata (Admin)	58
Gambar 3.15	Rancangan Olah Penginapan (Admin)	59

Gambar 3.16	Rancangan Olah Belanja (Admin)	61
Gambar 3.17	Rancangan Olah ATM (Admin)	62
Gambar 3.18	Halaman Menu Utama	63
Gambar 3.19	Halaman Menu List Kategori	64
Gambar 3.20	Halaman Objek Wisata	65
Gambar 3.21	Halaman Detail Wisata	65
Gambar 3.22	Halaman Penginapan	66
Gambar 3.23	Halaman Detail Penginapan	67
Gambar 3.24	Halaman Tempat Belanja	67
Gambar 3.25	Halaman Detail Tempat Belanja	68
Gambar 3.26	Halaman ATM	68
Gambar 3.27	Halaman Detail ATM	69
Gambar 3.28	Halaman Menu Bantuan	69
Gambar 4.1	PhpMyAdmin	70
Gambar 4.2	Daftar Tabel pariwisata_jogja	71
Gambar 4.3	Gambar Tabel Admin	71
Gambar 4.4	Gambar Tabel Kategori	71
Gambar 4.5	Gambar Tabel Wisata	72
Gambar 4.6	Gambar Tabel Penginapan	72
Gambar 4.7	Gambar Tabel Belanja	72
Gambar 4.8	Gambar Tabel ATM	73
Gambar 4.9	Interface Menu Utama	73
Gambar 4.10	Interface Menu Kategori Wisata	75

Gambar 4.11	Interface List Wisata	76
Gambar 4.12	Interface Detail Objek Wisata	78
Gambar 4.13	Interface Menu Penginapan.....	80
Gambar 4.14	Interface Detail Penginapan	81
Gambar 4.15	Interface Menu Belanja	82
Gambar 4.16	Interface Detail Belanja	83
Gambar 4.17	Interface Menu ATM	84
Gambar 4.18	Interface Detail ATM	85
Gambar 4.19	Interface Pencarian Wisata.....	86
Gambar 4.20	Interface Menu Bantuan	87
Gambar 4.21	Interface Menu Lokasi Terdekat dengan Wisata	88
Gambar 4.22	Interface Map	89
Gambar 4.23	Interface Login Admin	90
Gambar 4.24	Interface Menu Utama (Admin)	90
Gambar 4.25	Interface Menu Kategori Wisata (Admin)	91
Gambar 4.26	Interface Menu Wisata (Admin)	92
Gambar 4.27	Interface Menu Penginapan (Admin)	92
Gambar 4.28	Interface Menu Belanja (Admin)	93
Gambar 4.29	Interface Menu ATM (Admin)	94
Gambar 4.30	Interface Map (Admin)	94

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Spesifikasi Minimal Hardware yang Dibutuhkan dalam Pembuatan	36
Tabel 3.2	Use Case Deskripsi	41
Tabel 3.3	Deskripsi Kelas Untuk Sisi User	44
Tabel 3.4	Struktur Tabel Admin	50
Tabel 3.5	Struktur Tabel Kategori	50
Tabel 3.6	Struktur Tabel Wisata	50
Tabel 3.4	Struktur Tabel Penginapan	51
Tabel 3.5	Struktur Tabel Belanja	52
Tabel 3.6	Struktur Tabel ATM	53
Tabel 4.1	Perangkat Keras	95
Tabel 4.2	Hasil Pengujian	98

INTISARI

Pariwisata Kota Yogyakarta adalah salah satu aset daerah yang penting, dimana keindahan objek pariwisata yang di miliki oleh kota Yogyakarta dapat menjadi pendapatan daerah. Berbagai cara dilakukan untuk dapat mempromosikan aset daerah tersebut, baik dengan iklan maupun brosur. Namun hal ini elum dirasakan efektif untuk menyampaikan informasi wisata dengan cepat dan akurat, sebab bila seorang wisatawan berkunjung ke daerah pariwisata Yogyakarta, mereka memerlukan bantuan seorang pemandu wisata untuk mempermudah perjalanan mereka. Namun hal ini kadang tidak banyak diminati oleh wisatawan yang merasa tidak nyaman dengan pemandu wisata.

Kemajuan teknologi saat ini telah banyak memunculkan berbagai aplikasi yang dapat mengatasi hal tersebut. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan kemajuan teknologi pada sebuah handphone atau yang sedang marak adalah kecanggihan handphone pintar atau smartphone. Dengan adanya permasalahan tersebut maka dibuatnya aplikasi panduan wisata Yogyakarta berbasis android.

Aplikasi Panduan Wisata Yogyakarta ini membantu para wisatawan yang bekunjung ke kota Yogyakarta agar mempunyai pocket tour guide yang dapat dibawa kemana saja. Keuntungan lain dari aplikasi ini adalah wisatawan dapat melihat peta lokasi objek wisata sehingga dapat mempermudah perjalanan wisata mereka.

Kata Kunci : Pariwisata, Teknologi, Aplikasi

ABSTRACT

Yogyakarta Tourism is one of the important regional assets, where the beauty of tourism object which is owned by the city of Yogyakarta may be local revenues. Various methods are used to promote the assets of the area, either by advertisement or brochure. However this is an effective yet been perceived to deliver travel information quickly and accurately, because if a tourist visit to the region of Yogyakarta tourism, they need the help of a guide to facilitate their travel. However this is often not much in demand by tourists who are not comfortable with tour guide.

Current technological advances have led to many different applications that can overcome it. One way is to take advantage of technological advances in the emerging mobile phone or the sophistication of a smart phone or smartphone. Given these problems it is made Yogyakarta-based tourist guide application android.

Application Guide Yogyakarta is helping tourists who visit the city of Yogyakarta in order to have a pocket tour guide that can be taken anywhere. Another advantage of this application is that tourists can see the location map of attractions so as to facilitate their travel.

Keywords: *Tourism, Technology, Applications*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keindahan pariwisata inilah yang menjadi daya tarik bagi wisatawan baik asing maupun domestik. Banyak para wisatawan yang berkunjung ke kota Yogyakarta dan ingin menikmati apa saja objek wisata yang ditawarkan oleh kota ini. Namun perjalanan wisata mereka seringkali tidak berjalan lancar dikarenakan keterbatasan informasi mengenai objek wisata yang akan dikunjungi, tempat menginap yang dekat dengan objek wisata tersebut, tempat-tempat belanja maupun oleh-oleh, serta fasilitas umum misalnya, mesin ATM (*Automatic Teller Machine*) hal ini tentu saja sangat mengganggu perjalanan wisata mereka.

Diperlukan seorang *tour guide* untuk memberikan informasi tersebut, namun terkadang para wisatawan merasa tidak nyaman apabila harus menyewa seorang *tour guide* untuk memandu perjalanan wisata mereka, di samping dari segi biaya yang termasuk mahal, banyak para *tour guide* yang memberikan paket daftar objek wisata yang di kunjungi tanpa melihat apakah wisatawan tersebut suka atau tidak serta ada juga wisatawan yang merasa *privasi* nya terganggu karena selalu diikuti oleh seorang *tour guide*.

Kemajuan teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat, seiring meningkatnya kebutuhan manusia akan informasi yang dapat di terima dengan cepat, tepat, dan akurat. Hal ini pula yang mempengaruhi perkembangan dunia pariwisata. Dewasa ini makin marak orang atau instansi pariwisata di sebuah

daerah menggunakan teknologi informasi untuk memperkenalkan potensi wisata di daerah nya agar dapat di jadikan referensi yang menarik bagi para wisatawan sehingga memilih daerah tersebut sebagai kunjungan wisata, dengan demikian pendapatan daerah dapat di tunjang dari sektor pariwisata.

Dengan memanfaatkan teknologi maka keterbatasan informasi mengenai pariwisata dan beberapa fasilitas pendukung tersebut dapat diatasi, penyampaian informasi akan dapat dilakukan secara cepat, tepat dan akurat. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan kemajuan teknologi pada sebuah *handphone* atau yang sedang marak adalah kecanggihian *handphone* pintar atau *smartphone*.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka penulis pengambil judul :

“Rancang Bangun Aplikasi Panduan Wisata Yogyakarta Berbasis Android”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang terurai di atas maka dapat di simpulkan rumusan masalah nya adalah :

1. Bagaimana membuat aplikasi panduan wisata Yogyakarta pada platform android. Agar memudahkan pengguna mendapatkan informasi mengenai wisata Yogyakarta dengan tampilan yang *user friendly*.
2. Bagaimana membuat aplikasi yang efektif, dapat memberikan informasi yang dibutuhkan (dalam hal ini informasi mengenai pariwisata Yogyakarta), aplikasi yang *mobile*, dan praktis?

3. Bagaimana aplikasi ini dapat memberikan informasi wisata daerah Yogyakarta yang di lengkapi dengan peta lokasi tempat wisata, serta fasilitas pendukung seperti penginapan, tempat belanja, ATM (*Automatic Teller Machine*), yang berada dekat dengan objek wisata.

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah pada penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan aplikasi ini hanya untuk perangkat berbasis Sistem Operasi Android.
2. Aplikasi mobile ini hanya menyediakan info wisata baik alam maupun serta fasilitas umum seperti : tempat belanja, penginapan, dan ATM (*Automatic Teller Machine*) yang posisi nya paling dekat dengan objek wisata yang berada di kota Yogyakarta saja yang akan di *integrasi* kan dengan peta lokasi pada *google map* untuk mempermudah panduan wisata.
3. *Software* yang digunakan penyusun dalam perancangan dan pembuatan aplikasi ini adalah
 - a. Eclipse IDE dan Android SDK.
 - b. Xampp Control Panel
 - c. Dreamweaver (sebagai web editor)
 - d. Apache
4. User
 - a. Dari sisi client adalah pengakses informasi tempat wisata di Yogyakarta

melalui *handphone* yang mendukung aplikasi Android.

b. Dari sisi server adalah admin manajemen database server data tempat wisata di Yogyakarta.

5. Pengolahan data dilakukan oleh admin via *website*

6. Untuk menggunakan aplikasi ini harus terkoneksi dengan internet dan GPS dalam keadaan aktif.

1.4 Tujuan Penelitian

Membuat aplikasi panduan wisata Yogyakarta berbasis android.

1.5 Manfaat Penelitian

- Memberikan informasi tentang objek wisata kepada wisatawan tanpa harus menggunakan jasa *tour guide*
- Memudahkan wisatawan dalam mencari lokasi wisata, tempat belanja, atm, dan penginapan yang ingin dituju.

1.6 Metode Penelitian

Beberapa metode yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini, yaitu:

1. Metode Observasi

Metode yang digunakan untuk mengadakan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan yang dilakukan oleh staf Dinas Pariwisata dalam menangani pariwisata.

2. Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang lebih ahli.

3. TinjauanPustaka

Untuk mendukung pengembangan aplikasi ini, penyusun menggunakan metode ini yang diterapkan dengan membaca dan memahami literatur-literatur yang berhubungan dengan objek penelitian.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan penelitian ini adalah:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bagian ini dipaparkan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi mengenai uraian teori-teori dasar yang relevan dengan penelitian yang digunakan sebagai dasar untuk pembahasan. Teori yang akan dibahas mengenai Sistem Operasi Android, Java, dasar aplikasi Android, penggunaan Google Maps API, dan GPS.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang analisis dan perancangan sistem informasi tempat wisata di Yogyakarta menggunakan teknologi Android yang di jalankan pada *handphone* yang mendukung platform Android.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Mengandung uraian mengenai hasil dari pengujian dan implementasi sistem dan pembahasan masalah-masalah yang ada dalam implementasi sistem.

BAB V : PENUTUP

Berisi uraian mengenai kesimpulan dan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

Daftar Pustaka

Berisi daftar referensi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.1.1 Definisi Sistem

Terdapat dua pendekatan untuk mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut : “Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu (menurut Jerry Fritz Gerald, dkk)”¹. Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut : “Sistem adalah sekumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Jogiyanto HM,2005,h.2)”².

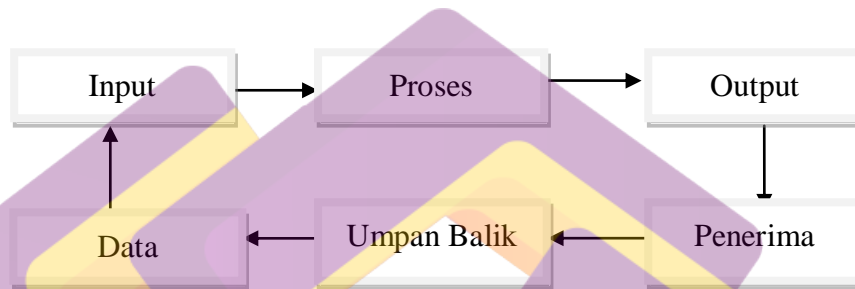
2.1.2 Definisi Informasi

Informasi bagaikan darah yang mengalir di dalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi sangat penting di dalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh, kerdil dan akhirnya berakhir. Apakah sebenarnya informasi itu. Sehingga sangat penting artinya bagi suatu sistem?

¹ Jogiyanto HM, *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*, (edisi ketiga; Yogyakarta: ANDI,2005). Hal.1

² *Ibid*,hal.2

Informasi di definisikan sebagai berikut : Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto HM,2005,hal.8).³.



Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data

Gambar di atas dapat dijelaskan bahwa data yang merupakan suatu kejadian yang menggambarkan suatu kenyataan yang terjadi dimasukkan melalui elemen-elemen input. Kemudian data tersebut akan diolah dan diproses menjadi suatu output dan output tersebut adalah informasi yang dibutuhkan. Informasi akan diterima oleh pemakai atau penerima, kemudian penerima akan memberikan umpan balik berupa evaluasi terhadap informasi tersebut. Hasil umpan balik tersebut akan menjadi data yang akan dimasukkan menjadi input kembali, begitu seterusnya.

2.1.3 Definisi Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi

³ *Ibid, hal.8*

(*information Systems*) atau disebut juga dengan *processing system* atau *information processing system* atau *information-generating systems*. Sistem informasi menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto HM,2005,hal.11).⁴

2.1.3.1 Kriteria Sistem Informasi

Sistem informasi dikatakan baik apabila memenuhi syarat-syarat sebagai berikut :

a. Tepat Waktu

Artinya informasi harus sampai pada pengguna sesuai dengan waktu yang telah ditentukan (tidak terlambat), karena informasi yang telah usang tidak akan mempunyai nilai lagi.

b. Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan mencerminkan tujuan informasi harus tepat atau akurat, karena dari sumber informasi ke penerima informasi kemungkinan akan terjadi gangguan yang dapat mengubah atau merusak informasi dari sistem yang sudah ada.

c. Relevan

⁴ *Ibid,hal.11*

Informasi harus relevan sehingga informasi tersebut informasi tersebut mempunyai nilai manfaat penggunaannya.

2.2 Java

JAVA secara relative merupakan bahasa pemrograman yang baru dibanding dengan yang lainnya. Bahasa JAVA dikembangkan pada awal tahun 1990 oleh James Gosling di Sun Microsystems. Java diperkenalkan pada publik di tahun 1995 dan mendapat popularitas yang hebat sejak saat itu. Bahasa pemrograman JAVA adalah bahasa yang masih berhubungan dengan bahasa C dan C++ tetapi dibuat cukup berbeda, dengan beberapa aspek dari C dan C++ dihilangkan dan sedikit tambahan dari bahasa pemrograman yang lain dimasukkan.

Spesifikasi bahasa pemrograman JAVA dengan jelas dibedakan antara *compile time errors* yang dapat dan harus dideteksi pada saat di-*compile* (*compile time*), dengan *run time errors* yang terjadi pada saat dijalankan (*run time*).

Bahasa pemrograman JAVA adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi, yang detail dari gambaran mesinnya tidak tersedia melalui bahasa, tapi memasukkan *Automatic Storage Management*, yang secara khusus menggunakan sebuah *garbage collector* untuk menghindari masalah keamanan dealokasi yang eksplisit.

JAVA2 adalah generasi kedua dari JAVA *platform*. JAVA berdiri di atas sebuah mesin *interpreter* yang diberi nama *Java Virtual Machine* (JVM). JVM inilah yang akan membaca *bytecode* dalam *file* .class dari suatu program sebagai

representasi langsung program yang berisi bahasa mesin. Oleh karena itu, bahasa JAVA disebut sebagai bahasa pemrograman yang *portable* karena dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi, asalkan pada sistem operasi tersebut terdapat JVM.

Platform JAVA memiliki tiga buah edisi yang berbeda, yaitu J2EE (Java2 *Enterprise Edition*), J2ME (Java2 *Micro Edition*), dan J2SE (Java2 *Second Edition*).

2.3. Android

2.3.1. Mengenal Android.

Android adalah sistem operasi perangkat *mobile* dengan konsep *open source* yang dikembangkan oleh perusahaan raksasa Google, bersama dengan lebih dari 30 perusahaan besar di dunia bersatu membentuk aliansi bernama OHA (*Open Handset Alliance*) yang berguna untuk menyempurnakan sistem operasi baru ini.

Seperti halnya dengan konsep *open source* lainnya, siapa saja bisa mendownload SDK (*Software Development Kit*) secara gratis dan menulis program untuk ponsel Android manapun. Aplikasi yang telah di buat dapat di download oleh pengguna ponsel Android lainnya melalui Android Market Place, yang menyerupai konsep Apps Store pada Iphone.

Secara sederhana, Android merupakan kombinasi dari tiga komponen:

- a. Sebuah sistem operasi bebas dan terbuka untuk perangkat bergerak.

- b. *Platform* pengembangan aplikasi *open source* untuk mengembangkan aplikasi *mobile*.

Banyak orang berpendapat yang berbeda mengenai apa itu Android. Tidak terlalu sulit untuk mengetahui mengapa kebanyakan orang bingung mengenai apa sebenarnya android itu. Android **bukanlah**:

- a. Sebuah implementasi J2ME.

Aplikasi android memang ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman Java, tetapi android tidak berjalan diatas KVM.

- b. Bagian dari Linux Phone Standards Forum (LiPS) atau *Open Mobile Alliance* (OMA).

Android memang berjalan di *open source* linux kernel, walau tujuannya sama, tetapi pendekatan yang dilakukan Android adalah lebih jauh daripada hanya sekedar fokus terhadap definisi standar organisasi.

- c. Sekedar Telepon Genggam

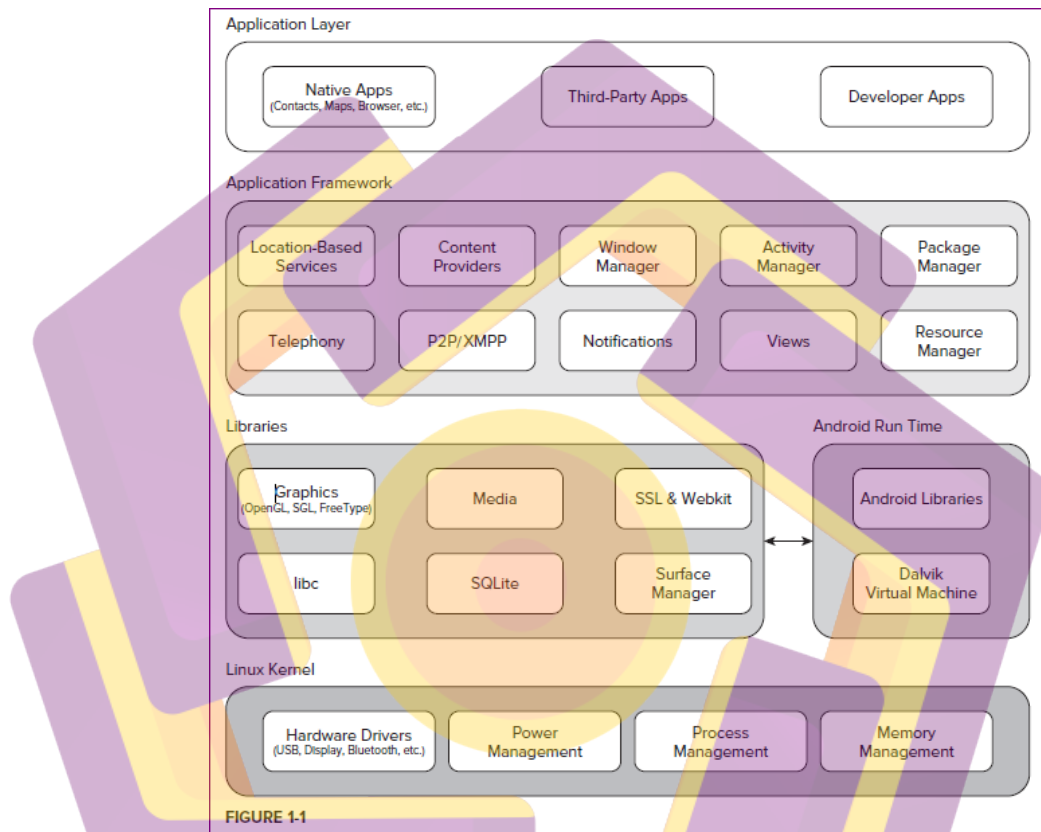
Walaupun Android didesain untuk pabrikan telepon genggam, tapi tidaklah sesederhana telepon genggam biasa. Android bahkan telah didesain mendukung banyak perangkat keras.

- d. Jawaban Google atas iPhone

iPhone sepenuhnya adalah milik satu perusahaan, baik *hardware* maupun *software*. Sedangkan Android merupakan *open source software* dan didukung oleh Open Handset Alliance, serta didesain untuk beroperasi dibanyak perangkat.

2.3.2. Memahami Android Software Stack

Android *Software Stack* tersusun atas elemen-elemen seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. 2 Android Software Stack

Secara sederhana, Kernel Linux dan sekumpulan C/C++ Libraries inilah yang menyediakan penghubung dengan *low level*.

a. Sebuah kernel Linux

Android bukanlah sebuah Sistem Operasi Linux, tetapi Android dibangun diatas kernel Linux versi 2.6. Kernel Linux inilah yang menyediakan penghubung dengan low level, seperti Perangkat Keras,

Manajemen Memori, Proses Kontrol, Jaringan, Keamanan, dan Driver Model. Kernel juga bertindak sebagai lapisan abstrak antara *hardware* dan *software stacknya*.

b. Open source library

Open source library berjalan diatas Kernel. *Library* digunakan untuk pengembangan aplikasi Android, termasuk diantaranya:

- Sistem C Library : Variasi dari implementasi pelaksanaan system standar C Library (*libc*), yang disesuaikan untuk perangkat berbasis Linux Kernel.
- Media Libraries : Paket Video berdasarkan OpenCore (library pendukung pemutar Video dan pemutar banyak format audio dan video, termasuk MPEG4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG, GIF).
- *Surface Manager* : Mengelola akses ke subsistem layar.
- SSL dan WebKit : Web Browser dan Keamanan Internet yang terintegrasi.
- SGL : Mesin grafis 2 Dimensi.
- 3D Libraries : library untuk perangkat keras dengan akselerasi 3D.
- SQLite : mesin database yang kuat dan ringan.

c. Android-Runtime

Yang menjadikan perangkat Android mobile lebih baik dibandingkan dengan perangkat mobile berbasis linux adalah Android-Runtime. Android terdiri dari satu set library yang menyediakan sebagian besar

fungsi yang sama seperti yang terdapat pada inti library pemrograman Java, termasuk didalamnya Dalvik Virtual Machine (DVM). DVM ini dirancang agar perangkat dapat menjalankan *multiple Virtual Machine* secara efisien. Android-Runtime merupakan mesin yang memberi kekuatan kepada aplikasi.

d. Framework aplikasi

Pengembang Android memiliki akses penuh terhadap API framework yang sama-sama digunakan aplikasi yang lain.

Setiap aplikasi merupakan kelompok rangkaian dan layanan, termasuk:

- *Views* : Kaya akan *extensible*, yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi, termasuk List, Grid, Text Box, Button, dan bahkan sebuah embeddable web.
- *Content Provider* : memungkinkan aplikasi untuk mengakses data ataupun membagi data tersebut (missal: data dari kontak telepon.)
- *Resource Manager* : menyediakan akses ke kode non sumber local, seperti String, gambar, dan tata letak file.
- *Notification Manager* : memungkinkan semua aplikasi menampilkan alert yang bias dikostumisasi di dalam status bar.
- *Activity Manager* : mengelola siklus hidup aplikasi.

e. Aplikasi

Android telah menyediakan beberapa aplikasi inti, seperti *E-mail Client*, *SMS*, *Calendar*, *Peta*, *Browser*, *Kontak*, dan lain sebagainya. Semua aplikasi tersebut ditulis dengan menggunakan aplikasi Java.

Pada layer inilah para pengembang menempatkan aplikasi yang dibuat. Yang istimewa pada Android adalah semua aplikasi baik aplikasi bawaan (inti) maupun aplikasi pihak ketiga berjalan pada layer aplikasi dengan menggunakan *library* API yang sama. Ini berarti semua aplikasi yang dibuat untuk android akan memiliki hak akses yang setara dalam menggunakan seluruh kemampuan perangkat android, tanpa membedakan apakah itu merupakan aplikasi bawaan ataupun aplikasi dari pihak ketiga.

2.3.3 Fitur Android SDK

Daya tarik sebenarnya dari Android sebagai lingkungan pengembangan terletak pada API yang telah disediakan.

Android SDK meliputi semua hal yang dibutuhkan untuk pengembangan, pengujian dan debug aplikasi. Dikemas dalam sebuah format ZIP, hanya perlu di ekstrak dan di *update*. Sebagai *platform* aplikasi yang netral, Android memberi kesempatan bagi para pengembang untuk membuat dan menciptakan aplikasi yang menjadi bagian dari telepon sebagai sesuatu yang disediakan *out of the box*.

Daftar berikut menampilkan beberapa fitur penting dari Android:

- a. Tidak perlu biaya perizinan, distribusi, dan pengembangan ataupun persetujuan proses rilis.
- b. Akses perangkat keras WI-FI.
- c. GSM, EDGE, dan 3G untuk telepon atau mentransfer data, memungkinkan pengembang untuk membuat atau menerima

panggilan, pesan SMS, dan untuk mengirim serta mengambil data melalui jaringan selular.

- d. Komprehensif API untuk layanan berbasis lokasi seperti GPS.

Android SDK memiliki API untuk *hardware* berbasis lokasi (seperti GPS), kamera, audio, jaringan.

Layanan Android berbasis lokasi mengelola teknologi seperti GPS dan lokasi Google sel berbasis GSM teknologi untuk menentukan posisi saat ini di perangkat ini.

- e. Kendali multimedia *hardware* kontrol, termasuk pemutaran dan merekam menggunakan kamera dan mikropon.

- f. API untuk menggunakan *hardware* sensor, termasuk *accelerometers* dan kompas.

Android memiliki *library* API untuk menyederhanakan pengembangan aplikasi melibatkan perangkat keras. Ini sangat berguna bagi pengembang aplikasi, karena tidak perlu untuk menciptakan implementasi khusus dari perangkat lunak untuk perangkat yang berbeda, sehingga dapat membuat aplikasi Android yang bekerja seperti yang diharapkan pada perangkat yang mendukung Android *software stack*.

- g. *Library* untuk menggunakan *bluetooth* untuk data peer-to-peer transfer
- h. Berbagi tempat penyimpanan data.
- i. *Background* aplikasi dan proses.
- j. Home-screen *Widgets*, *Live Folder*, dan *Live Wallpaper*.

- k. Kemampuan untuk mengintegrasikan hasil pencarian ke dalam sistem aplikasi pencarian.
- l. Sebuah *browser open-source* terpadu berbasis HTML5 WebKit.
- m. Dukungan penuh untuk aplikasi yang mengintegrasikan kontrol peta sebagai bagian dari antarmuka pengguna.

Android SDK mendukung peta asli memungkinkan untuk membuat berbagai aplikasi berbasis peta yang memanfaatkan mobilitas perangkat Android. Selain itu, Android memungkinkan pengembang membuat kegiatan yang meliputi Google Maps interaktif sebagai bagian dari antarmuka pengguna dengan akses penuh ke peta yang dapat dikendalikan dengan kode pemrograman dan dengan menggunakan *library* Android yang kaya grafis.

- n. Optimalisasi Mobile grafis *hardware-accelerated*, termasuk *library* grafis jalan berbasis 2D dan dukungan untuk grafis 3D menggunakan OpenGL ES 2.0.
- o. *Media Library* untuk audio, video, dan gambar.
- p. Sebuah kerangka aplikasi yang mendorong penggunaan kembali komponen aplikasi dan penggantian aplikasi bawaan.

2.3.4 Fundamental Aplikasi

Aplikasi Android ditulis dalam bahasa pemrograman Java, yaitu kode java yang terkompilasi – bersama-sama dengan data dan file resources yang dibutuhkan oleh aplikasi – yang digabungkan oleh aapt tools menjadi paket

Android, sebuah file yang ditandai dengan suffix *.apk⁵. File inilah yang didistribusikan sebagai aplikasi dan diinstal pada perangkat mobile. File ini juga (*.apk) yang didownload oleh para pengguna ke perangkat android mereka.

Dalam banyak cara, aplikasi android aktif dalam lingkungannya sendiri:

- a. Secara default, semua aplikasi berjalan sendiri dalam proses linux. Android memulai proses ketika salah satu dari kode aplikasi harus dijalankan, menutup proses saat tidak diperlukan lagi.
- b. Setiap proses memiliki Virtual Mesin sendiri.
- c. Setiap aplikasi diberikan user ID sendiri.

2.3.4.1 Komponen Aplikasi

Salah satu keunggulan Android adalah sebuah aplikasi dapat menggunakan elemen dari aplikasi lain (yang disediakan atas izin dari aplikasi yang digunakan).

Ada 4 jenis komponen dalam aplikasi Android, yaitu:

- a. *Activity*

Sebuah *Activity* menyajikan user interface (UI) bagi pengguna, disinilah pengguna bisa melakukan interaksi terhadap aplikasi. Sebuah aplikasi bisa saja terdiri dari sebuah *Activity*, tetapi ada juga aplikasi yang terdiri dari banyak *Activity*. Secara umum, satu *activity* akan dipakai sebagai satu UI yang pertamakali diperlihatkan pada pengguna saat aplikasi diaktifkan. Untuk berpindah dari satu *activity* ke *activity*

⁵ Mulyadi, *Membuat Aplikasi untuk Android*, Yogyakarta 2010, hal 10

yang lain, dapat dilakukan dengan melakukan sebuah aksi, misalnya menekan tombol, memilih opsi tertentu, atau melalui trigger tertentu.

b. *Service*

Service tidak memiliki visual *user interface* (UI), *service* berjalan secara *background* untuk jangka waktu yang tak terbatas. Misalnya, *service* memungkinkan pemutaran musik secara *background*, bahkan ketika sebuah *Activity* (UI) telah ditutup.

c. *Broadcast Receiver*

Broadcast Receiver merupakan komponen yang tidak melakukan apapun selain menerima dan bereaksi untuk menyiarkan notifikasi. Beberapa *broadcast* berasal dari kode sistem, misalnya pada zona waktu yang sedang berubah, baterai yang low, gambar yang diambil oleh kamera. Aplikasi ini juga dapat menginisiasi *broadcast*, misalnya memberikan informasi pada aplikasi lain bahwa ada data yang telah di *download* ke perangkat dan tersedia untuk digunakan.

d. *Content Provider*

Fungsinya adalah membuat sekumpulan aplikasi data yang spesifik dan tersedia untuk aplikasi lain. Data dapat disimpan dalam file system, dalam sebuah database SQLite. *Content Provider* meng-*extend* kelas dasar *ContentProvider* untuk menerapkan standar method yang memungkinkan aplikasi lain untuk mengambil dan menyimpan data dari jenis data yang dikontrolnya.

Content Provider menyediakan cara untuk mengakses data yang dibutuhkan oleh suatu *Activity* (aplikasi). Misalnya ketika kita menggunakan suatu aplikasi berbasis peta, dan membutuhkan cara untuk mengakses kontak untuk prosedur navigasi, maka disaat seperti inilah *Content Provider* berperan.

2.3.4.2 Activities dan Task

Task adalah kumpulan dari beberapa *activities*, bukan sebuah kelas ataupun unsur dalam sebuah *file manifest*. Semua *activities* dalam *task* dijalankan bersama sebagai unit. Seluruh *task* dapat dibawa ke depan atau dibawa ke *background*.

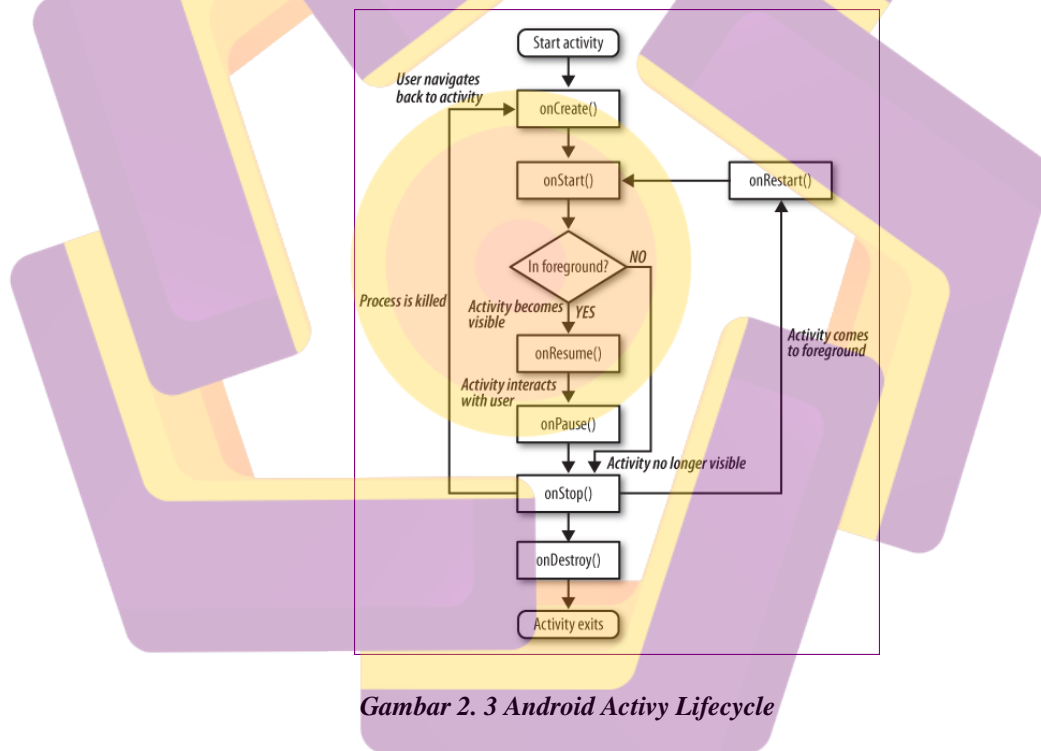
Misalnya, saat ini *task* memiliki 4 *activities* dalam *stack* (kumpulan *activities*), dimana 3 diantaranya masih belum aktif. Misalkan pengguna menekan tombol HOME, disini yang terjadi adalah *task* yang mungkin sedang berjalan akan masuk ke *background*, kemudian *root activity* baru muncul ke depan, yaitu menampilkan halaman HOME dan *task* yang terlibat untuk penampilan home ini akan berjalan. Perilaku seperti ini adalah perilaku standar untuk *activity* dan *task*.

2.3.4.3 Process dan Thread

Ketika pertama kali sebuah komponen aplikasi dijalankan, android menjalankan suatu proses pada Linux dengan mengeksekusi satu *thread*. Secara default, semua komponen dan aplikasi berjalan pada proses dan *thread* tersebut.

2.3.4.4 Android Activity Lifecycle

Android dirancang di sekitar persyaratan unik dari aplikasi mobile. Secara khusus, Android menyadari bahwa sumber daya (misalnya: memori dan baterai) terbatas pada kebanyakan perangkat mobile, dan menyediakan mekanisme untuk menghemat sumber daya. Mekanisme yang jelas dalam Siklus Hidup Aktivitas Android, yang mendefinisikan status atau event suatu activity berjalan dari awal sampai pada saat *running* selesai. Siklus hidup aktivitas Android digambarkan pada gambar berupa diagram berikut ini:



Gambar 2. 3 Android Activy Lifecycle

Activity memantau dan bereaksi terhadap peristiwa-peristiwa oleh instansiasi metode yang akan menggantikan metode kegiatan kelas untuk setiap peristiwa.

2.4 GPS

2.4.1 Pengertian GPS

GPS (*Global Positioning System*) merupakan sistem navigasi satelit yang dikembangkan oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat (US DoD = United States Department of Defense). GPS memungkinkan kita mengetahui posisi geografis kita (lintang, bujur, dan ketinggian di atas permukaan laut). Jadi dimanapun kita berada di muka bumi ini, kita dapat mengetahui posisi kita dengan tepat.

2.4.2 Segmen GPS

GPS terdiri dari 3 segmen: Segmen angkasa, kontrol/pengendali, dan pengguna:

- Segmen angkasa: terdiri dari 24 satelit yang beroperasi dalam 6 orbit pada ketinggian 20.200 km dan inklinasi 55 derajat dengan periode 12 jam (satelit akan kembali ke titik yang sama dalam 12 jam).
- Segmen Kontrol/Pengendali : terdapat pusat pengendali utama yang terdapat di Colorado Springs, dan 5 stasiun pemantau lainnya dan 3 antena yang tersebar di bumi ini. Stasiun pemantau memantau semua satelit GPS dan mengumpulkan informasinya. Stasiun pemantau kemudian mengirimkan informasi tersebut kepada pusat pengendali utama yang kemudian melakukan perhitungan dan pengecekan orbit satelit. Informasi tersebut kemudian dikoreksi dan dilakukan pemutakhiran dan dikirim ke satelit GPS.
- Segmen Pengguna : Pada sisi pengguna dibutuhkan penerima GPS

(selanjutnya kita sebut perangkat GPS) yang biasanya terdiri dari penerima, prosesor, dan antena, sehingga memungkinkan kita dimanapun kita berada di muka bumi ini (tanah, laut, dan udara) dapat menerima sinyal dari satelit GPS dan kemudian menghitung posisi, kecepatan dan waktu.

- Segmen Ground : yang mencakup jaringan pelacakan sipil yang menyediakan Segmen Pengguna dengan kontrol referensi tepat, dan layanan *real-time* (DGPS).

2.5 Google Maps

Google *Maps* adalah sebuah jasa peta globe *virtual* gratis dan online disediakan oleh Google. Google *Maps* menyediakan teknologi canggih pemetaan digital. Selain bentangan landscape planet bumi, informasi lain seperti lokasi bisnis, kontak bisnis, dan jalur berkendara terbaik juga tampil pada peta digital tersebut. Namun perlu dicatat tidak semua Fitur Google *Maps* ini bisa dinikmati orang Indonesia. Sebagaimana pernyataan resmi pihak Google sendiri kalau layanan Google *Maps* itu berbeda kualitas tergantung negara.

Beberapa fitur yang terdapat dalam Google Maps, antara lain:

- a. Foto satelit.
- b. Pencarian lokasi bisnis.
- c. *Draggable Maps*
- d. *Terrain Maps* (Peta Topografi)
- e. *Street View*

f. Petunjuk arah berkendara

Google *Maps* juga menyediakan API bagi para pengembang aplikasi yang ingin memanfaatkan teknologi Google *Map* untuk diaplikasikan ke dalam *project* yang dibuat.

Sebelum mulai menggunakan API, Anda harus mendaftarkan diri di Google untuk mendapatkan Web API Key. Anda tidak dapat menggunakan Google *Maps* API tanpa *key*. Akan terjadi kesalahan pada aplikasi dan peta tidak ditampilkan jika Anda tidak menggunakan API *key*, demikian juga jika Anda menggunakan kunci yang salah ketika Anda mencoba untuk menggunakan Google *Maps* API. Untuk alasan ini, Google *Maps* API *key* perlu direferensikan dalam setiap Aplikasi *Maps* Google aplikasi yang dibuat.

Untuk mendapatkan kunci Google *Maps* API, harus memiliki account di Google, jika belum, harus mendaftar di Google terlebih dahulu. Pada saat mendaftar akan diminta untuk memberikan alamat e-mail. Email inilah yang akan digunakan untuk mengirimkan API kunci yang diminta.

2.6 Aplikasi Mobile

Aplikasi mobile adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan anda melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan atau peralatan elektronik seperti *PDA* atau *Smartphone*. Dengan menggunakan aplikasi *mobile*, anda dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas seperti hiburan, belajar, *browsing*, *chatting*, dan lain sebagainya.

Bagi seorang yang gemar mengakses internet seperti saya, memiliki perangkat untuk mendukung akses internet sangatlah penting. Apalagi memiliki telepon genggam yang sudah terdapat *modem* atau suatu perangkat yang memudahkan kita untuk terkoneksi ke internet yang dalam kecepatan (*modem*), akses internet sudah sepadan dengan *modem* ADSL.

Karakteristik yang ada pada perangkat mobile :

a) Ukuran yang kecil

Perangkat *mobile* memiliki ukuran yang kecil. Konsumen menginginkan perangkat yang terkecil untuk mobilitas mereka.

b) Memori yang terbatas

Perangkat *mobile* juga memiliki memori yang kecil yaitu *primary* (RAM) dan *secondary disk*. Dengan pembatasan jumlah memori, ada beberapa pertimbangan yang harus selalu kita ingat untuk memelihara pemakaian perangkat *mobile* tersebut.

c) Daya proses yang terbatas

Sistem perangkat *mobile* tidaklah setangguh dan sekuat perangkat lain seperti desktop. Ukuran, teknologi, dan biaya adalah faktor yang sangat mempengaruhi perangkat ini.

d) Konsumsi daya yang rendah

Perangkat *mobile* hanya menghabiskan sedikit daya. Perangkat ini juga harus menghemat daya karena daya yang disediakan oleh baterai-baterai sebagai energinya.

2.7 XML

XML dikembangkan oleh kelompok kerja XML (awal dikenal sebagai SGML Editorial review Board) yang dibentuk di bawah naungan *World Wide Web Consortium* (W3C) pada tahun 1996 yang dipimpin oleh Jon Bosak dari Sun Microsystems dengan partisipasi aktif dari XML Special Interest Group (sebelumnya dikenal sebagai kelompok kerja SGML) juga diselenggarakan oleh W3C.

XML merupakan singkatan dari *Extensible Markup Language*, XML merupakan markup language seperti halnya HTML. XML didesign untuk menangani data, bukan untuk menampilkan data. Tag XML belum didefinisikan sebelumnya, pengguna harus mendefinisikan sendiri tags yang dibutuhkanannya. XML bukan merupakan pengganti dari HTML. XML dan HTML didesign dengan tujuan yang berbeda. XML didesign untuk membawa dan memberikan data atau informasi, dengan fokus pada data. HTML didesign untuk menampilkan data, fokus pada bagaimana data atau informasi tersebut tampil.

XML memungkinkan pembuat dokumen untuk membuat markup (notasi berbasis teks untuk mendeskripsikan data) untuk mendefinisikan berbagai tipe informasi. Contoh dokumen XML yang mendefinisikan informasi tentang seorang mahasiswa.

```

<?xml version="1.0"?>

<!--data mahasiswa dalam format xml -->

<mahasiswa>

    <nama>Adesy Patria Dewi</nama>

    <kelamin>perempuan</kelamin>

    <nim>08.12.2838</nim>

    <kelas>S1SI6B</kelas>

</mahasiswa>

```

2.8 Perangkat lunak yang di gunakan

2.8.1 Emulator

Emulator adalah sebuah perangkat yang di gunakan untuk mencoba hasil program yang dibuat menggunakan android. Emulator yang di gunakan adalah emulator AVD (*Android Virtual Device*).

2.8.2 Mysql

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang bersifat terbuka (*open source*)⁶ dan didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas melihat program aslinya menggunakan server MySQL secara gratis untuk kegiatan non komersil. Tetapi untuk kegiatan komersil maka di haruskan membayar lisensi⁷. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan

⁶ Arbie.2004.*Manajemen Database dengan MySQL*, (Yogyakarta:ANDI), hal.1

⁷ Ibid, hal.2

data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database oleh single user, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan Interbase.

2.8.3 Apache

Dalam sistem ini *web server* berfungsi sebagai aplikasi yang berguna untuk membangun koneksi antara pengguna (pengakses file web) dengan file web itu sendiri. Selain untuk membangun koneksi *web server* juga dapat melakukan pengalihan kemana file tersebut akan diproses terlebih dahulu sebelum dikirimkan kembali ke pengguna. Pengalihan itu sendiri dapat ditujukan ke berbagai macam aplikasi lain, seperti *compiler* PHP ataupun database server.

Web server yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah Apache *web server*. Digunakan program ini karena dukungan yang lengkap terhadap program lain yang dibutuhkan dalam lingkungan aplikasi website seperti PHP dan MySQL.

2.9 UML (Unified Modelling Language)

2.9.1 Pengertian UML

UML merupakan bahasa standar dalam visual modeling yang bekerja dalam object oriented untuk menentukan, memvisualisasi, mengkonstruksi, dan

mendokumentasikan elemen – elemen informasi yang terdapat dalam sistem software⁸. UML memungkinkan pengembang melakukan pemodelan secara visual, yaitu penekanan pada penggambaran, bukan didominasi oleh narasi. Pemodelan visual membantu untuk menangkap struktur dan kelakuan dari objek, mempermudah penggambaran interaksi antara elemen dalam sistem.

2.9.2 Use Case Diagram

Use case adalah deskripsi sistem kondisi sebenarnya dilihat dari perspektif pengguna⁹. Biasanya menggambarkan interaksi antara sistem dengan user atau dengan sistem lain. Dalam use case, pengguna atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang sedang dimodelkan biasanya disebut actor.

Include → relasi jenis ini memungkinkan suatu use case menggunakan fungsionalitas yang dimiliki oleh use case lainnya¹⁰. Relasi ini menyatakan bahwa satu use case selalu menggunakan fungsionalitas yang disediakan oleh use case lainnya.

Extend → relasi ini memungkinkan suatu use case secara optional menggunakan fungsionalitas yang disediakan oleh use case lainnya¹¹.

Relasi ini menyatakan bahwa suatu use case tidak selalu menggunakan fungsionalitas yang disediakan oleh use case lainnya. Contoh use case

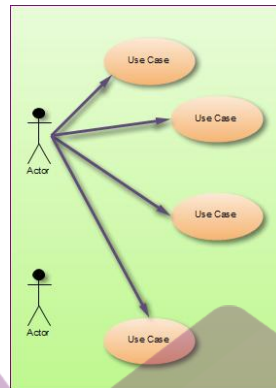
Diagram :

⁸ Suhendar A, Gunadi Hariman, *Visual Modelling Menggunakan UML dan RATIONAL ROSE*, Bandung 200, hal 26

⁹ Munawar, *Pemodelan Visual dengan UML*, Yogyakarta 2005, hal 63

¹⁰ Sholiq, *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*, Yogyakarta 2006, hal 72

¹¹ *Ibid*



Gambar 2. 4 Contoh Use Case Diagram

1. Class Diagram

Class diagram digunakan untuk memperlihatkan hubungan antar *class* dan penjelasan detail tiap-tiap *class* didalam model desain dari suatu sistem.

a. *Class* memiliki tiga area pokok yaitu :

1) *Parameter / argument* : sintaks bahasa yang telah dibuat dalam bahasa implementasi ketika akan memulai *coding*.

Atribut : sifat (property) yang diberi nama dari sebuah objek

2) *Method/Fungsi* : perilaku tertentu dari sebuah objek yang mungkin mempengaruhi atribut dan relasi yang dimiliki objek tersebut. Atribut dan metoda dapat memiliki salah satu sifat berikut :

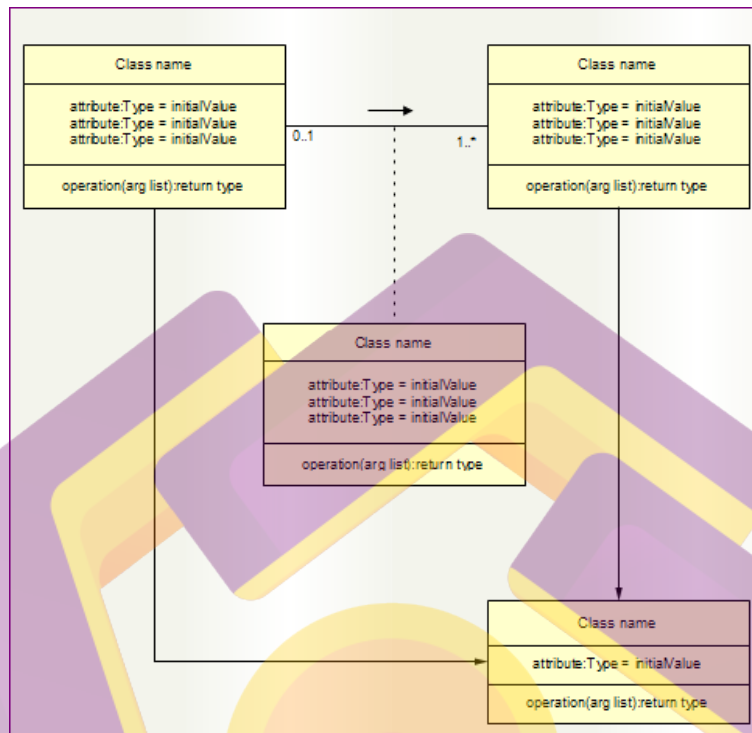
3) *Private*, tidak dapat dipanggil dari luar *class* yang bersangkutan. *Protected*, hanya dapat dipanggil oleh *class* yang bersangkutan dan anak –anak yang mewarisinya.

4) *Public*, dapat dipanggil oleh siapa saja.

b. Hubungan Antar *Class*

- 1) *Asosisasi* memodelkan koneksi antar object dari *class* berbeda yang saling membutuhkan. Dalam model *asosisasi* digambarkan sebagai garis lurus dengan mata panah pada satu garis ujungnya.
- 2) *Agregasi* adalah bentuk khusus *asosisasi* yang memodelkan hubungan keanggotaan antara dua class, yakni suatu class disusun oleh class lainnya. Sebagai contoh, object tanggal dapat disusun dari object hari, object bulan, dan object tahun.
- 3) *Pewarisan* adalah hubungan hirarkis antar *class*. *Class* dapat diturunkan dari kelas lain dan mewarisi semua atribut dan metod *class* asalnya dan menambahkan fungsionalitas baru, sehingga disebut anak dari *class* yang diwarisinya. Kebalikannya adalah *generaliasasi*, yaitu *object* anak yang menggantikan *object* induk sehingga memberikan pengaruh kepada *object* induk dalam hal struktur dan tingkah laku.

Contoh Class Diagram :

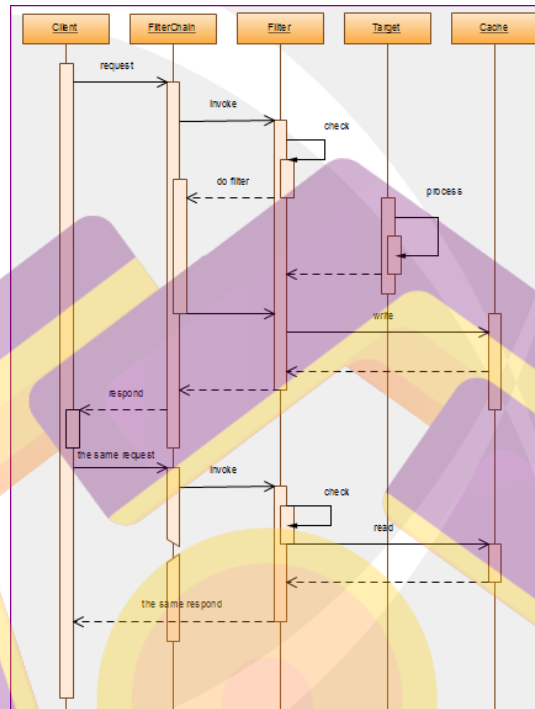


Gambar 2. 5 Contoh Class Diagram

2. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah interaction diagram yang memperlihatkan event – event yang berurutan sepanjang berjalannya waktu. Masing – masing sequence diagram akan menggambarkan aliran – aliran pada suatu use case. Diagram dibaca dengan melihat pada objek – objek dan pesan - pesan (*message*). Objek yang berperan dalam aliran disimbolkan dengan kotak empatpersegi panjang yang melintas pada bagian atas diagram. Setiap objek memiliki garis hidup (*lifeline*), sebagai garis vertical dibawah nama suatu objek. Pesan – pesan digambarkan diantara garis hidup yang dimiliki dua objek untuk memperlihatkan bagaimana objek – objek itu saling berkomunikasi. Masing – masing pesan menggambarkan suatu objek yang membuat pemanggilan fungsi dari objek lainnya. Pesan – pesan

dapat juga bersifat reflektif, suatu objek memanggil operasi yang dimilikinya sendiri. Contoh *Sequence diagram* :



Gambar 2. 6 Contoh *Sequence Diagram*

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem ini digunakan untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk merealisasikan sistem yang diusulkan, diantaranya adalah kebutuhan perangkat keras (*hardware*), kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan informasi dan kebutuhan pengguna. Analisis tersebut dirinci baik pada saat pembuatan sistem maupun pada saat implementasi ataupun ketika menjalankan sistem.

3.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan sistem ini digunakan untuk mengetahui apa saja yang akan ditangani oleh sistem yang dibuat nantinya.

1. Sistem mampu menampilkan informasi mengenai tempat wisata tersebut misal : nama tempat wisata, alamat, dan keterangan lain mengenai tempat tersebut
2. Sistem mampu memberikan gambaran mengenai posisi tempat wisata menggunakan sistem GPS.
3. Sistem mampu memberikan navigasi pelayanan pencarian fasilitas umum yg melengkapi seperti : penginapan, tempat belanja, ATM yang berada dekat dekat posisi objek wisata.

3.1.2 Analisis Kebutuhan non Fungsional

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

Bagian ini menjelaskan *hardware* yang digunakan dalam proses perancangan sistem informasi tempat wisata di Yogyakarta dan pada saat sistem ini digunakan. Adapun spesifikasi nya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 spesifikasi minimal hardware yang dibutuhkan untuk pembuatan

1. Prosesor	: Intel Pentium Dual Core
2. RAM	: 2 GB
3. Monitor	: Hp pavilion mx75 flat 17"
4. VGA	: NVIDIA Geforce 7300 SE/7200 GS
5. Optical Drive	: DVD-ROM/CDRW
6. Perangkat Input	: Keyboard dan mouse
7. Menggunakan mobile device yang memiliki OS mobile	Android.

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak juga merupakan perangkat yang sangat penting dalam proses pengolahan data, karena perangkat lunak berisikan program yang perintahnya digunakan untuk menjalankan sistem komputer. Perangkat lunak yang dibutuhkan antara lain:

1). Windows XP

Sistem operasi yang digunakan dalam pembuatan sistem.

1) JAVA

Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi pada Sistem Operasi Android.

2) Eclipse Galileo

Sebagai IDE untuk java dan Android.

3) Paket SDK (*Software Development Kits*) Android for windows

Paket tool yang digunakan untuk perancangan dan percobaan sistem yang dibuat.

4) AVD (*Android virtual device*).

Virtual devices yang digunakan sebagai Emulator untuk menguji coba aplikasi yang telah dibuat.

5) Adobe Dreamweaver CS3

Sebagai web editor

6) PHP

Sebagai bahasa pemrograman web interaktif.

3. Analisis Kebutuhan SDM (Brainware)

a. Sistem Analis

Peranan seorang sistem analis adalah bertanggung jawab atas penelitian, perencanaan, pengkoordinasian, dan merekomendasikan pemilihan perangkat lunak dan sistem yang paling sesuai dengan kebutuhan organisasi. Seorang sistem analis sangat berperan penting dalam proses pengembangan sistem.

b. Programmer

Peranan programmer adalah ia hanya bertanggung jawab hanya pada pembuatan program komputer dan pengetahuan programmer cukup terbatas pada teknologi komputer, sistem komputer, utilitas dan bahasa-bahasa program yang diperlukan. Pekerjaan programmer bersifat teknis dan harus tepat dalam pembuatan instruksi-instruksi program.

c. Data Entry

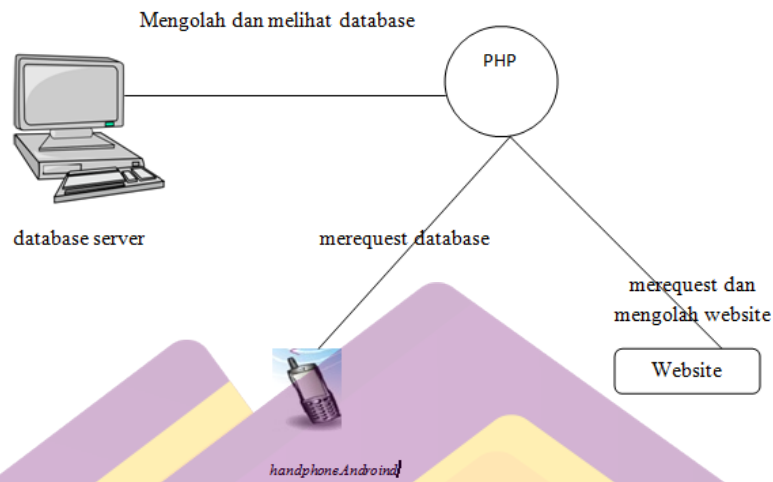
Peranan yang dilakukan oleh seorang data entry adalah memasukkan data yang akan diolah menjadi sebuah informasi yang berhubungan dengan menu yang disediakan. Dalam hal ini orang yang bertugas melakukan entry data adalah admin.

3.2 Perancangan Sistem

Rancangan sistem secara umum dilakukan dengan maksud untuk memberikan gambaran umum tentang sistem baru atau sistem yang akan diusulkan. Rancangan ini mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara terinci. Adapun rancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

3.2.1 Arsitektur Sistem

Dalam program aplikasi ini memakai model arsitektur client server. Dimana client dapat melakukan suatu permintaan data atau layanan ke server. Server, adalah yang menyediakan data yang diminta oleh client. Berikut arsitektur sistem dari aplikasi ini :



Gambar 3.1 Arsitektur Sistem

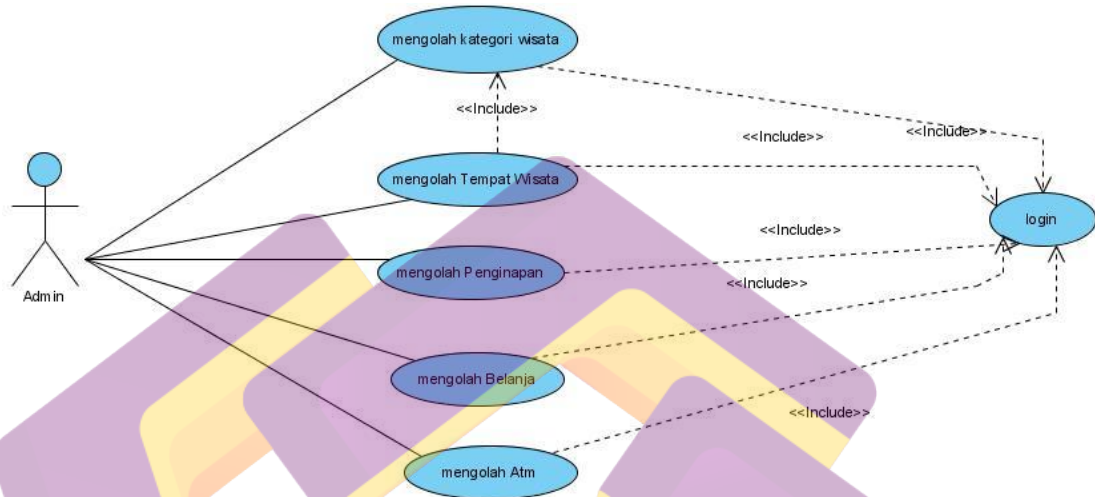
3.2.2 Perancangan UML (*Unified Modelling Language*)

3.2.2.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan hubungan-hubungan yang terjadi antar actor dengan aktivitas yang terdapat pada sistem. Sasaran pemodelan *use case* diantaranya adalah mendefinisikan kebutuhan fungsional dan operasional sistem.

3.2.2.1.1 Use Case Diagram (Admin)

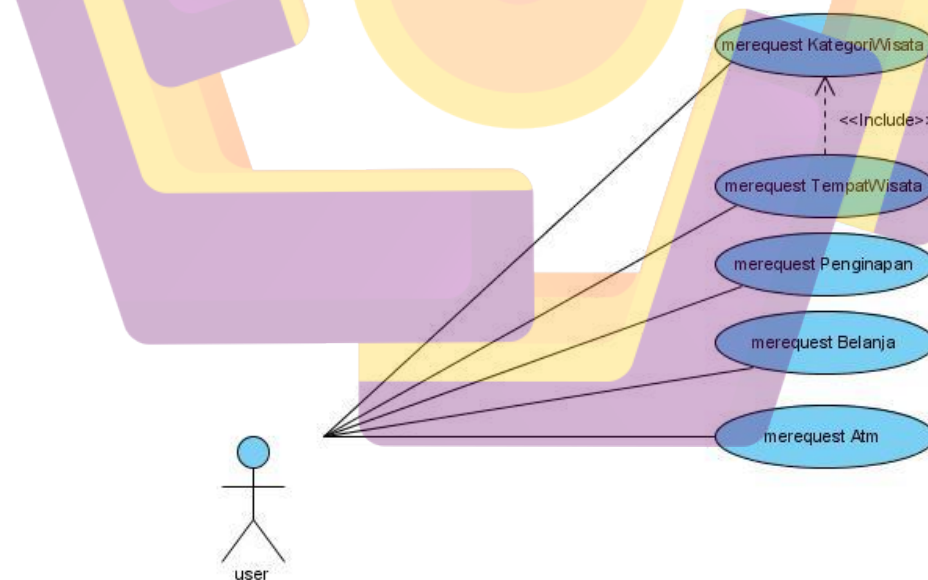
Berikut adalah rancangan *Use Case Diagram* pada bagian admin.



Gambar 3.2 Use Case Diagram (Admin)

3.2.2.1.2 Use Case Diagram (User)

Berikut adalah rancangan *Use Case Diagram* pada bagian user.



Gambar 3.3 Use Case Diagram (user)

Tabel 3.2 Use Case Deskripsi

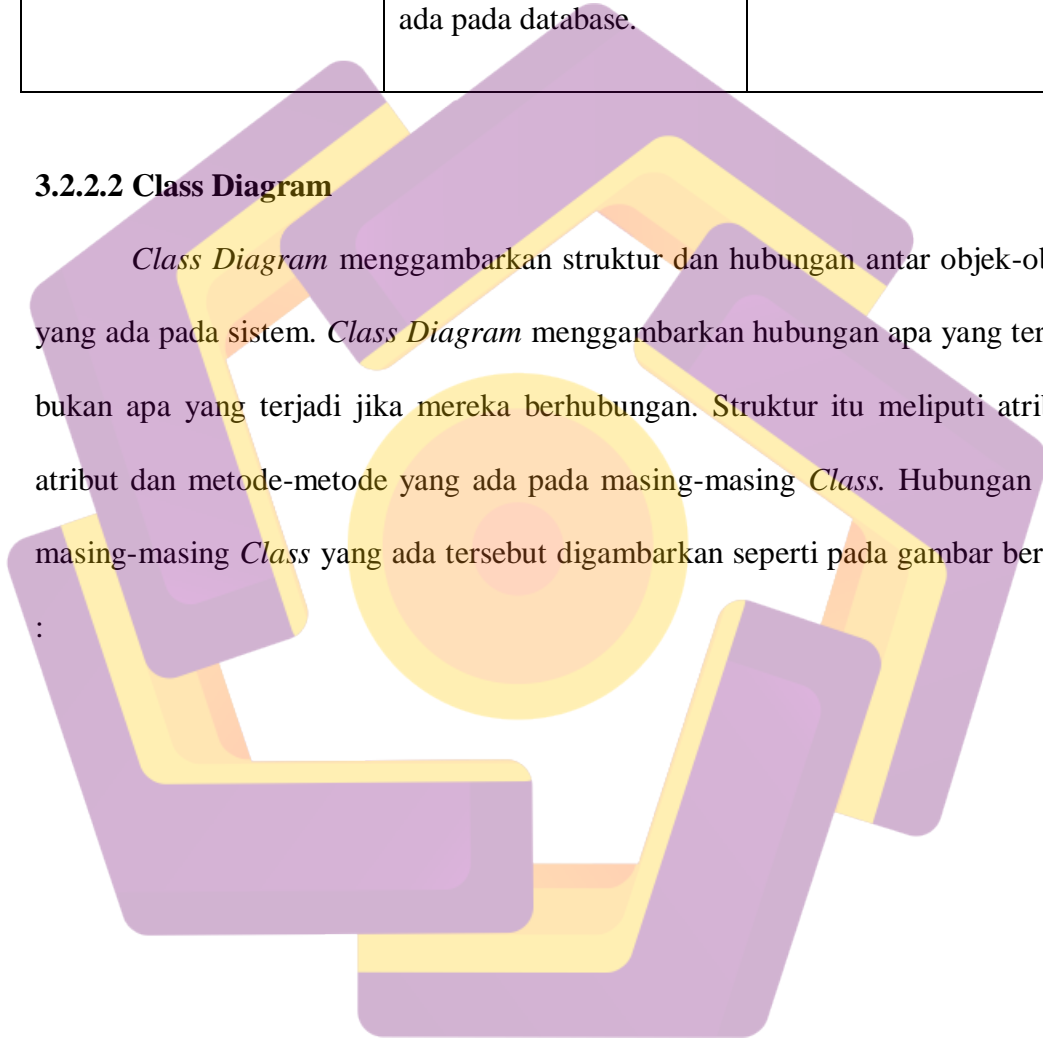
Use Case	Deskripsi	Langkah
Merequest kategori wisata	Memilih kategori wisata yang ada pada database.	Dari menu utama pilih menu wisata.
Merequest tempat wisata	Memilih objek tempat wisata yang ada pada database berdasarkan kategori wisata.	Dari menu utama pilih menu wisata kemudian masuk pada menu kategori kemudian memilih tempat wisata.
Merequest penginapan	Memilih menu penginapan pada menu utama dan menerima informasi yang ada pada database.	Dari menu utama memilih menu penginapan
Merequest belanja	Memilih menu belanja yang ada pada menu utama dan menerima informasi yang ada pada database.	Dari menu utama memilih menu belanja.

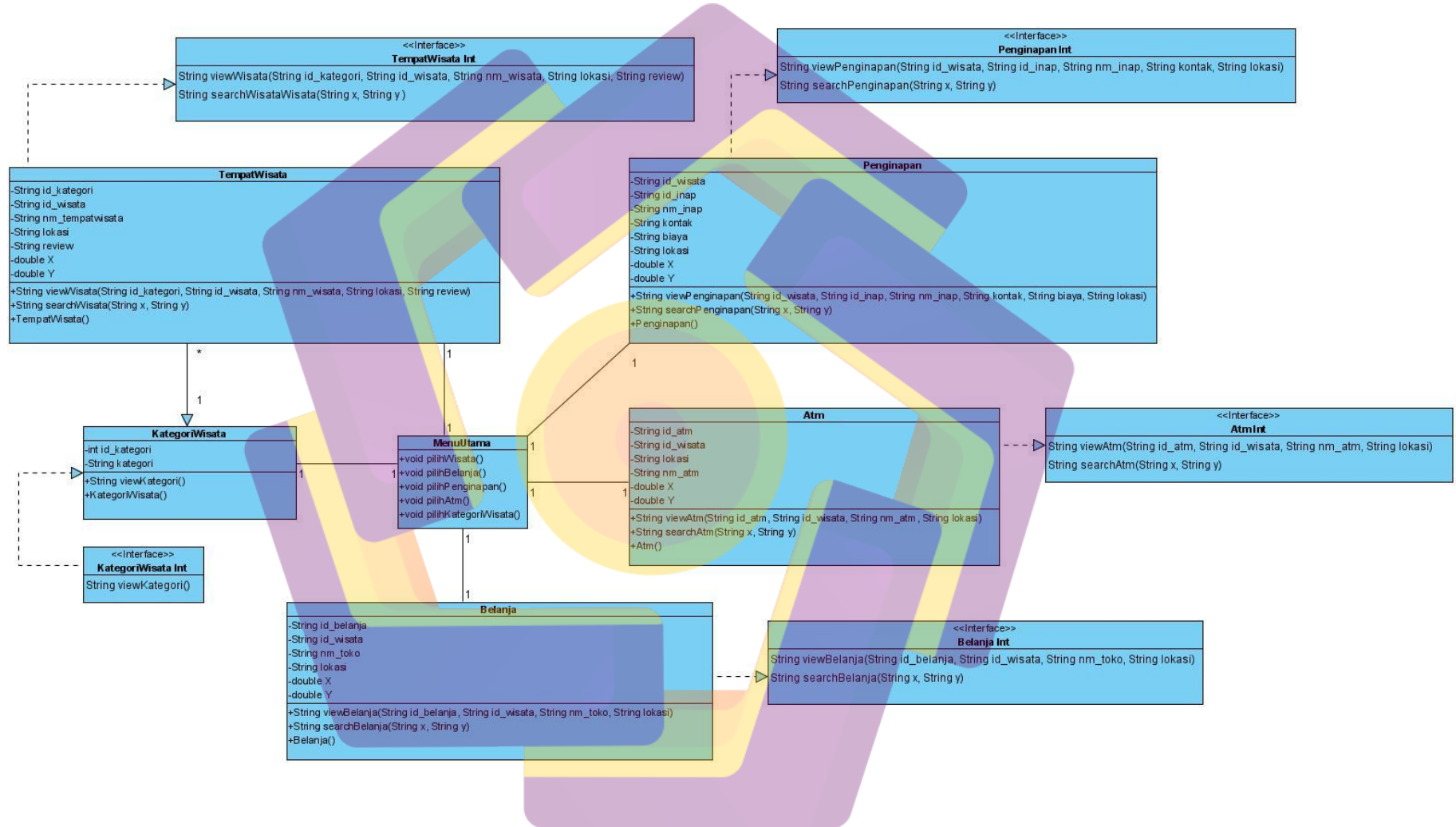
Merequest ATM	Memilih menu ATM yang ada pada menu utama dan mendapatkan informasi belanja yang ada pada database.	Dari menu utama memilih menu ATM.
---------------	---	-----------------------------------

3.2.2.2 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar objek-objek yang ada pada sistem. *Class Diagram* menggambarkan hubungan apa yang terjadi bukan apa yang terjadi jika mereka berhubungan. Struktur itu meliputi atribut-atribut dan metode-metode yang ada pada masing-masing *Class*. Hubungan dari masing-masing *Class* yang ada tersebut digambarkan seperti pada gambar berikut

:





Gambar 3.4 Class Diagram

Tabel 3.3 Deskripsi kelas untuk sisi *user*

No	Kelas	Deskripsi
1	MenuUtama	Sebagai kelas menu utama dimana terdapat semua menu yang ada pada aplikasi tampil setelah <i>splash</i> logo.
2	KategoriWisata	Sebagai kelas yang menampilkan menu kategori wisata yang akan tampil setelah menu wisata pada menu utama yang dipilih.
3	TempatWisata	Sebagai kelas yang menampilkan deskripsi objek wisata berdasarkan data pelacakan sesuai dengan database yang ada.
4	Penginapan	Kelas yang menampilkan data penginapan yang ada pada database berdasarkan hasil data pelacakan.
5	Belanja	Kelas yang menampilkan data belanja pada databse untuk menu belanja berdasarkan data pelacakan.
6	Atm	Kelas untuk menampilkan data Atm setelah pencarian yang ada pada database untuk menu Atm berdasarkan data pelacakan.

3.2.2.3 Sequence Diagram

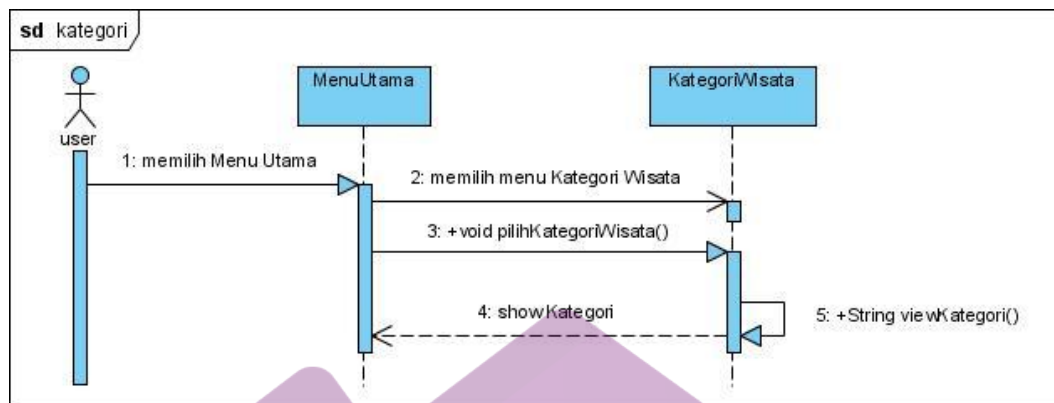
Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar masing-masing objek pada setiap *use case* dalam urutan waktu. Interaksi ini berupa pengiriman serangkaian data antar objek-objek yang saling berinteraksi. *Sequence Diagram* akan mempermudah *programming* agar lebih terarah dengan menunjukkan proses apa saja yang terjadi dan dimana proses tersebut terjadi. *Sequence Diagram* juga menunjukkan alur serta *method-method* apa saja yang akan digunakan suatu objek.

Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa pesan yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence Diagram* terdiri antar dimensi vertical (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Sequence Diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan scenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu.

Sequence Diagram pada aplikasi ini adalah sebagai berikut :

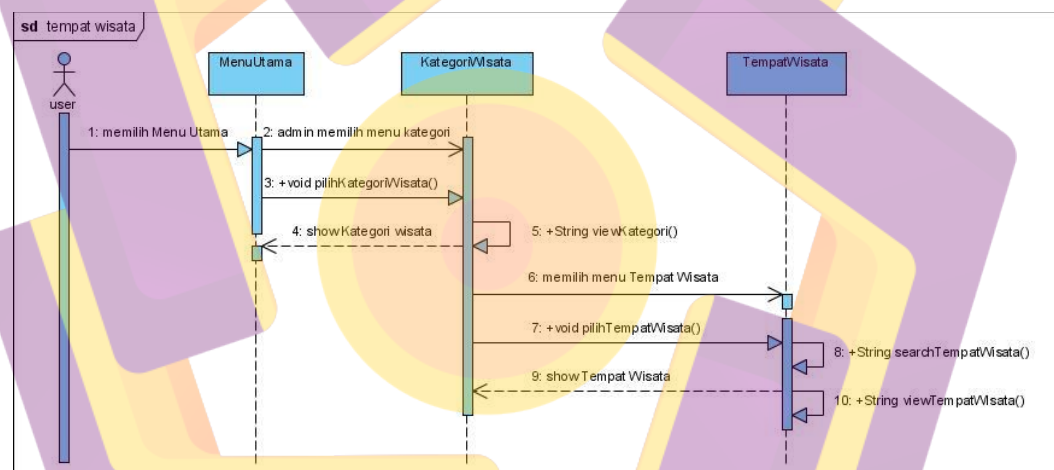
3.2.2.3.1 Diagram Sequence Menampilkan Form Kategori Wisata

Sequence diagram untuk memilih menu kategori wisata ditunjukkan oleh gambar 3.5



Gambar 3.5 Sequence Diagram memilih kategori wisata

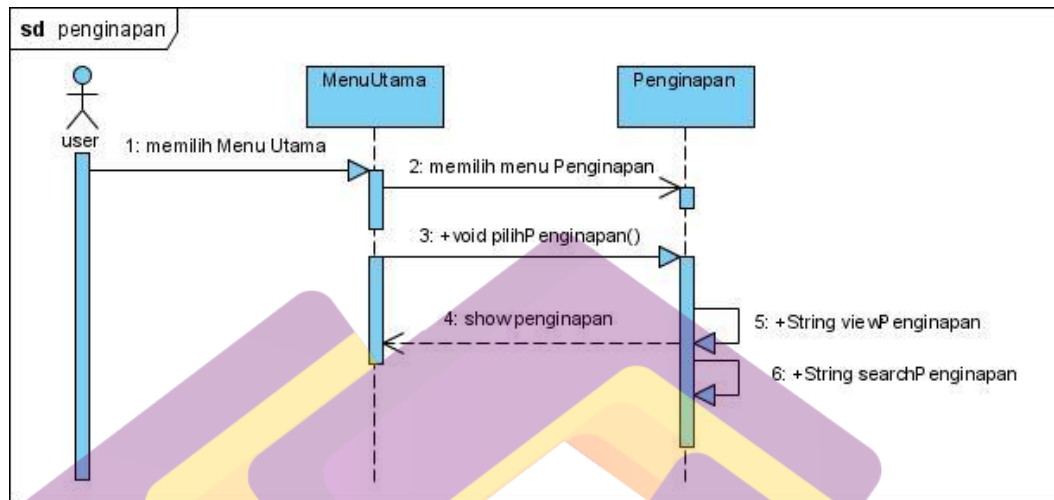
3.2.2.3.2 Diagram Sequence Menampilkan Form Tempat Wisata



Gambar 3.6 Sequence Diagram memilih tempat wisata

Gambar 3.6 diatas menjelaskan mengenai proses olah data dimana apabila user ingin memilih menu tempat wisata dapat dilihat setelah memilih menu kategori pada menu utama di halaman sebelumnya. Dalam menu tempat wisata user dapat melihat, memilih, dan mencari tempat wisata yang diinginkan.

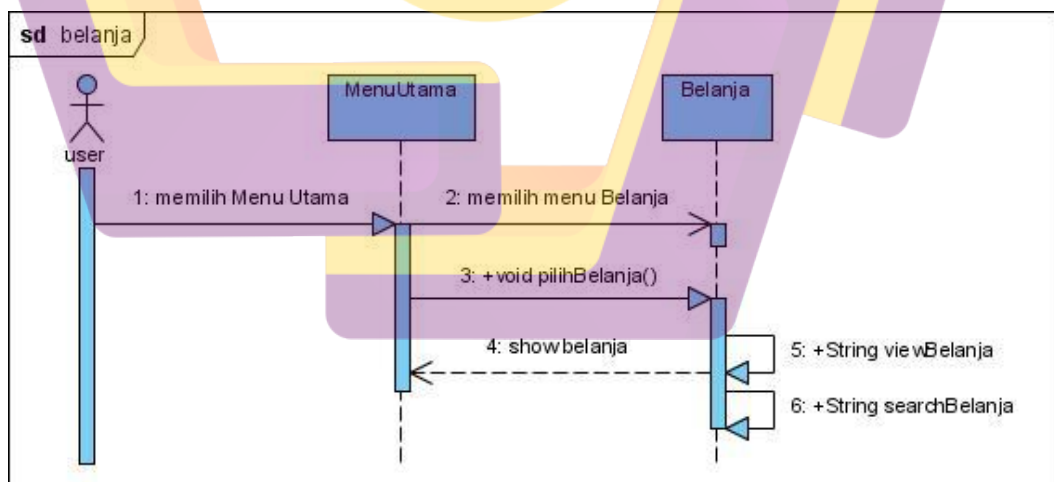
3.2.2.3.3 Diagram Sequence Menampilkan Form Penginapan



Gambar 3.7 Sequence Diagram memilih menu Penginapan

Gambar 3.7 diatas menjelaskan mengenai proses menampilkan menu penginapan. User dapat melihat dan mencari data penginapan setelah memilih menu penginapan yang ada pada halaman menu utama.

3.2.2.3.4 Diagram Sequence Menampilkan Form Belanja

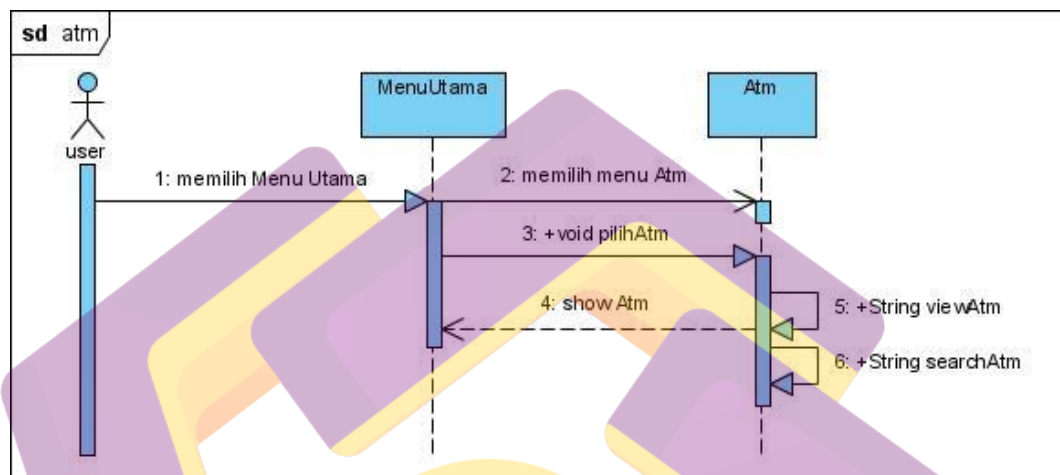


Gambar 3.8 Sequence Diagram memilih menu Belanja

Diagram Sequence untuk proses menampilkan menu belanja di tunjukkan pada gambar 3.8 diatas. User harus memilih menu belanja yang ada pada menu

utama untuk dapat melihat dan mencari data mengenai tempat belanja yang merupakan hasil dari pelacakan.

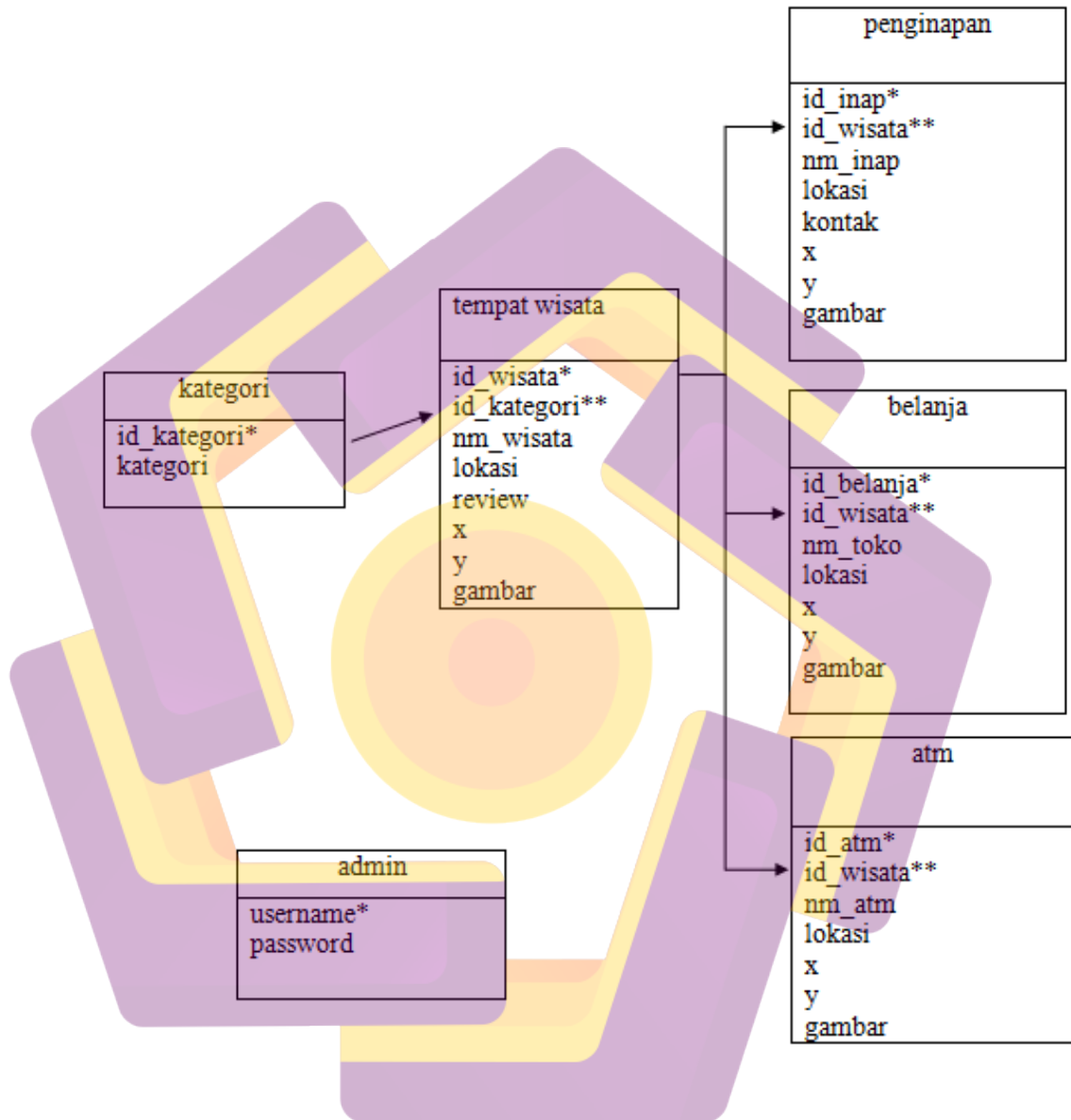
3.2.2.3.5 Diagram Sequence Menampilkan Form Atm



Gambar 3.9 Sequence Diagram memilih menu Atm

Gambar diatas menunjukkan proses menampilkan data menu Atm. Setelah user memilih menu Atm yang ada pada menu utama maka akan tampil seluruh data dan peta berdasarkan pada hasil pelacakan.

3.2.3 Relasi Antar Tabel



Gambar 3.10 Relasi Antar Tabel

3.2.4 Rancangan Basis Data

Perancangan struktur tabel basis data pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Tabel Administrator

Tabel 3.4 Struktur Tabel Admin

Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
User_name	Varchar	20	PK	Nama admin
Password	Varchar	10		Password admin

2. Tabel Kategori

Tabel 3.5 Struktur Tabel Kategori

Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
Id_kategori	Char	2	PK	Kode kategori
Kategori	Varchar	20		Kategori menu wisata

3. Tabel Wisata

Tabel 3.6 Struktur Tabel Wisata

Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
Id_wisata	Char	2	PK	Kode objek wisata
id_kategori	Char	4	FK	Kode kategori wisata
Nm_wisata	Varchar	30		Nama objek wisata

Lokasi	Varchar	50		Alamat objek wisata
Review	Text			Keterangan tentang objek wisata
X	Double			Sumbu X pada peta
Y	Double			Sumbu Y pada peta
Gambar	Varchar	50		Field untuk menginputkan gambar

4. Tabel Penginapan

Tabel 3.7 Struktur Tabel Penginapan

Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
id_inap	Char	2	PK	Kode penginapan
id_wisata	Char	4	FK	Kode objek

				wisata
Nama_penginapan	Varchar	30		Nama penginapan
Lokasi	Varchar	50		Alamat penginapan
Kontak	Varchar	15		Contact person penginapan
X	Double			Sumbu X pada peta
Y	Double			Sumbu Y pada peta
Gambar	Varchar	50		Field untuk menginputkan gambar

5. Tabel Belanja

Tabel 3.8 Struktur Tabel Belanja

Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
id_belanja	Char	4	PK	Kode tempat

				belanja
id_wisata	Char	4	FK	Kode objek wisata
Nama_toko	Varchar	30		Nama toko
Lokasi	Varchar	50		Alamat toko
X	Double			Sumbu X pada peta
Y	Double			Sumbu Y pada peta
Gambar	Varchar	50		Field untuk menginputkan gambar

7. Tabel ATM

Tabel 3.9 Struktur Tabel ATM

Nama Field	Type	Size	Key	Keterangan
id_ATM	Char	4	PK	Kode ATM
id_wisata	Char	4	FK	Kode objek wisata
Nm_ATM	Varchar	30		Nama ATM

Lokasi	Varchar	50		Alamat ATM
X	Double			Sumbu X pada peta
Y	Double			Sumbu Y pada peta
Gambar	Varchar	50		Field untuk menginputkan gambar objek

3.3 Perancangan Antar Muka

Perancangan struktur menu ini dimaksudkan untuk mempermudah di dalam pembuatan outline garis besar dari keseluruhan sistem. Perancangan antar muka ini adalah gambaran yang menampilkan rancangan interface. Dengan perancangan antar muka ini akan mempermudah di dalam membangun sistem pemandu wisata berbasis android tersebut. Perancangan antar muka dalam sistem yang dibuat ini penulis bagi menjadi dua bagian, yaitu perancangan antar muka untuk user, dan perancangan antar muka untuk administrator.

3.3.1 Perancangan Antar Muka (Website Admin)

1. Rancangan Login Admin

Dirancang untuk melakukan login admin.

LOGIN ADMIN

Username :

Password :

1
2
3

Gambar 3.11 Rancangan Login Admin

Kamus Data :

- 1 = Field untuk mengisikan user name admin.
- 2 = Field untuk mengisikan password admin pada saat login.
- 3 = Button login yang berfungsi untuk perintah verifikasi data admin pada saat login.

2. Rancangan Halaman Utama Admin

Halaman utama admin berisi Menu Data untuk memanipulasi data pada database aplikasi yang hanya bisa diakses oleh admin saja.

HEADER				
				1 <input type="button" value="Logout"/>
2	Kategori	Wisata	Penginapan	Belanja
Selamat Datang di halaman admin pariwisata Yogyakarta 3				
4	Peta Yogyakarta			

Gambar 3.12 Rancangan Halaman Utama Admin

Kamus Data :

- 1 = *Button* untuk logout.
- 2 = Menu pilihan di halaman admin.
- 3 = *Welcome text*.
- 4 = Gambar peta Yogyakarta.

3. Rancangan Olah Kategori

Dirancang untuk melakukan pengolahan data kategori wisata oleh admin.

HEADER				
				1 <input type="button" value="Logout"/>
2				
Kategori	Wisata	Penginapan	Belanja	ATM
ID Kategori :	<input type="text"/>	3		
Kategori :	<input type="text"/>	4		
	<input type="button" value="insert"/>	5	6	
ID Kategori	Kategori	Aksi		
7 Peta Yogyakarta				

Gambar 3.13 Rancangan Olah Kategori (Admin)

Kamus Data :

- 1 = *Button* untuk logout.
- 2 = Menu pilihan.
- 3 = Field untuk mengisikan id kategori.
- 4 = Field untuk mengisikan nama kategori.
- 5 = *Button* insert.
- 6 = Tampilan hasil data yang telah di tambahkan.
- 7 = Gambar peta Yogyakarta.

4. Rancangan Olah Wisata

Dirancang untuk pengolahan data pada menu wisata oleh admin untuk melakukan perintah insert, update, delete pada data menu wisata.

The screenshot shows an administrative interface for managing tourism data. It features a header with a 'Logout' button (1), a menu bar (2) with options like 'Kategori', 'Wisata', 'Penginapan', 'Belanja', and 'ATM', and a form for adding new tourism entries. The form contains fields for 'ID Wisata', 'Kategori Wisata' (a dropdown menu, 3), 'Nama Wisata', 'Lokasi', 'Review', 'Koordinat X', 'Koordinat Y', and 'Gambar'. There are 'insert' (5) and 'browae' buttons. Below the form is a table with columns 'ID Kategori', 'Kategori', and 'Aksi' (6). At the bottom, there is a map area labeled 'Peta Yogyakarta' (7).

Gambar 3.14 Rancangan Olah Halaman Wisata (Admin)

Kamus Data :

1 = *Button* untuk logout.

2 = Menu pilihan.

3 = *Combo box* yang digunakan untuk memilih dan memasukkan jenis kategori wisata yang sebelumnya telah disimpan pada menu kategori.

4 = Field untuk mengisi id wisata, nama wisata, lokasi, review, koordinat x, koordinat y, gambar.

5 = *Button* insert.

6 = Tampilan hasil data yang telah di tambahkan.

7 = Gambar peta Yogyakarta.

5. Rancangan Olah Penginapan

Dirancang untuk pengolahan data pada menu penginapan oleh admin dan dapat melakukan aksi insert, update , maupun delete pada menu penginapan.

The image shows a web application interface for managing accommodations. At the top, there is a header with a 'Logout' button. Below the header is a table with columns: 'Kategori', 'Wisata', 'Penginapan', 'Belanja', and 'ATM'. Underneath the table is a form for adding a new accommodation. The form contains the following fields and controls:

- ID Penginapan**: A text input field.
- Nama Penginapan**: A text input field.
- Tempat Wisata**: A dropdown menu with a downward arrow.
- Lokasi**: A text input field.
- Kontak**: A text input field.
- Koordinat X**: A text input field.
- Koordinat Y**: A text input field.
- Gambar**: A text input field with a 'browse' button next to it.
- insert**: A button at the bottom of the form.

Below the form is a table with columns: 'ID Kategori', 'Kategori', and 'Aksi'. At the bottom of the page, there is a placeholder for a map labeled 'Peta Yogyakarta'.

Gambar 3.15 Rancangan Olah Penginapan (admin)

Kamus Data :

1 = *Button* untuk logout.

2 = Menu pilihan.

3 = *Combo box* yang digunakan untuk memilih tempat wisata yang dekat dengan penginapan.

4 = Field untuk mengisi id penginapan, nama penginapan, lokasi, kontak, koordinat x, koordinat y, gambar.

5 = *Button* insert.

6 = Tampilan hasil data yang telah di tambahkan.

7 = Gambar peta Yogyakarta.

6. Rancangan Olah Belanja

Dirancang untuk pengolahan data pada menu belanja oleh admin, untuk insert, update, maupun delete informasi dari menu tersebut.

HEADER

1

2

Kategori	Wisata	Pengmapan	Belanja	ATM
----------	--------	-----------	---------	-----

ID Belanja

Nama Toko

Tempat Wisata 3

Lokasi 4

Koordinat X

Koordinat Y

Gambar 5

Id Belanja	Nama Toko	Tempat wisata	Lokasi	Aksi

7

Peta Yogyakarta

Gambar 3.16 Rancangan Olah Belanja (admin)

Kamus Data :

1 = *Button* untuk logout.

2 = Menu pilihan.

3 = *Combo box* yang digunakan untuk memilih tempat wisata yang dekat dengan tempat belanja.

4 = Field untuk mengisi id belanja, nama toko, lokasi, koordinat x, koordinat y, gambar.

5 = *Button* insert.

6 = Tampilan hasil data yang telah di tambahkan.

7 = Gambar peta Yogyakarta.

7. Rancangan Olah ATM

Dirancang untuk melakukan olah data pada menu ATM oleh admin untuk insert, update, delete pada data ATM.

The image shows a web application interface for managing ATM data. It features a header with a 'Logout' button (1), a menu bar (2) with options like 'Kategori', 'Wisata', 'Pengmapan', 'Belanja', and 'ATM', and a main form for adding or editing ATM data. The form contains fields for 'ID ATM', 'Nama Atm', 'Tempat Wisata' (a dropdown menu, 3), 'Lokasi', 'Koordinat X', 'Koordinat Y', and 'Gambar' (with a 'browse' button, 4). Below the form is an 'insert' button (5) and a table (6) with columns 'Id Atm', 'Nama Atm', 'Tempat wisata', 'Lokasi', and 'Aksi'. At the bottom, there is a map area labeled 'Peta Yogyakarta' (7).

Gambar 3.17 Rancangan Olah ATM(admin)

Kamus Data :

1 = *Button* untuk logout.

2 = Menu pilihan.

3 = *Combo box* yang digunakan untuk memilih tempat wisata yang dekat dengan ATM.

4 = Field untuk mengisikan id atm, nama Atm, lokasi, koordinat x, koordinat y, gambar.

5 = *Button* insert.

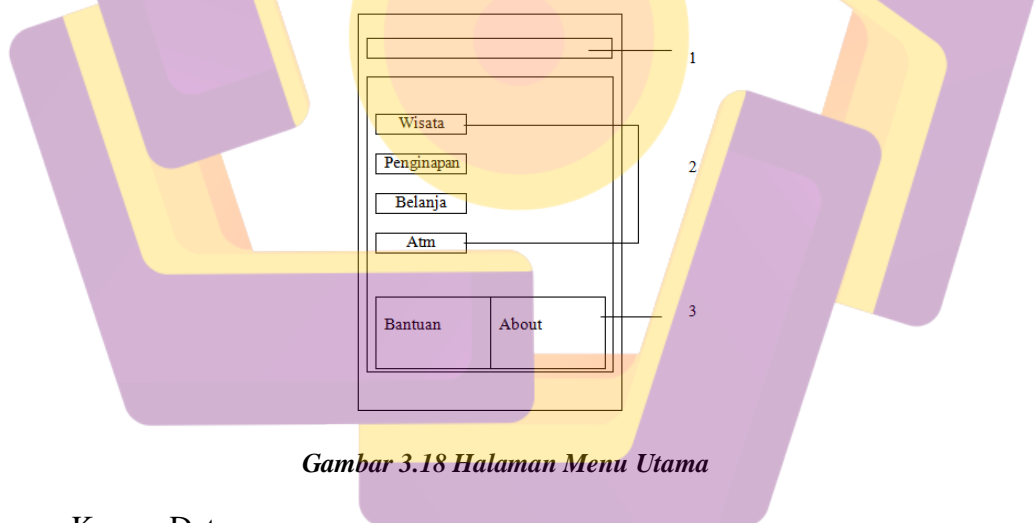
6 = Tampilan hasil data yang telah di tambahkan.

7 = Gambar peta Yogyakarta.

3.3.2 Perancangan Antar Muka (Mobile)

1. Rancangan Menu Utama

Halaman menu utama menampilkan menu-menu yang pada aplikasi. Menu-menu ini yang dapat dipilih oleh user.



Gambar 3.18 Halaman Menu Utama

Kamus Data :

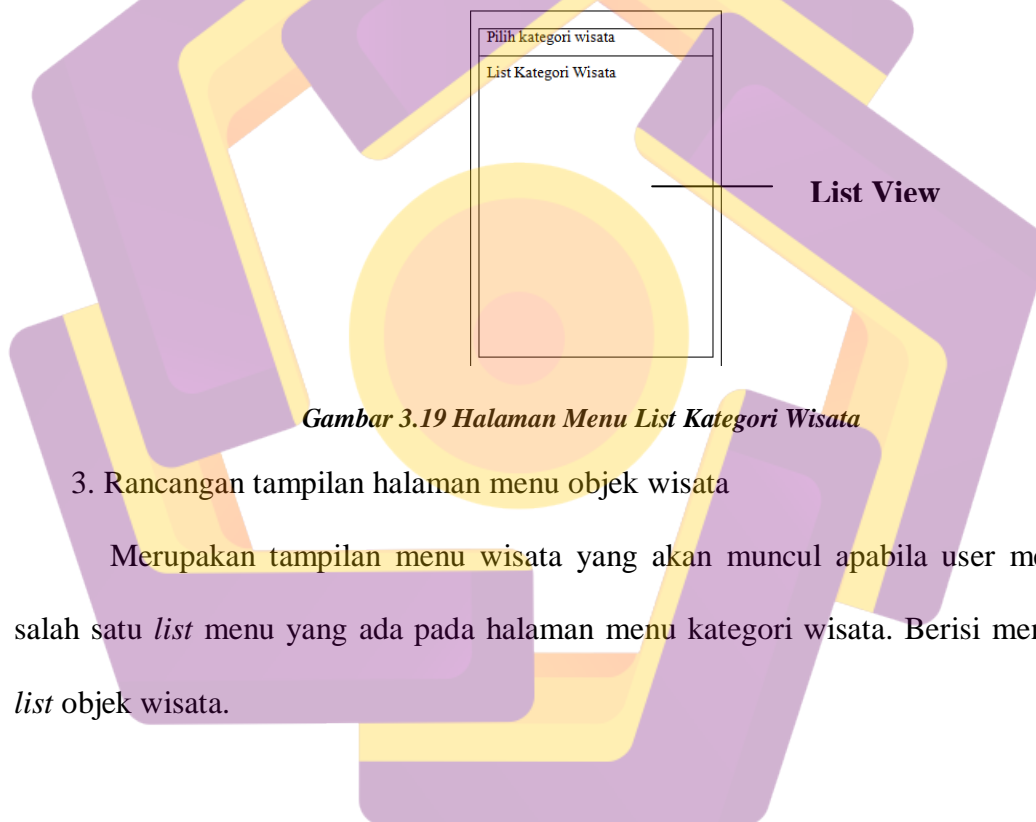
1 = *Welcome Text*.

2 = *Button* menu.

3 = Menu Bantuan sebagai panduan pemakaian aplikasi dan About.

2. Rancangan *List* Kategori Wisata

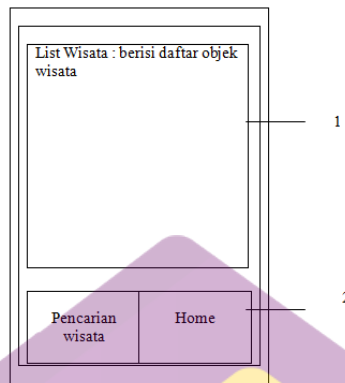
Halaman ini akan tampil apabila user memilih menu wisata pada halaman utama. Pada halaman ini menyediakan *list* menu berdasarkan kategori wisata yang ada.



Gambar 3.19 Halaman Menu *List* Kategori Wisata

3. Rancangan tampilan halaman menu objek wisata

Merupakan tampilan menu wisata yang akan muncul apabila user memilih salah satu *list* menu yang ada pada halaman menu kategori wisata. Berisi mengenai *list* objek wisata.



Gambar 3.20 Halaman Objek Wisata.

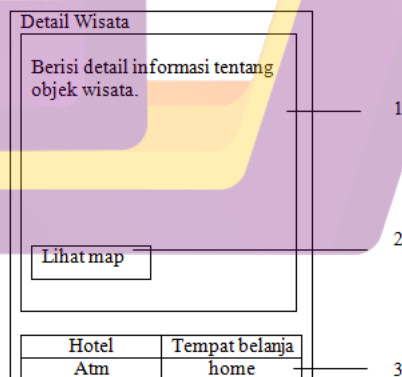
Kamus Data :

1 = *List* daftar objek wisata

2 = menu pilihan untuk melakukan pencarian dan kembali ke Home atau halaman utama.

4. Rancangan Detail Wisata

Halaman ini berisi detail informasi mengenai objek wisata. Serta terdapat menu untuk mengetahui tempat terdekat dengan wisata (penginapan, tempat belanja, Atm).



Gambar 3.21 Halaman Detail Wisata

Kamus Data :

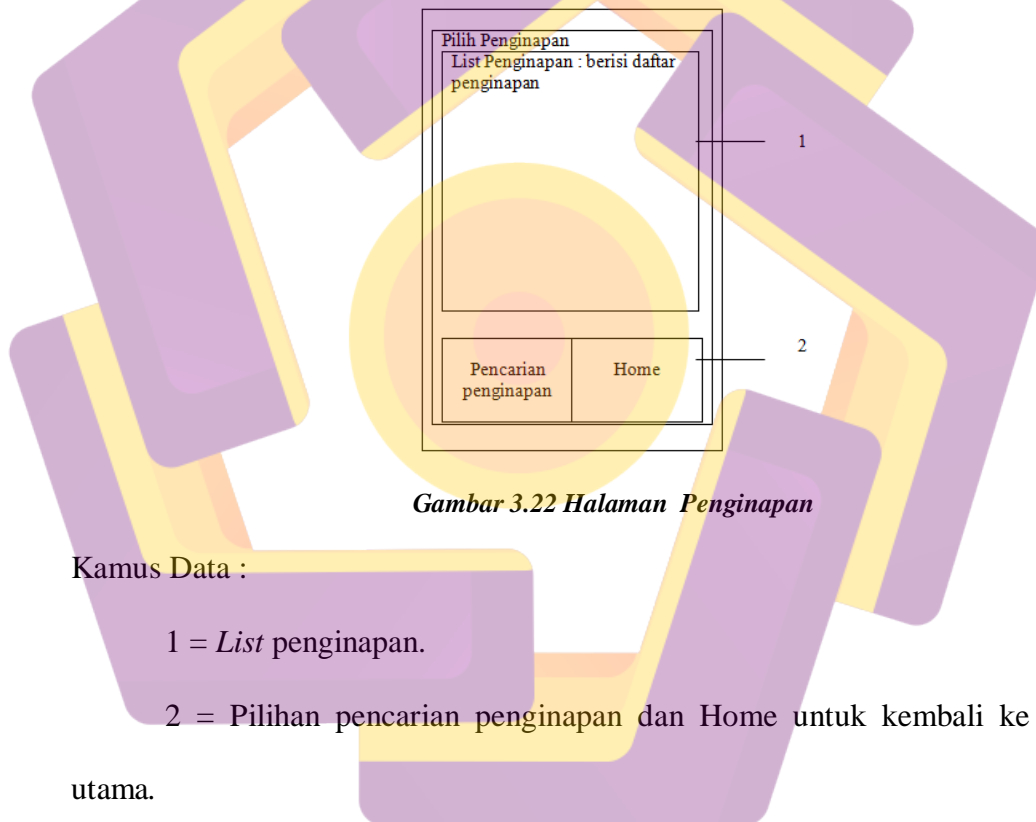
1 = Detail informasi mengenai objek wisata.

2 = *Button* untuk menampilkan *map*.

3 = Menu pilihan (penginapan, Atm, tempat belanja) yang dekat dengan lokasi wisata, serta pilihan untuk kembali ke menu utama.

5. Rancangan Menu Penginapan

Halaman ini berisi daftar penginapan yang dapat di pilih oleh user.



Gambar 3.22 Halaman Penginapan

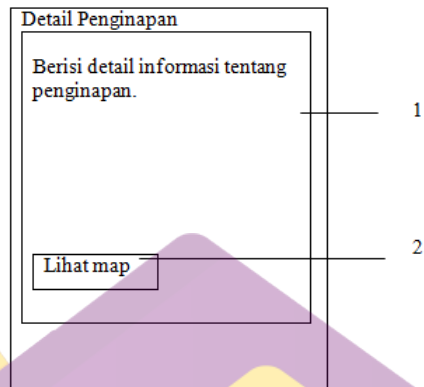
Kamus Data :

1 = *List* penginapan.

2 = Pilihan pencarian penginapan dan Home untuk kembali ke menu utama.

6. Rancangan Detail Penginapan.

Halaman ini berisi informasi mengenai penginapan.



Gambar 3.23 Halaman Detail Penginapan

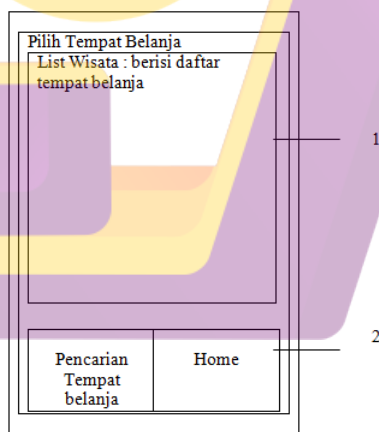
Kamus Data :

1 = detail informasi penginapan.

2 = *Button* untuk menampilkan peta.

7. Rancangan Menu Belanja

Halaman ini berisi daftar nama toko yang diambil dari data pada database.



Gambar 3.24 Halaman Tempat Belanja

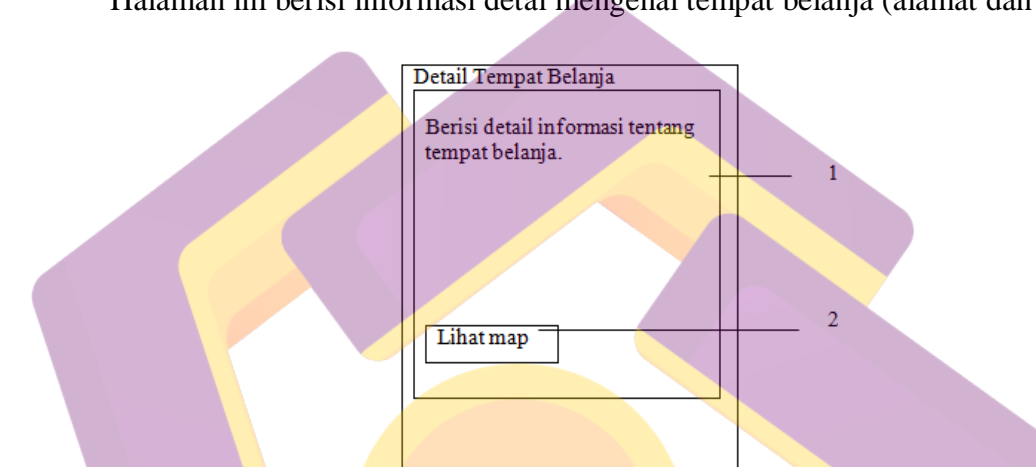
Kamus Data :

1 = Daftar nama toko.

2 = Pilihan menu pencarian tempat belanja dan Home untuk kembali ke menu utama.

8. Rancangan Detail Belanja

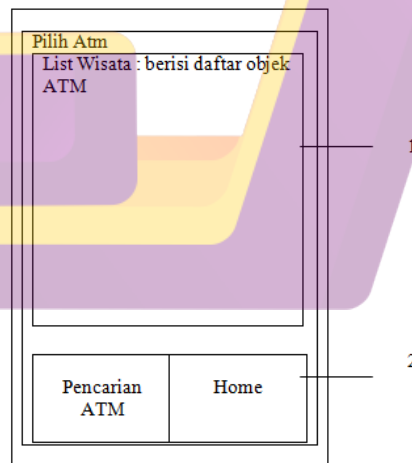
Halaman ini berisi informasi detail mengenai tempat belanja (alamat dan peta).



Gambar 3.25 Halaman Detail Tempat Belanja

9. Rancangan Menu Atm

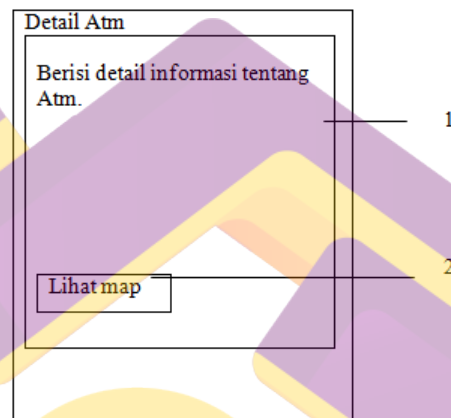
Halaman ini berisi daftar Atm (*Automatic Teller Machine*).



Gambar 3.26 Halaman Atm

10. Rancangan Detail ATM (*Automatic Teller Machine*)

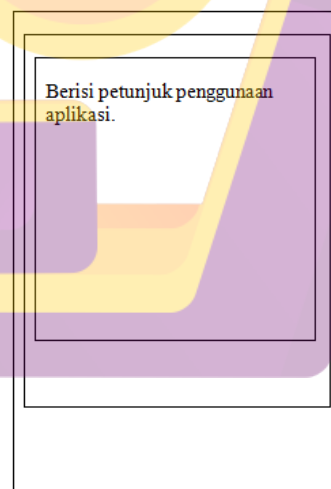
Halaman ini berisi detail ATM (*Automatic Teller Machine*) yaitu alamat dan peta.



Gambar 3.27 Halaman Detail Atm

11. Rancangan Menu *item* Bantuan

Halaman ini berisi tentang panduan penggunaan aplikasi.



Gambar 3.28 Halaman Menu Bantuan

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

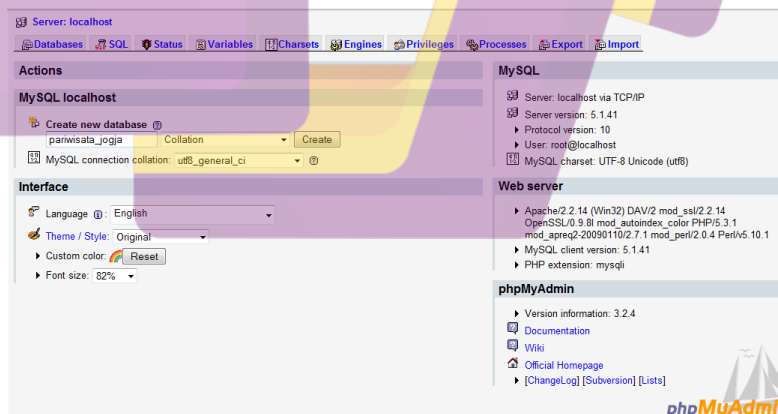
4.1 Implementasi Basis Data

Tahapan implementasi dilakukan dengan menerapkan hasil rancangan pada bagian sebelumnya dengan pembuatan kode sumber (*source code*) agar dapat dijalankan oleh komputer.

Database untuk aplikasi ini bernama *pariwisata_jogja*. Terdiri dari 6 tabel dan dibuat dengan phpMyAdmin. Dapat diakses dengan cara menyetikkan <http://localhost/phpmyadmin>.

Langkah-langkah cara membuat database dan tabel di phpmyadmin:

1. Buka browser (Mozilla Firefox), lalu ketikkan pada bagian address : <http://localhost/phpmyadmin>. Untuk membuat database, isikan nama database yang akan dibuat pada bagian Create new database, misalnya : *pariwisata_jogja*, lalu klik tombol create.



Gambar 4.1 PhpMyAdmin

2. Maka akan terbentuk sebuah database dengan nama : *pariwisata_jogja*, untuk mengetahui nama databasenya dapat dilihat pada bagian jendela kiri

di bawah teks Home. Setelah membuat database, maka langkah selanjutnya adalah membuat tabel di dalam database pariwisata_jogja.

Berikut merupakan daftar tabel didalam database pariwisata_jogja :

Table	Action	Records ¹	Type	Collation	Size	Overhead
admin		1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
atm		0	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 KiB	-
belanja		0	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 KiB	-
kategori		0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
penginapan		0	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 KiB	-
wisata		0	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 KiB	-
6 table(s)	Sum	1	MyISAM	latin1_swedish_ci	160.0 KiB	0 B

Gambar 4.2 Daftar Tabel database pariwisata_jogja

4.2 Pembahasan Basis Data

Pembuatan data base meliputi penentuan tipe pada masing-masing *field* sekaligus pembuatannya. Dalam membangun situs web penyusun menggunakan MySQL Server dalam pembuatan database.

1. Tabel Admin

Tabel ini berfungsi untuk mengolah data admin.

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
user_name	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		
password	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None		

Gambar 4.3 Gambar Tabel Admin

2. Tabel Kategori

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan dan mengolah data kategori.

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
id_kategori	char(2)	latin1_swedish_ci		No	None		
kategori	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		

Gambar 4.4 Gambar Tabel Kategori

3. Tabel Wisata

Tabel ini berfungsi untuk mengolah dan menyimpan data wisata.

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	id_wisata	char(2)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	id_kategori	char(2)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	nm_wisata	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	lokasi	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	review	text	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	x	double			No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	y	double			No	None		[Icons]

Gambar 4.5 Gambar Tabel Wisata

4. Tabel Penginapan

Tabel ini berfungsi untuk mengolah dan menyimpan data penginapan.

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	id_inap	char(2)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	id_wisata	char(2)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	nama_penginapan	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	lokasi	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	kontak	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	x	double			No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	y	double			No	None		[Icons]

Gambar 4.6 Gambar Tabel Penginapan

5. Tabel Belanja

Tabel ini berfungsi untuk mengolah dan menyimpan data pada menu belanja.

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	id_belanja	char(2)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	id_wisata	char(2)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	nama_toko	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	lokasi	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	x	double			No	None		[Icons]
<input type="checkbox"/>	y	double			No	None		[Icons]

Gambar 4.7 Gambar Tabel Belanja

6. Tabel Atm

Tabel ini berfungsi untuk mengolah dan menyimpan data pada menu Atm.

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/> id_atm	char(2)	latin1_swedish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> id_wisata	char(2)	latin1_swedish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> nm_atm	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> lokasi	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> x	double			No	None		
<input type="checkbox"/> y	double			No	None		

Gambar 4.8 Gambar Tabel Atm

4.3 Implementasi Interface

4.3.1 Implementasi Interface Mobile

1. Menu Utama



Gambar 4.9 Interface Menu Utama

Kode program yang digunakan untuk menampilkan halaman ini adalah :

```
package amikom.pajog;
import android.app.Activity;
import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuInflater;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
```

```
public class MenuUtama extends Activity {
    /** Called when the activity is first created. */
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.menuutama);
    }
    public void klik_wisata(View view){
        startActivity(new Intent(this, Kategori.class));
    }
    public void klik_penginapan(View view){
        startActivity(new Intent(this, Penginapan.class));
    }
    public void klik_belanja(View view){
        startActivity(new Intent(this, Belanja.class));
    }
    public void klik_atm(View view){
        startActivity(new Intent(this, Atm.class));
    }
    @Override
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
        super.onCreateOptionsMenu(menu);
        MenuInflater inflater= getMenuInflater();
        inflater.inflate(R.menu.menu_menuutama, menu);
        return true;
    }
    @Override
    public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
        super.onOptionsItemSelected(item);
        switch (item.getItemId()) {
            case R.id.mn_bantuan:
                startActivity(new Intent(this, Bantuan.class));
                return true;
            case R.id.mn_about:

        }
        return true;
    }
    return false;
}
}
```

2. Kategori Wisata



Gambar 4.10 Interface Kategori Wisata

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi *list* kategori wisata yang dapat dipilih oleh user kemudian melanjutkan ke halaman selanjutnya berdasarkan kategori wisata yang dipilih.

Kode program untuk menampilkan halaman ini adalah :

```
public class Kategori extends ListActivity {
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        InputStream isi = ambil_data_user();
        tampilKategori(isi);
    }
    private InputStream ambil_data_user() {
        InputStream content=null;
        Stringurl=
        "http://pajog.ourphotoware.com/android/kategori.php?key=ambil_kategori";
        HttpClient klien = new DefaultHttpClient();
        HttpGet req = new HttpGet(url);
        try {
            HttpResponse respon = klien.execute(req);
            content = respon.getEntity().getContent();
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
        return content;
    }
    private void tampilKategori(InputStream isi){
        BufferedReader rd = new BufferedReader(new InputStreamReader(isi),4096);
        String baris;
        String isi_web="";
        StringBuilder sb = new StringBuilder();
```

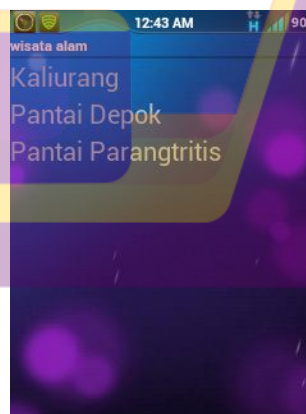
```

try {
    while((baris=rd.readLine())!=null){
sb.append(baris+"\n");
    }
    rd.close();
    isi_web = sb.toString();
    JSONArray jArray = new JSONArray(isi_web);
    String[]kategori=new String[jArray.length()];
    for(int i = 0; i<jArray.length(); i++){
        JSONObject jData = jArray.getJSONObject(i);
        kategori[i] = jData.getString("kategori");
    }
    ArrayAdapter<String>a= new ArrayAdapter<String>(this, R.layout.kategori,
R.id.kategori_text, kategori);
    setListAdapter(a);
    setTitle("PILIH KATEGORI WISATA");
} catch (Exception e) {
}
}

public void onListItemClick(ListView l, View v, int position, long id) {
    super.onListItemClick(l, v, position, id);
    Object o = this.getListAdapter().getItem(position);
    String pilihan = o.toString();
    Wisata.keyKategori = pilihan.replace(" ", "_");
    startActivity(new Intent(this, Wisata.class));
}
}
}

```

3. *List Wisata*



Gambar 4.11 *Interface list Wisata*

Berisi *list* tempat wisata yang menampilkan *list* beberapa objek wisata yang di ambil dari database berdasarkan dengan kategori wisata yang dipilih pada halaman menu kategori wisata.

Kode program untuk menampilkan halaman *form* wisata adalah :

```

public class Wisata extends ListActivity {
public static String keyKategori="";
@Override
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    InputStream isi = dataWisata(keyKategori);
    tampilWisata(isi);
}
    public static InputStream dataWisata(String key){
        InputStream content=null;

Stringurl=
"http://pajog.ourphotoware.com/android/wisata.php?key="+key;
HttpClient klien = new DefaultHttpClient();
HttpGet req = new HttpGet(url);
try {
        HttpResponse respon = klien.execute(req);
        content = respon.getEntity().getContent();
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }

    return content;
}
private void tampilWisata(InputStream isi){
BufferedReader rd = new BufferedReader(new
InputStreamReader(isi),4096);
String baris;
String isi_web="";
StringBuilder sb = new StringBuilder();
try {
        while((baris=rd.readLine())!=null){
            sb.append(baris+"\n");
        }
        rd.close();
        isi_web = sb.toString();
        JSONArray jArray = new JSONArray(isi_web);
        String[]kategori=new String[jArray.length()];
        for(int i = 0; i<jArray.length(); i++){
            JSONObject jData =
jArray.getJSONObject(i);
            kategori[i] =
jData.getString("nm_wisata");
        }
}
}

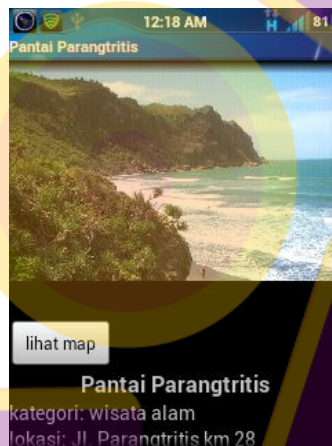
```

```

ArrayAdapter<String>a=newArrayAdapter<String>(this,
R.layout.kategori, R.id.kategori_text, kategori);
        setListAdapter(a);
        setTitle(keyKategori.replace("_", " "));
    } catch (Exception e) {
    }
}
public void onItemClick(ListView l, View v, int
position, long id) {
    super.onItemClick(l, v, position, id);
    Object o = this.getListAdapter().getItem(position);
    String pilihan = o.toString();
    WisataDetail.nmWisata = pilihan.replace(" ", "_");
    startActivity(new Intent(this, WisataDetail.class));
}

```

4. Detail Wisata



Gambar 4.12 *Interface Detail Objek Wisata*

Merupakan halaman detail wisata yang berisi informasi dan peta objek wisata. Dan disertai dengan menu *item* lokasi terdekat dengan wisata (penginapan, belanja, ATM).

Kode program untuk menampilkan halaman di atas adalah :

```

public static InputStream dataWisata(String key) {
    InputStream content=null;
    String url =
"http://pajog.ourphotoware.com/android/wisatadetail.php?key="+key;
    HttpClient klien = new DefaultHttpClient();
    HttpGet req = new HttpGet(url);
}

```

```

        try {
            HttpResponse respon = klien.execute(req);
            content = respon.getEntity().getContent();
        } catch (Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }

        return content;
    }

    private void detailWisata(InputStream isi){
        BufferedReader rd = new BufferedReader(new
        InputStreamReader(isi),4096);
        String baris;
        String isi_web="";
        StringBuilder sb = new StringBuilder();
        try {
            while((baris=rd.readLine())!=null){
                sb.append(baris+"\n");
            }
            rd.close();
            isi_web = sb.toString();
            JSONArray jArray = new JSONArray(isi_web);
            JSONObject jData = jArray.getJSONObject(0);

            TextView tNama = (TextView)
            findViewById(R.id.nama_wisata);
            TextView tKategori = (TextView)
            findViewById(R.id.kategori_wisata);
            TextView tLokasi = (TextView)
            findViewById(R.id.lokasi_wisata);
            TextView tReview = (TextView)
            findViewById(R.id.review_wisata);

            tNama.setText(jData.getString("nm_wisata"));
            tKategori.setText("kategori:
            "+jData.getString("kategori"));
            tLokasi.setText("lokasi:
            "+jData.getString("lokasi"));
            tReview.setText("review:
            "+jData.getString("review"));
            ImageView gambarWisata = (ImageView)
            findViewById(R.id.gambar_wisata);
            URL url = new
            URL("http://pajog.ourphotoware.com/gambar/"+jData.getString("gamba
            r"));

            HttpURLConnection koneksi = (HttpURLConnection)
            url.openConnection();
            koneksi.setDoInput(true);
            koneksi.connect();
            InputStream is = koneksi.getInputStream();
            Bitmap gambar = BitmapFactory.decodeStream(is);
            gambarWisata.setImageBitmap(gambar);
            setTitle(jData.getString("nm_wisata").replace("_", "
            "));
        }
    }

```

5. Menu Penginapan



Gambar 4.13 Interface Menu Penginapan

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan *list* penginapan. Sedangkan detail informasi dapat dilihat pada halaman detail hotel setelah user memilih salah satu nama hotel yang ada pada halaman *list* daftar hotel sebelumnya.

Kode program untuk menampilkan halaman di atas adalah :

```
private InputStream dataPenginapan() {
    InputStream content=null;
    String url =
"http://pajog.ourphotoware.com/android/penginapan.php?key=ambil_pe
nginapan";
    HttpClient klien = new DefaultHttpClient();
    HttpGet req = new HttpGet(url);
    try {
        HttpResponse respon = klien.execute(req);
        content = respon.getEntity().getContent();
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }

    return content;
}

private void tampilPenginapan(InputStream isi){
    BufferedReader rd = new BufferedReader(new
InputStreamReader(isi),4096);
    String baris;
    String isi_web="";
    StringBuilder sb = new StringBuilder();
    try {
        while((baris=rd.readLine())!=null){
            sb.append(baris+"\n");
        }
    }
}
```

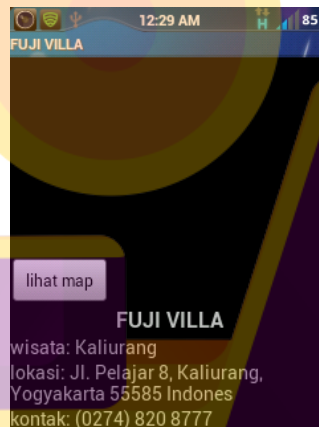
```

        rd.close();
        isi_web = sb.toString();
        JSONArray jArray = new JSONArray(isi_web);
        String[] kategori=new String[jArray.length()];
        for(int i = 0; i<jArray.length(); i++){
            JSONObject jData =
jArray.getJSONObject(i);
            kategori[i] =
jData.getString("nama_penginapan");
        }
        ArrayAdapter<String> a = new
ArrayAdapter<String>(this, R.layout.kategori, R.id.kategori_text,
kategori);
        setListAdapter(a);
        setTitle("PILIH PENGINAPAN WISATA");
    } catch (Exception e) {
        // TODO: handle exception
    }
}

```

6. Detail Penginapan

Berisi informasi detail mengenai penginapan.



Gambar 4.14 Interface Menu Detail Penginapan

Kode program untuk menampilkan halaman diatas adalah :

```

private void tampilPenginapan(InputStream isi){
    BufferedReader rd = new BufferedReader(new
InputStreamReader(isi),4096);
    String baris;
    String isi_web="";
    StringBuilder sb = new StringBuilder();
    try {
        while((baris=rd.readLine())!=null){
            sb.append(baris+"\n");
        }
    }
}

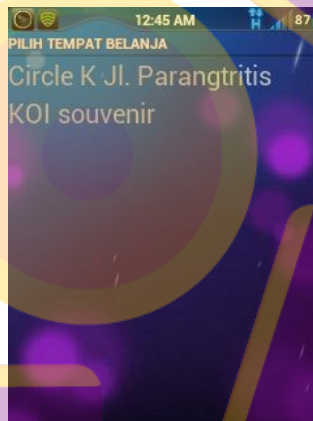
```

```

    }
    rd.close();
    isi_web = sb.toString();
    JSONArray jArray = new JSONArray(isi_web);
    String[]kategori=new String[jArray.length()];
    for(int i = 0; i<jArray.length(); i++){
        JSONObject jData =
jArray.getJSONObject(i);
        kategori[i] =
jData.getString("nama_penginapan");
    }
    ArrayAdapter<String> a = new
ArrayAdapter<String>(this, R.layout.kategori, R.id.kategori_text,
kategori);
    setListAdapter(a);
    setTitle("PILIH PENGINAPAN WISATA");
} catch (Exception e) {
}
}

```

7. Menu Belanja



Gambar 4.15 Interface Menu Belanja

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan informasi mengenai daftar nama toko. Sedangkan informasi lengkap mengenai toko dapat di lihat pada halaman detail souvenir.

Kode program untuk menampilkan halaman diatas adalah :

```

private void tampilBelanja(InputStream isi){
    BufferedReader rd = new BufferedReader(new
InputStreamReader(isi),4096);
    String baris;
    String isi_web="";
    StringBuilder sb = new StringBuilder();
}

```

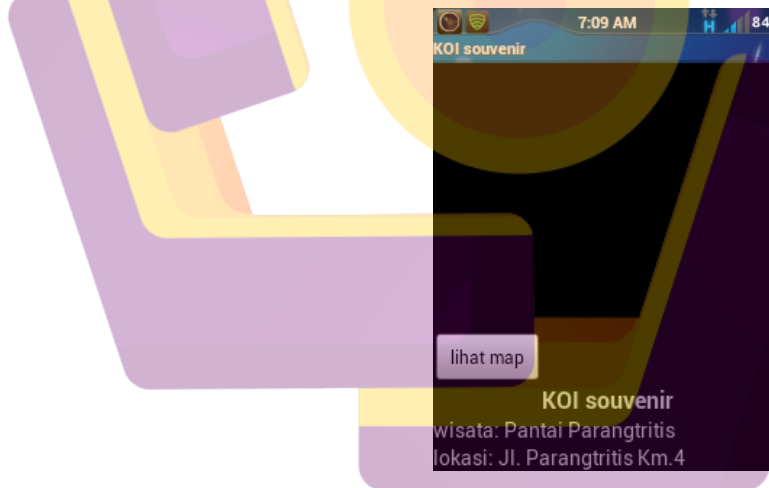
```

try {
    while ((baris=rd.readLine())!=null){
        sb.append(baris+"\n");
    }
    rd.close();
    isi_web = sb.toString();
    JSONArray jArray = new JSONArray(isi_web);
    String[]kategori=new String[jArray.length()];
    for(int i = 0; i<jArray.length(); i++){
        JSONObject jData =
jArray.getJSONObject(i);
        kategori[i] =
jData.getString("nama_toko");
    }
    ArrayAdapter<String> a = new
ArrayAdapter<String>(this, R.layout.kategori, R.id.kategori_text,
kategori);
    setListAdapter(a);
    setTitle("PILIH TEMPAT BELANJA");
} catch (Exception e) {
} }

```

8. Detail Belanja

Menampilkan detail informasi mengenai tempat belanja.



Gambar 4.16 Interface Detail Belanja

Kode program untuk menampilkan halaman diatas adalah :

```

public static InputStream dataBelanja(String key){
    InputStream content=null;
    //String url =
"http://10.0.2.2/pajog/android/belanjadetail.php?key="+key;
    String url =
"http://pajog.ourphotoware.com/android/belanjadetail.php?key="+key
;

```

```

HttpClient klien = new DefaultHttpClient();
HttpGet req = new HttpGet(url);
try {
    HttpResponse respon = klien.execute(req);
    content = respon.getEntity().getContent();
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
}
return content;
}

```

9. Menu ATM

Halaman ini menampilkan *list* ATM



Gambar 4.17 Interface Menu ATM

Kode Program untuk menampilkan halaman diatas adalah :

```

private InputStream dataAtm() {
    InputStream content=null;
    String url =
"http://pajog.ourphotoware.com/android/atm.php?key=ambil_atm";
    HttpClient klien = new DefaultHttpClient();
    HttpGet req = new HttpGet(url);
    try {
        HttpResponse respon = klien.execute(req);
        content = respon.getEntity().getContent();
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }

    return content;
}

public static InputStream dataBelanja(String key) {
    InputStream content=null;
    //String url =
"http://10.0.2.2/pajog/android/belanjadetail.php?key="+key;

```



```
String url =
"http://pajog.ourphotoware.com/android/belanjadetail.php?key="+key
;
HttpClient klien = new DefaultHttpClient();
HttpGet req = new HttpGet(url);
try {
    HttpResponse respon = klien.execute(req);
    content = respon.getEntity().getContent();
} catch (Exception e) {
    e.printStackTrace();
}

return content; }
```

10. Detail ATM

Berisi informasi ATM berupa alamat, serta peta.



Gambar 4.18 Interface Detail ATM

Kode untuk menampilkan halaman tersebut adalah :

```
public static InputStream dataBelanja(String key){
    InputStream content=null;
    //String url =
    "http://10.0.2.2/pajog/android/atmdetail.php?key="+key;
    String url =
    "http://pajog.ourphotoware.com/android/atmdetail.php?key="+key;
    HttpClient klien = new DefaultHttpClient();
    HttpGet req = new HttpGet(url);
    try {
        HttpResponse respon = klien.execute(req);
        content = respon.getEntity().getContent();
    } catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
    return content; }
```

11. Menu *item* Pencarian



Gambar 4.19 Interface Pencarian Wisata

Merupakan menu *item* yang digunakan untuk melakukan pencarian objek wisata, penginapan, tempat belanja, serta Atm agar dapat memudahkan *user* dalam mencari informasi.

Kode untuk menampilkan halaman tersebut adalah :

```

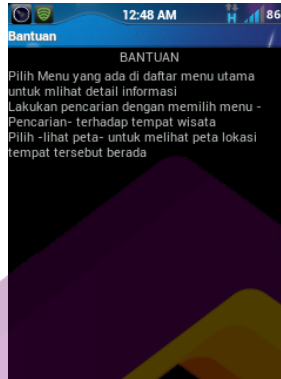
AutoCompleteTextView txtCari = (AutoCompleteTextView)
findViewById(R.id.text_cari);
ArrayAdapter<String> a = new ArrayAdapter<String>(this,
R.layout.text_pencarian, hasil);
txtCari.setAdapter(a);
txtCari.setOnItemClickListener(new OnItemClickListener() {
public void onItemClick(AdapterView<?> arg0, View arg1,int
arg2, long arg3) {
String klikWsata = arg0.getItemAtPosition(arg2).toString();
WisataDetail.nmWisata = klikWsata.replace(" ", "_");
pindahHasil();
}

});
} catch (Exception e) {
}
}

```

12. Implementasi Menu *Item* Bantuan

Merupakan menu *item* yang menampilkan penggunaan aplikasi.



Gambar 4.20 Interface Menu Item Bantuan

Kode program untuk menampilkan halaman diatas adalah :

```
public void onCreate(Bundle bundle) {
    super.onCreate(bundle);
    setContentView(R.layout.bantuan_layout);
    TextView txtBantuan = (TextView)
    findViewById(R.id.text_bantuan);
    txtBantuan.setText("Pilih Menu yang ada di daftar menu
    utama untuk mlihat detail informasi\n" +
    "Lakukan pencarian dengan memilih menu -
    Pencarian- terhadap tempat wisata \n" +
    "Pilih -lihat peta- untuk melihat peta
    lokasi tempat tersebut berada");
}
```

13. Menu *item* Lokasi Terdekat

Merupakan menu *item* ada pada halaman wisata, menampilkan menu untuk memilih lokasi penginapan, belanja, dan Atm yang lokasi nya dekat dengan objek wisata yang ada.



Gambar 4.21 Interface Menu Item lokasi terdekat dengan wisata

Kode program untuk menampilkan halaman menu *item* adalah :

```
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    super.onCreateOptionsMenu(menu);
    MenuInflater inflater= getMenuInflater();
    inflater.inflate(R.menu.menu_wisata, menu);
    return true;
}
public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
    super.onOptionsItemSelected(item);
    switch (item.getItemId()) {
        case R.id.mn_cari_wisata:
            startActivity(new Intent(this,
PencarianWisata.class));
            return true;
        case R.id.mn_home:
            startActivity(new Intent(this,
MenuUtama.class));
            return true;
    }
    return false;}
}
```

14. Implementasi Peta

Menampilkan peta lokasi, yang di ambil dari google map. Dimana map akan tampil setelah kita *generate* API key secara *free* dari google.



Gambar 4.22 Interface Map

Kode program untuk menampilkan halaman diatas adalah :

```

public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.map);
    mMapView = (MapView) findViewById(R.id.map_view);
    //teks = (TextView) findViewById(R.id.teks);
    mapController=mMapView.getController();
    mMapView.setStreetView(false);
    mMapView.setSatellite(true);
    mapController.setZoom(16);
    mapController.setCenter(geol);
    mMapView.setBuiltInZoomControls(true);
    Drawable
    marker=this.getResources().getDrawable(R.drawable.marker);
    positionOverlay = new myOverlay(marker);
    List<Overlay> overlays = mMapView.getOverlays();
    overlays.add(positionOverlay);
    c = mMapView.getContext();
    teks = (TextView) findViewById(R.id.teks_map);
}

```

4.3.2 Implementasi Interface Web (Admin)

1. Menu login

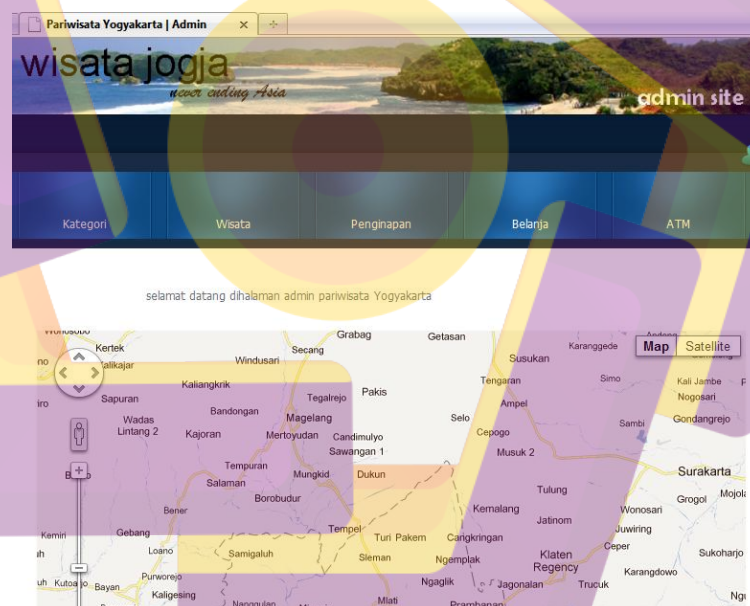
Halaman ini akan muncul pertama kali pada tampilan web server.

Berfungsi memverifikasi data admin yang telah di simpan di database admin yang berguna untuk login admin.

Gambar 4.23 Interface Login Admin

2. Halaman Utama

Merupakan halaman utama setelah admin melakukan proses login.



Gambar 4.24 Interface Menu Utama (Admin)

3. Kategori Wisata

Halaman ini berfungsi untuk menginputkan nama kategori wisata baru yang akan di simpan di database.



Gambar 4.25 Interface Kategori wisata (Admin)

4. Menu Wisata

Halaman ini digunakan untuk menginputkan data mengenai objek wisata, yaitu nama objek wisata, kategori wisata, lokasi wisata, review mengenai objek wisata, dan posisi pada peta serta gambar objek wisata tersebut. Admin dapat melakukan perintah insert untuk menambahkan, update untuk mengedit data, dan delete untuk menghapus data.

ID WISATA	KATEGORI	NAMA WISATA	LOKASI	REVIEW	AKSI
01	wisata alam	Pantai Parangtritis	Jl. Parangtritis km 28 Yogyakarta 55188, Indonesia	Pantai Parangtritis adalah tempat wisata terbaik untuk menikmati sunset sambil having fun menaklukkan gundukan pasir dengan ATV (All-terrain Vehicle) ataupun menyusuri pantai dengan bendi dalam senja yang romants.	Edit Hapus

Gambar 4.26 Interface Menu Wisata (Admin)

5. Interface Menu Penginapan

Halaman ini digunakan untuk mengolah data menu penginapan, yaitu nama penginapan, alamat penginapan, informasi biaya, *contact person* penginapan tersebut, input titik lokasi penginapan pada peta, serta gambar objek penginapan. Admin dapat melakukan perintah insert, update, delete.

ID PENGINAPAN	NAMA PENGINAPAN	TEMPAT WISATA	LOKASI	KONTAK	AKSI
07	FUJI VILLA	Kalurahan	Desa Hargobinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, Ind	(0274) 820 8777	Edit Hapus

Gambar 4.27 Interface Menu Penginapan (Admin)

6. Menu Belanja

Halaman ini digunakan untuk mengolah data menu belanja, admin dapat mengolah dan memanipulasi data yang ada pada menu belanja serta dapat melakukan perintah insert, update, delete dan menyimpannya di dalam database.

ID BELANJA	WISATA	LOKASI	AKSI
01	Circle K Jl. Parangtritis Pantai Parangtritis	Jl. Parangtritis km 28 jogyakarta 55188, Indonesia	Edit Hapus
02	KOI souvenir Pantai Parangtritis	Jl. Parangtritis km 28 jogyakarta 55188, Indonesia	Edit Hapus

Gambar 4.28 Interface Menu Belanja(Admin)

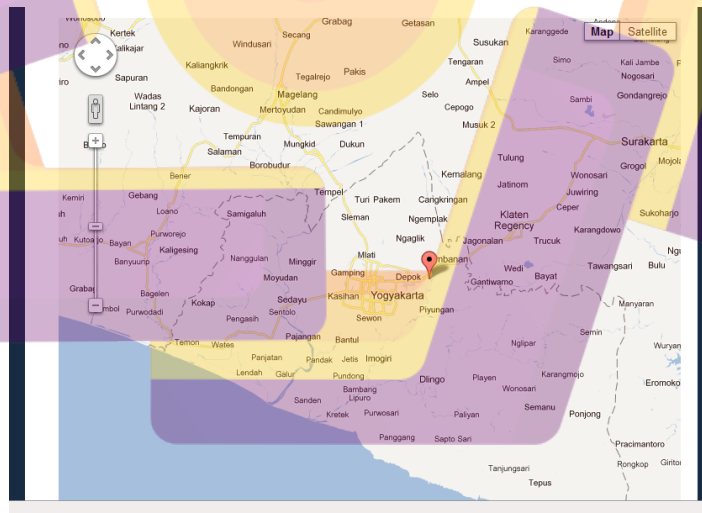
7. Menu ATM

Halaman untuk mengolah data ATM.

Gambar 4.29 Interface Menu ATM (Admin)

8. Interface Map

Berupa tampilan map untuk menginputkan koordinat x dan koordinat y untuk penanda pada peta.



Gambar 4.30 Interface Map(admin)

4.4 Pengujian

Pengujian merupakan tahap yang utama dalam pembuatan suatu aplikasi perangkat lunak. Hasil pengujian yang didapat, akan dijadikan sebagai tolak ukur

dalam proses pengembangan selanjutnya. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui hasil yang didapat dari perangkat lunak yang telah dibuat dan apabila terjadi kesalahan maupun masalah teknis lainnya maka langsung dapat diperbaiki.

4.4.1 Lingkungan Pengujian

Lingkungan pengujian ini merupakan penjelasan alat bantu apa yang digunakan dalam proses pengujian aplikasi ini.

4.4.1.1 Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan berupa *Notebook* dengan spesifikasi sebagai berikut :

Tabel 4.1 Perangkat Keras

Perangkat Keras	Spesifikasi
Processor	Intel Pentium Dual Core
Motherboard	Intel
RAM	DDR2 1GB
HDD	120GB
Layar	14.1 inch
Keyboard + Mouse	Standart + Touchpad

4.4.1.2 Perangkat Tambahan

Perangkat tambahan yang digunakan dalam pengujian ini berupa *handphone* yang bekerja dengan sistem operasi android, antara lain :

- 1) Samsung Galaxy Young GT-S5360
- 2) Samsung Galaxy Mini S5570

3) Sony Ericsson Xperia Neo

4.4.2 Materi Pengujian

Materi yang diujikan pada aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Menampilkan menu utama

Akan dilakukan pengujian apakah aplikasi ini bisa menampilkan *list* menu utama atau tidak.

2. Menampilkan kategori wisata

Akan dilakukan pengujian apakah aplikasi ini bisa menampilkan *list* objek wisata atau tidak.

3. Menampilkan *list* objek wisata

Akan dilakukan pengujian apakah aplikasi ini bisa menampilkan *list* objek wisata atau tidak.

4. Menampilkan detail objek wisata

Akan dilakukan pengujian apakah aplikasi ini bisa menampilkan detail objek wisata atau tidak.

5. Menampilkan *list* penginapan

Akan dilakukan pengujian apakah aplikasi ini bisa menampilkan *list* penginapan atau tidak.

6. Menampilkan detail penginapan

Akan dilakukan pengujian apakah aplikasi ini bisa menampilkan detail penginapan atau tidak.

7. Menampilkan *list* belanja

Akan dilakukan pengujian apakah aplikasi ini bisa menampilkan *list* belanja atau tidak.

8. Menampilkan detail belanja

Akan dilakukan pengujian apakah aplikasi ini bisa menampilkan detail belanja atau tidak.

9. Menampilkan *list* ATM

Akan dilakukan pengujian apakah aplikasi ini bisa menampilkan *list* ATM atau tidak.

10. Menampilkan detail ATM

Akan dilakukan pengujian apakah aplikasi ini bisa menampilkan detail ATM atau tidak.

11. Menampilkan menu *item* pencarian

Akan dilakukan pengujian apakah aplikasi ini bisa menampilkan menu pencarian atau tidak.

12. Menampilkan menu *item* bantuan

Akan dilakukan pengujian apakah aplikasi ini bisa menampilkan menu *item* bantuan atau tidak

15. Menampilkan peta

Akan dilakukan pengujian apakah aplikasi ini bisa menampilkan peta atau tidak.

4.5 Tabel Hasil Pengujian Pada Perangkat Sebenarnya

Tabel 4.2 Hasil Pengujian

	Samsung Galaxy Young GT- S5360	Samsung Galaxy Mini S5570	Sony Ericsson Xperia Neo
Menampilkan <i>list</i> menu utama	Benar	Benar	Benar
Menampilkan kategori wisata	Benar	Benar	Benar
Menampilkan <i>list</i> objek wisata	Benar	Benar	Benar
Menampilkan detail objek wisata	Benar	Benar	Benar
Menampilkan <i>list</i> penginapan	Benar	Benar	Benar
Menampilkan detail penginapan	Benar	Benar	Benar
Menampilkan <i>list</i> belanja	Benar	Benar	Benar
Menampilkan detail belanja	Benar	Benar	Benar

Menampilkan <i>list</i> ATM	Benar	Benar	Benar
Menampilkan detail ATM	Benar	Benar	Benar
Menampilkan menu <i>item</i> pencarian	Benar	Benar	Benar
Menampilkan menu <i>item</i> bantuan	Benar	Benar	Benar
Menampilkan peta	Benar	Benar	Benar

4.6 Hasil Pengujian

Dari hasil pengujian terhadap perangkat tambahan yang disebutkan diatas maka aplikasi ini dapat berjalan di *handphone* yang bekerja dengan sistem android.

4.7 Instalasi Program

Copykan file pariwisata.apk ke direktori android, double klik file tersebut dan lakukan instalasi sesuai dengan petunjuk yang muncul di layar HP android sampai proses instalasi selesai.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisa dan penjelasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya dari awal sampai akhir pada Perancangan Aplikasi Mobile berbasis Android “Panduan Wisata Yogyakarta”. Penyusun dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi panduan wisata untuk daerah Yogyakarta ini akan mempermudah para wisatawan baik lokal maupun asing untuk mengetahui mengenai objek-objek pariwisata yang ada di daerah Yogyakarta,serta dipermudah dengan adanya fasilitas peta.
2. Aplikasi ini tidak hanya memberikan informasi mengenai objek wisata saja, namun juga menampilkan informasi mengenai hotel, tempat belanjadan ATM (*Automatic Teller Machine*). Dimana dimaksudkan untuk mempermudah para wisatawan dalam perjalanan wisata ke Yogyakarta.
3. Aplikasi ini sangat *user friendly* mulai dari tampilan hingga ke pengoperasiannya. User cukup mendownload aplikasi ini kemudian di *install* pada *Gadget* yang bekerja di bawah sistem operasi android.
4. Aplikasi ini berjalan di bawah sistem operasi android, dimana sistem operasi ini bersifat *open source* sehingga pengembang atau *Developer* dapat dengan leluasa mengembangkan aplikasi android tersebut.

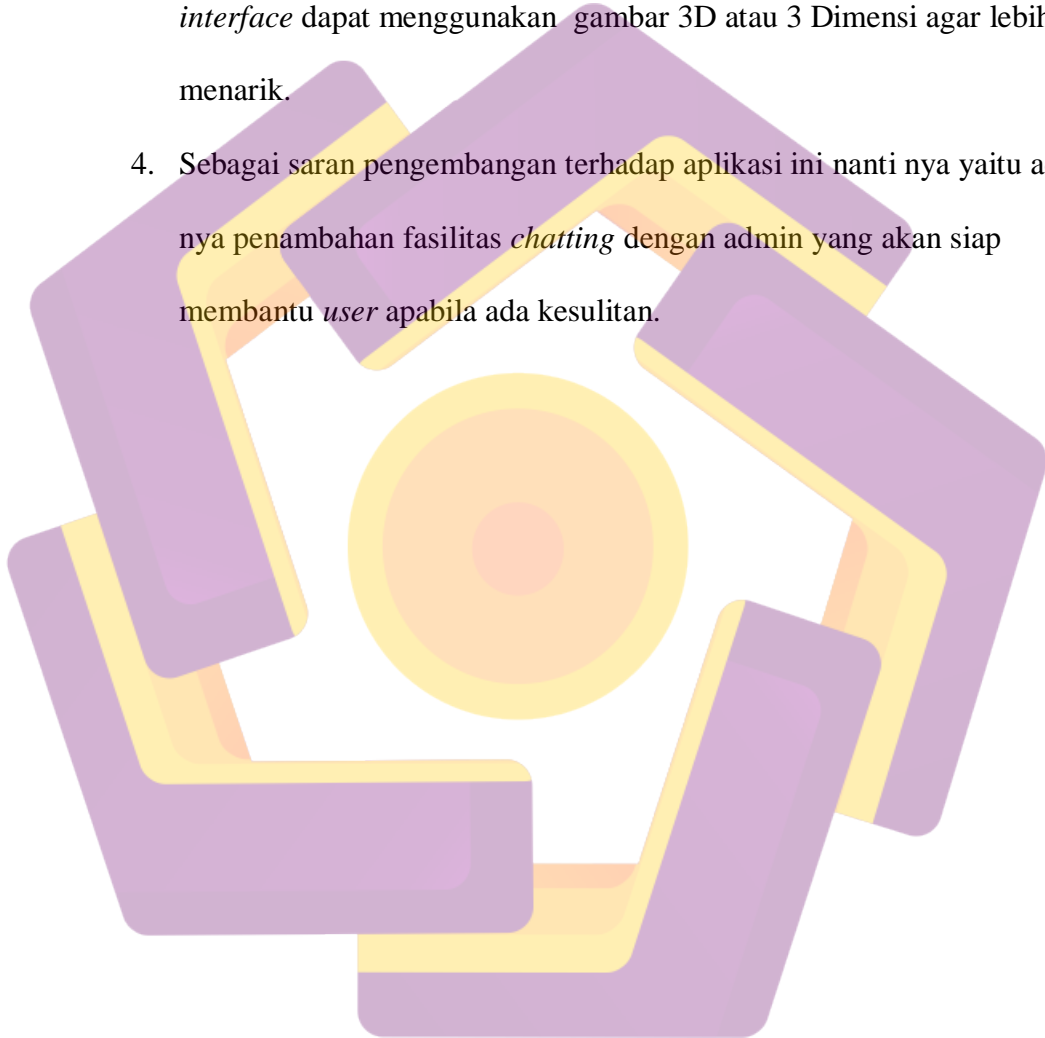
5. Aplikasi panduan wisata Yogyakarta ini sangat ringan dan tidak memerlukan tempat yang banyak ketika di *install* ke dalam *handphone* android.
6. Menu-menu dalam aplikasi ini dibuat selengkap mungkin agar para pemakai dapat dengan mudah mengerti informasi yang di sampaikan, dimana informasi yang di ada akan selalu *update* dengan kondisi yang ada.
7. Aplikasi panduan wisata Yogyakarta berbasis android ini juga dapat membantu Dinas Pariwisata Yogyakarta untuk mempromosikan wisata di Yogyakarta sehingga akan menarik wisatawan lokal maupun asing untuk datang berwisata ke Yogyakarta.

5.2. Saran

Mengingat berbagai keterbatasan, sehingga menimbulkan banyak kelemahan yang sangat berdampak pada sistem ini, maka diperlukan penyampaian beberapa saran untuk kesempurnaan sistem ini dimasa mendatang. Adapun saran-saran tersebut antara lain :

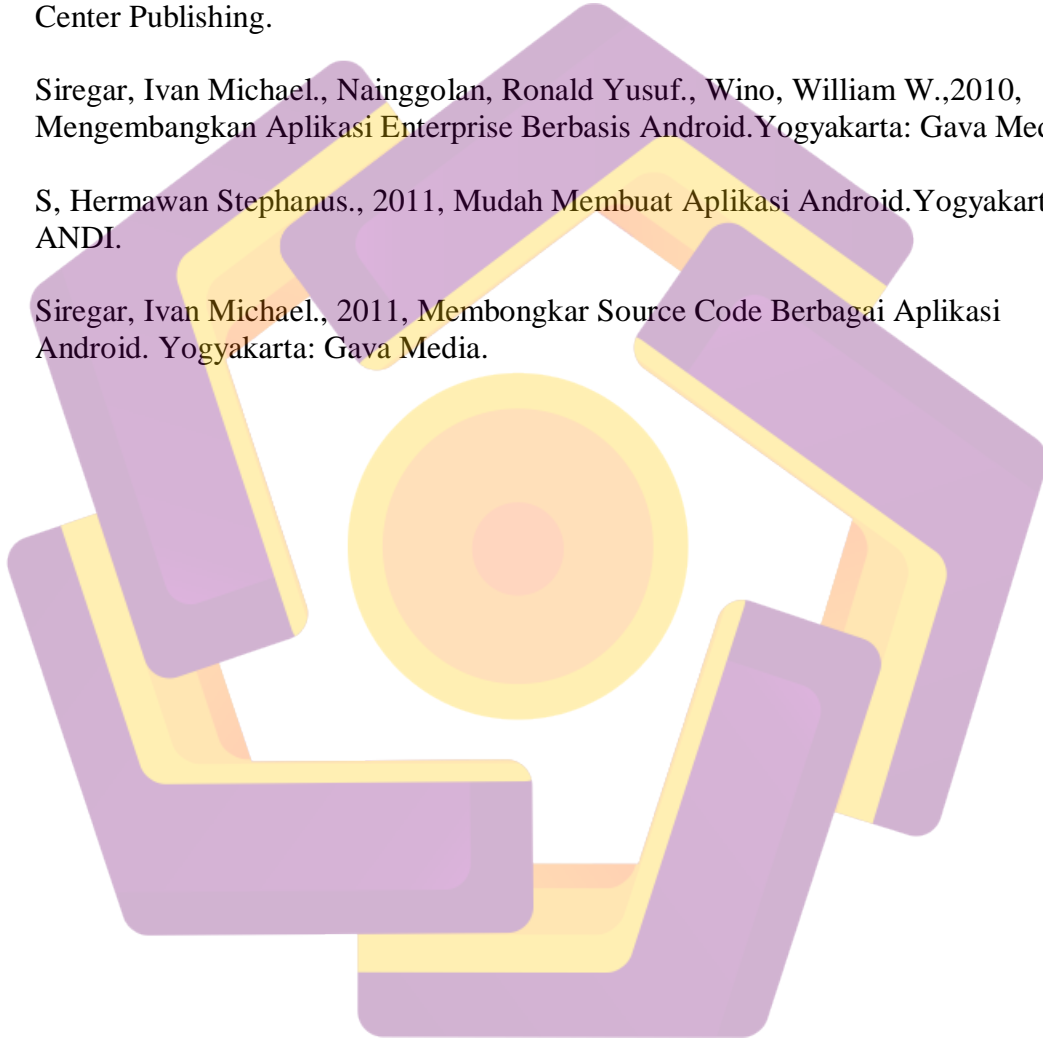
1. Dalam membangun sebuah aplikasi mobile, yang harus di perhatikan adalah seberapa penting aplikasi tersebut, dan di tujukan kepada siapa aplikasi tersebut nantinya akan di pakai.
2. Perlu penambahan kategori sehingga informasi maupun objek wisata akan semakin lengkap.

3. Untuk kedepannya di harapkan bahwa dari segi *interface* dapat dikembangkan karena bagaimanapun juga bagian adalah salah satu faktor pendukung sistem yang ada. Dengan *interface* yang menarik dan *userfriendly* maka akan menarik pemakai itu sendiri. diharapkan pada *interface* dapat menggunakan gambar 3D atau 3 Dimensi agar lebih menarik.
4. Sebagai saran pengembangan terhadap aplikasi ini nanti nya yaitu ada nya penambahan fasilitas *chatting* dengan admin yang akan siap membantu *user* apabila ada kesulitan.



DAFTAR PUSTAKA

- Arbie., 2004., Manajemen Database dengan MySQL. Yogyakarta:ANDI.
- Jogiyanto, HM., 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: ANDI.
- Mulyadi., 2010., Membuat Aplikasi untuk Android. Yogyakarta: Multimedia Center Publishing.
- Siregar, Ivan Michael., Nainggolan, Ronald Yusuf., Wino, William W.,2010, Mengembangkan Aplikasi Enterprise Berbasis Android.Yogyakarta: Gava Media.
- S, Hermawan Stephanus., 2011, Mudah Membuat Aplikasi Android.Yogyakarta: . ANDI.
- Siregar, Ivan Michael., 2011, Membongkar Source Code Berbagai Aplikasi Android. Yogyakarta: Gava Media.



**RANCANG BANGUN APLIKASI PANDUAN WISATA YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

**Adesy Patria Dewi
08.12.2838**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PANDUAN WISATA YOGYAKARTA
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Adesy Patria Dewi

08.12.2838

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Rancang Bangun Aplikasi Panduan Wisata Yogyakarta
Berbasis Android**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adesy Patria Dewi

08.12.2838

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 19 Maret 2012.

Dosen Pembimbing,



(**Andi Sunyoto, M.Kom**)

NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Rancang Bangun Aplikasi Panduan Wisata Yogyakarta
Berbasis Android**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Adesy Patria Dewi

08.12.2838

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Maret 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sisworo, M.Kom

NIK. 190302057

Sudarmawan, M.T

NIK. 190302035

Kusnawi, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302112



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 19 Maret 2012

KETUA STM IKAMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya pribadi saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang sebelumnya pernah diajukan oleh orang lain maupun kelompok lain dengan tujuan untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 9 April 2012

Adesy Patra Dewi

NIM. 08.12.2838

Motto

- Minds are like parachutes they only function when open... (Pikiran seperti parasut dia akan berfungsi dengan baik kalau terbuka)
- Do what you can, with you have, where you are...
- Yang membedakan PELOPOR dan PENGEKOR adalah INOVASI (Steve Jobs, apple)
- Mungkin perlu 100 langkah untuk mencapai sukses maka jangan pernah berhenti, karena siapa tahu itu langkah yang ke 99.
- Jika ingin mendaki sampai puncak maka jangan pernah malu untuk memulainya dari langkah yang paling rendah.
- Berterimakasihlah kepada orang2 yang mengecilkan kamu, sebab karena mereka kamu belajar menjadi orang yang besar.
- "Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah pula kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya, jika kamu orang-orang yang beriman." (Q.S. Al-Imran: 139)

Halaman Persembahan

- Syukur allhamdulillah saya ucapkan kehadirat Allah swt, atas segala rahmat dan karuniaNya untuk semua limpahan kasih sayangNya.
- Kepada Junjungan kami nabi Muhammad SAW, atas segala suri tauladannya.
- For my beloved parent's: bapak Sugiyono dan ibu Subandiyah, hanya kata terimakasih yang setidaknya dapat mengungkapkan rasa bersyukur saya mempunyai kedua orangtua yang hebat seperti kalian! pak, bu makasih untuk segala doa dan pengorbanannya. Air mata, peluh, dan senyum kalian adalah semangat hidup saya! untuk kasih sayangnya, semangat, dan pelukannya, terimakasih sudah begitu mencintai saya dengan segala kekurangan saya! bapak.. ibuk, love you so, ini untuk bapak dan ibuk.. (one day, i'll make you proud. i'll promise).
- Untuk dosen pembimbing saya Bapak Andi Sunyoto, M.kom. Terimakasih untuk bimbingan nya selama ini.
- Buat mbak Suci dan adekku Bagas, terimakasih sudah menjadi bagian dari hidupku, makasi untuk dukungannya kalo pas males ngerjain skripsi: P, makasi buat doanya! ini buat kalian!
- Buat 2 keponakan kecilku, gibran dan bilal.. makasi ya suda jadi keponakan tan yang lucu2 :p, makasi buat gangguan2 kecilnya,, love you!
- Terimakasih buat keluarga Rochmat ariadi, mamah Lhe ku, sepupu ku Rio dan Yosa, atas dukungan dan

doanya baik morill maupun materiil (makasi juga uda dikasi numpang dirumah.hee :p).

- Buat kedua emak ku, "maak,akhir nya cucu mu ini lulus juga!!").kiss!
- Temen-temen kos ukhti,temen2 di jogja yang tercinta (ne nama kalian ta tag di mari) @greetaputri, @widyakartika, @imawahyu, @aryaimha, @sapta_507, @wahyuromanisti, @fiefhiy, @oriel212, rian, ani,vita, evie makasi ya uda jadi bagian dalam hidupku,makasi juga uda mau bantuin skripsi maupun tugas2 kuliah. Salam kompak selalu!
- Temen2 SI beta yang tercinta,makasi ya uda jadi keluarga baru buat saya!love you guys!
- For my willy satyadaru,makasi buat support dan doanya.trimakasih untuk selalu ada buat saya,saat saya lagi kacau selalu kamu bilang "semua bakal baik2 aja ko".Dan itu selalu bikin saya tenang.ini buat kamu,cut!
- Terimakasih untuk mas alwi dan mbak lina,atas bimbingan dan wejangan2an nya,maaf kalo saya selalu ribet sendiri..hee:P
- Buat pandu, makasi ya uda mau direpotin!kemon wisuda brg!
- Buat mas puri,mba dian dan aurel.makasi ya mas,udah selalu kasi ijin bolos kerja kalo lagi mau bimbingan,hee :D,makasi untuk doa dan dukungannya.
- Terakhir...terimakasih banyak untuk orang-orang yang sudah meremehkan saya, kalian lah motivator terhebat saya!!

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmatnya kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Panduan Wisata Yogyakarta Berbasis Android” ini sesuai dengan yang telah direncanakan.

Penulisan laporan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program pendidikan Strata 1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis memberikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof.Dr.H. M.Suyanto,MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Andi Sunyoto, M.kom selaku Dosen pembimbing yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.
4. Seluruh dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama kuliah.
5. Kedua orang tuaku, kakak dan adikku yang telah memberikan dukungan dan semangat serta doanya.
6. Segenap Staf pengajar Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

7. Teman-temanku khususnya anak SI-SI-B angkatan 2008 yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah memberi dukungan sehingga penyusunan laporan skripsi dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat senang dan dengan tangan terbuka menerima kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi yang membaca.

Yogyakarta, 9 April 2012

Penulis

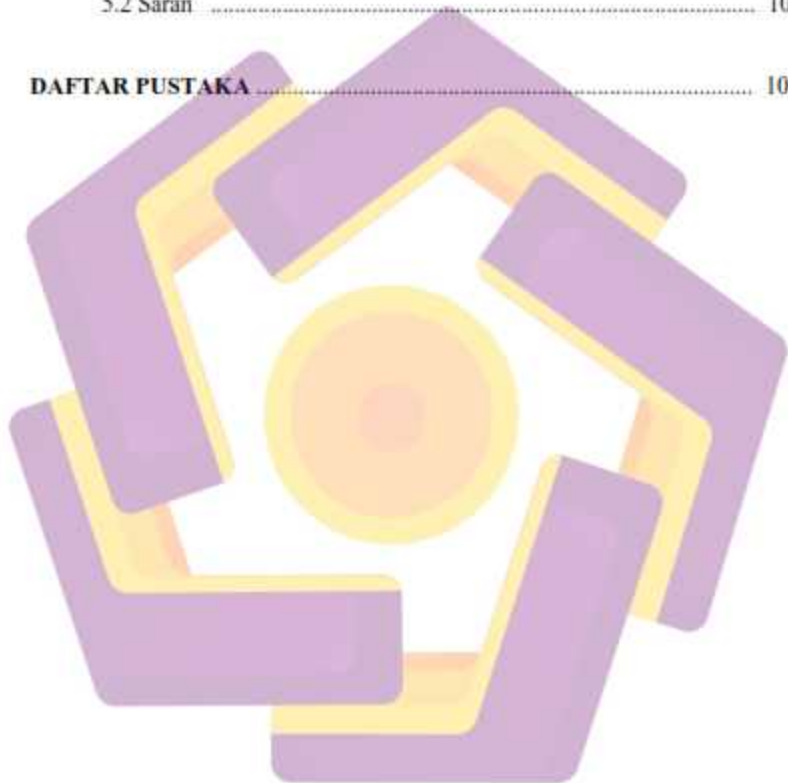
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	7
2.1.1 Definisi Sistem	7
2.1.2 Definisi Informasi	7
2.1.3 Definisi Sistem Informasi	8
2.1.3.1 Kriteria Sistem Informasi	9
2.2 Java	10
2.3 Android	11

2.3.1 Mengenal Android	11
2.3.2 Memahami Android Software Stack	13
2.3.3 Fitur Android SDK	16
2.3.4 Fundamental Aplikasi.....	18
2.3.4.1 Komponen Aplikasi.....	19
2.3.4.2 Activities dan Task.....	21
2.3.4.3 Process dan Thread.....	21
2.3.4.4 Android Activity Lifecycle.....	22
2.4 GPS	23
2.4.1 Pengertian GPS	23
2.4.2 Segmen GPS.....	23
2.5 Google Maps	24
2.6 Aplikasi Mobile	25
2.7 XML.....	27
2.8 Perangkat Lunak yang Digunakan.....	28
2.8.1 Emulator.....	28
2.8.2 MySql.....	28
2.8.3 Apache.....	29
2.9 UML (Unified Modelling Language).....	29
2.9.1 Pengertian UML.....	29
2.9.2 Use Case Diagram.....	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	35
3.1 Analisis Kebutuhan Sistem	35
3.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	35
3.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	36
3.2 Perancangan Sistem.....	38
3.2.1 Arsitektur Sistem.....	38
3.2.2 Perancangan UML (Unified Modelling Language)	39
3.2.2.1 Use Case Diagram.....	39
3.2.2.1.1 Use Case Diagram (Admin).....	40

3.2.2.1.2 Use Case Diagram (User).....	40
3.2.2.2 Class Diagram.....	42
3.2.2.3 Sequence Diagram.....	45
3.2.2.3.1 Diagram Sequence Menampilkan Form Kategori Wisata.....	45
3.2.2.3.2 Diagram Sequence Menampilkan Form Tempat Wisata.....	46
3.2.2.3.3 Diagram Sequence Menampilkan Form Penginapan.....	47
3.2.2.3.4 Diagram Sequence Menampilkan Form Belanja.....	47
3.2.2.3.5 Diagram Sequence Menampilkan Form ATM.....	48
3.2.3 Relasi Antar Tabel.....	49
3.2.4 Rancangan Basis Data.....	50
3.3 Perancangan Antar Muka	54
3.3.1 Perancangan Antar Muka (Website Admin)	54
3.3.2 Perancangan Antar Muka (Mobile)	63
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	70
4.1 Implementasi Basis Data	70
4.2 Pembahasan Basis Data	71
4.3 Implementasi Interface	73
4.3.1 Implementasi Interface Mobile.....	73
4.3.2 Implementasi Interface Web (Admin).....	89
4.4 Pengujian	94
4.4.1 Lingkungan Pengujian.....	95
4.4.1.1 Perangkat Keras.....	95
4.4.1.2 Perangkat Tambahan.....	95
4.4.2 Materi Pengujian.....	96
4.5 Tabel Hasil Pengujian Pada Perangkat Sebenarnya	98

4.6 Hasil Pengujian	99
4.7 Instalasi Program	99
BAB V PENUTUP	100
5.1 Kesimpulan	101
5.2 Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	103



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Siklus Pengolahan Data	8
Gambar 2.2	Android Software Attack	13
Gambar 2.3	Android Activity Lifecycle	22
Gambar 2.4	Contoh Use Case Diagram	31
Gambar 2.5	Contoh Class Diagram	33
Gambar 2.6	Contoh Sequence Diagram	34
Gambar 3.1	Gambar Arsitektur Sistem	39
Gambar 3.2	Use Case Diagram Admin	40
Gambar 3.3	Use Case Diagram (user)	40
Gambar 3.4	Class Diagram	43
Gambar 3.5	Diagram Sequence Memilih Kategori Wisata	46
Gambar 3.6	Diagram Sequence Menampilkan Form Tempat Wisata	46
Gambar 3.7	Diagram Sequence Menu Penginapan	47
Gambar 3.8	Diagram Sequence Menampilkan Form Belanja	47
Gambar 3.9	Diagram Sequence Menampilkan Form ATM	48
Gambar 3.10	Relasi Antar Tabel	49
Gambar 3.11	Rancangan Login Admin	55
Gambar 3.12	Rancangan Halaman Utama Admin	56
Gambar 3.13	Rancangan Olah Kategori (Admin)	57
Gambar 3.14	Rancangan Olah Wisata (Admin)	58
Gambar 3.15	Rancangan Olah Penginapan (Admin)	59

Gambar 3.16	Rancangan Olah Belanja (Admin)	61
Gambar 3.17	Rancangan Olah ATM (Admin)	62
Gambar 3.18	Halaman Menu Utama	63
Gambar 3.19	Halaman Menu List Kategori	64
Gambar 3.20	Halaman Objek Wisata	65
Gambar 3.21	Halaman Detail Wisata	65
Gambar 3.22	Halaman Penginapan	66
Gambar 3.23	Halaman Detail Penginapan	67
Gambar 3.24	Halaman Tempat Belanja	67
Gambar 3.25	Halaman Detail Tempat Belanja	68
Gambar 3.26	Halaman ATM	68
Gambar 3.27	Halaman Detail ATM	69
Gambar 3.28	Halaman Menu Bantuan	69
Gambar 4.1	PhpMyAdmin	70
Gambar 4.2	Daftar Tabel pariwisata_jogja	71
Gambar 4.3	Gambar Tabel Admin	71
Gambar 4.4	Gambar Tabel Kategori	71
Gambar 4.5	Gambar Tabel Wisata	72
Gambar 4.6	Gambar Tabel Penginapan	72
Gambar 4.7	Gambar Tabel Belanja	72
Gambar 4.8	Gambar Tabel ATM	73
Gambar 4.9	Interface Menu Utama	73
Gambar 4.10	Interface Menu Kategori Wisata	75

Gambar 4.11	Interface List Wisata	76
Gambar 4.12	Interface Detail Objek Wisata	78
Gambar 4.13	Interface Menu Penginapan.....	80
Gambar 4.14	Interface Detail Penginapan	81
Gambar 4.15	Interface Menu Belanja	82
Gambar 4.16	Interface Detail Belanja	83
Gambar 4.17	Interface Menu ATM	84
Gambar 4.18	Interface Detail ATM	85
Gambar 4.19	Interface Pencarian Wisata.....	86
Gambar 4.20	Interface Menu Bantuan	87
Gambar 4.21	Interface Menu Lokasi Terdekat dengan Wisata	88
Gambar 4.22	Interface Map	89
Gambar 4.23	Interface Login Admin	90
Gambar 4.24	Interface Menu Utama (Admin)	90
Gambar 4.25	Interface Menu Kategori Wisata (Admin)	91
Gambar 4.26	Interface Menu Wisata (Admin)	92
Gambar 4.27	Interface Menu Penginapan (Admin)	92
Gambar 4.28	Interface Menu Belanja (Admin)	93
Gambar 4.29	Interface Menu ATM (Admin)	94
Gambar 4.30	Interface Map (Admin)	94

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Spesifikasi Minimal Hardware yang Dibutuhkan dalam Pembuatan	36
Tabel 3.2	Use Case Deskripsi	41
Tabel 3.3	Deskripsi Kelas Untuk Sisi User	44
Tabel 3.4	Struktur Tabel Admin	50
Tabel 3.5	Struktur Tabel Kategori	50
Tabel 3.6	Struktur Tabel Wisata	50
Tabel 3.4	Struktur Tabel Penginapan	51
Tabel 3.5	Struktur Tabel Belanja	52
Tabel 3.6	Struktur Tabel ATM	53
Tabel 4.1	Perangkat Keras	95
Tabel 4.2	Hasil Pengujian	98

INTISARI

Pariwisata Kota Yogyakarta adalah salah satu aset daerah yang penting, dimana keindahan objek pariwisata yang di miliki oleh kota Yogyakarta dapat menjadi pendapatan daerah. Berbagai cara dilakukan untuk dapat mempromosikan aset daerah tersebut, baik dengan iklan maupun brosur. Namun hal ini elum dirasakan efektif untuk menyampaikan informasi wisata dengan cepat dan akurat, sebab bila seorang wisatawan berkunjung ke daerah pariwisata Yogyakarta, mereka memerlukan bantuan seorang pemandu wisata untuk mempermudah perjalanan mereka. Namun hal ini kadang tidak banyak diminati oleh wisatawan yang merasa tidak nyaman dengan pemandu wisata.

Kemajuan teknologi saat ini telah banyak memunculkan berbagai aplikasi yang dapat mengatasi hal tersebut. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan kemajuan teknologi pada sebuah handphone atau yang sedang marak adalah kecanggihan handphone pintar atau smartphone. Dengan adanya permasalahan tersebut maka dibuatnya aplikasi panduan wisata Yogyakarta berbasis android.

Aplikasi Panduan Wisata Yogyakarta ini membantu para wisatawan yang berkunjung ke kota Yogyakarta agar mempunyai pocket tour guide yang dapat dibawa kemana saja. Keuntungan lain dari aplikasi ini adalah wisatawan dapat melihat peta lokasi objek wisata sehingga dapat mempermudah perjalanan wisata mereka.

Kata Kunci : Pariwisata, Teknologi, Aplikasi

ABSTRACT

Yogyakarta Tourism is one of the important regional assets, where the beauty of tourism object which is owned by the city of Yogyakarta may be local revenues. Various methods are used to promote the assets of the area, either by advertisement or brochure. However this is an effective yet been perceived to deliver travel information quickly and accurately, because if a tourist visit to the region of Yogyakarta tourism, they need the help of a guide to facilitate their travel. However this is often not much in demand by tourists who are not comfortable with tour guide.

Current technological advances have led to many different applications that can overcome it. One way is to take advantage of technological advances in the emerging mobile phone or the sophistication of a smart phone or smartphone. Given these problems it is made Yogyakarta-based tourist guide application android.

Application Guide Yogyakarta is helping tourists who visit the city of Yogyakarta in order to have a pocket tour guide that can be taken anywhere. Another advantage of this application is that tourists can see the location map of attractions so as to facilitate their travel.

Keywords: *Tourism, Technology, Applications*