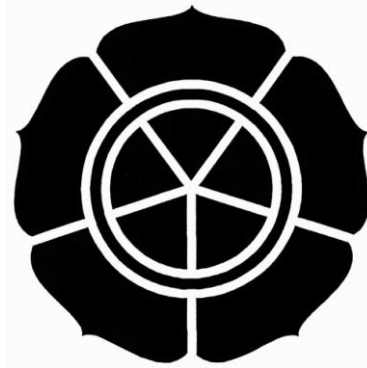


**MEMBANGUN APLIKASI LAYANAN INFORMASI OBYEK WISATA
BERBASIS JAVA MOBILE DI KOTA YOGYAKARTA**

Naskah Publikasi



Disusun Oleh :

Sufeniyati 07.01.2266

Nani Kartika 07.01.2312

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**A M I K O M
YOGYAKARTA**

2010

NASKAH PUBLIKASI

**MEMBANGUN APLIKASI LAYANAN INFORMASI OBYEK WISATA
BERBASIS JAVA MOBILE DI KOTA YOGYAKARTA**

Disusun Oleh :

Sufeniyati 07.01.2266

Nani kartika 07.01.2312

Dosen Pembimbing



M.Rudyanto Arif, MT

NIK.190302098

Tanggal 05 Mei 2010

Ketua Jurusan

D3 Teknik Informatika



Sudarmawan, MT

NIK.190302035

BUILD TOURISM INFORMATION APPLICATION SERVICE BASED JAVA
MOBILE IN YOGYAKARTA

MEMBANGUN APLIKASI INFORMASI OBYEK WISATA BERBASIS JAVA
MOBILE DI YOGYAKARTA

Sufeniyati

Nani Kartika

Jurusan Teknik Informatika

STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Formerly the phone is not more than just a means of communication (SMS and phone), as the development of times, slowly began to develop the phone function not only as a medium of communication but as an entertainment media (camera, music player, etc.), even mobile phones can now serve as media campaign. City of Yogyakarta as one of the city's famous cultural heritage and history will often become a tourist attraction for tourists, but for tourists traveling often have difficulty finding the location of the tour.

Yogyakarta City Tour Guide Applications Using Java 2 Micro Edition (J2ME) Java-based Mobile created to supplement the functions of a cell phone. This application is made with the development of J2ME Java programming language in particular, using NetBeans software 6.5, can be implemented to create a Mobile Application. To facilitate tourists looking for information on tourism in Yogyakarta, it created a Mobile Application that provides convenience.

This application can be a media campaign from the city of Yogyakarta in particular aspects of tourism and is expected application can facilitate travel for tourists who will visit the city of Yogyakarta.

Keywords: tourism yogyakarta, mobile applications, J2ME

1. PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu sektor penerimaan devisa baik bagi Negara maupun bagi daerah lokal. Kota Yogyakarta sebagai Ibu Kota di propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan salah satu daerah yang memberikan kontribusi cukup besar dalam bidang pariwisata. Hal ini terbukti dengan semakin banyaknya wisatawan baik dari dalam maupun luar kota yang berkunjung ke Kota Yogyakarta untuk tujuan wisata. Wisatawan yang datang memerlukan informasi yang lengkap dan tepat tentang tempat yang dikunjunginya. Banyak sekali obyek-obyek yang dapat dikunjungi di Kota Yogyakarta seperti Malioboro, Kraton Yogyakarta, Taman Sari, Taman Pintar, dan masih banyak lagi. Untuk mendukung informasi yang mudah di akses oleh masyarakat umum tersebut, dibutuhkan media informasi guna memperkenalkan obyek wisata yang ada di kota Yogyakarta. Media informasi yang ada masih sebatas media cetak (koran, spanduk, papan), media televisi, dan website. Untuk memudahkan para wisatawan atau orang yang akan berwisata ke Kota Yogyakarta dibutuhkan media informasi yang *Moveable* (mudah dibawa kemana mana).

Teknologi perangkat lunak telah menambah fungsi sebuah ponsel, dari sekedar telpon dan SMS. Kini *Mobile Application* merupakan aplikasi yang bisa berjalan pada ponsel dan dapat dijadikan sebagai bentuk dari media informasi yang *Moveable*. Bahasa pemrograman JAVA khususnya J2ME digunakan untuk membangun suatu *Mobile Application* pada sistem yang mempunyai kapasitas penyimpanan dan memori kecil seperti ponsel.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Ponsel Sebagai Media Promosi

Ponsel atau lebih dikenal dengan sebutan HP (*Handphone*), memberikan kemudahan untuk saling berkomunikasi. Tidak hanya komunikasi suara saja yang ditawarkan oleh ponsel, tetapi komunikasi data juga bisa dilakukannya.

Saat ini, ponsel sudah bukan menjadi barang super mewah lagi tetapi hampir tiap orang sudah menggunakan teknologi ini. Fasilitas yang ditawarkan ponsel pun beragam, mulai dari sms (*short message service*), email, bahkan sekarang sebuah aplikasi dapat dijalankan di ponsel. Aplikasi yang ada di ponsel sangat beragam, aplikasi game, aplikasi perkantoran akan sangat membantu untuk memudahkan pekerjaan.

2.2 Bahasa Pemrograman JAVA

Java adalah bahasa pemrograman berorientasi objek yang serbaguna yang mulanya dikembangkan oleh perusahaan Sun Microsystems dengan berbasiskan kepada *Object Oriented Programming* (OOP).

2.2.1 Java 2 Standart Edition (J2SE)

Kategori ini digunakan untuk menjalankan dan mengembangkan aplikasi-aplikasi Java pada level PC (*Personal Computer*).

2.2.2 Java 2 Enterprise Edition (J2EE)

Kategori ini digunakan untuk menjalankan dan mengembangkan aplikasi-aplikasi Java pada lingkungan enterprise dengan menambahkan fungsionalitas-fungsionalitas Java semacam EJB, Java CORBA, Servlet dan JSP serta Java XML.

2.2.3 Java 2 Micro Edition (J2ME)

Kategori ini digunakan untuk menjalankan dan mengembangkan aplikasi-aplikasi Java pada handheld device atau perangkat-perangkat semacam handphone, Palm, PDA, dan Pocket PC.

2.3 Java 2 Micro Edition (J2ME)

J2ME dirancang untuk dapat menjalankan program Java pada perangkat-perangkat semacam handphone dan PDA, yang memiliki karakteristik yang berbeda dengan sebuah komputer biasa.

2.3.1 Java Virtual Machine (JVM)

Komponen ini untuk menjalankan program Java pada emulator atau handled devices.

2.3.2 Java API

Komponen ini merupakan kumpulan librari untuk menjalankan dan mengembangkan program Java pada handled devices.

2.3.3 MIDlet

MIDlet adalah sebutan untuk aplikasi-aplikasi yang dibuat didalam handphone dengan menggunakan profil MIDP (*mobile information device profile*).

2.3.4 JAD (Java Application Descriptor)

Digunakan untuk mendeskripsikan isi aplikasi untuk keperluan pemetaan.

2.3.5 J2ME Wireless Toolkit

J2ME Wireless Toolkit adalah kakas yang menyediakan lingkungan emulator, dokumentasi, beserta contoh-contoh aplikasi java untuk perangkat kecil (*small device*).

2.4 Netbeans 6.5

NetBeans merupakan sebuah proyek kode terbuka yang sukses dengan pengguna yang sangat luas.

2.4.1 Sejarah

Pengembangan NetBeans diawali dari Xelfi, sebuah proyek mahasiswa tahun 1997 di bawah bimbingan Fakultas Matematika dan Fisika Universitas Charles, Praha.

2.4.2 NetBeans IDE

NetBeans IDE adalah IDE kode terbuka yang ditulis sepenuhnya dengan bahasa pemrograman Java menggunakan *platform* NetBeans.

2.5 UML (Unified Modeling Language)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh model-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain system perangkat lunak, khususnya system yang di bangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (OO).

3. ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Identifikasi Masalah

Permasalahan - permasalahan yang dapat diidentifikasi pada sistem ini adalah kurang lebarnya layar ponsel membuat proses navigasi ke suatu lokasi tidak dapat dilakukan dengan leluasa. Pada umumnya, setelah membuat suatu aplikasi dibutuhkan cara agar aplikasi dapat diketahui dan digunakan oleh orang lain agar tujuan dari pembuatan aplikasi berbasis mobile untuk menginformasikan obyek wisata Kota Yogyakarta dapat tercapai.

3.2 Langkah-Langkah Penelitian

3.2.1 Analisis Kebutuhan Client

Mobile Application ini ditujukan untuk digunakan oleh semua pihak yang ingin mencari info Pariwisata Kota Yogyakarta terutama obyek wisata yang berada disekitar Jalan Malioboro.

3.2.2 Analisis Fungsional

Sistem yang dibuat ini berfungsi untuk membantu wisatawan baik lokal maupun manca yang ingin berwisata di kota Yogyakarta dalam mencari obyek wisata yang ada di Yogyakarta agar lebih *flexibel* karena menggunakan Java Mobile sehingga dapat diakses menggunakan HP.

3.2.3 Analisis Alat dan Bahan

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

- Personal Computer (PC)
- Laptop

2. Perangkat Lunak (*Software*)

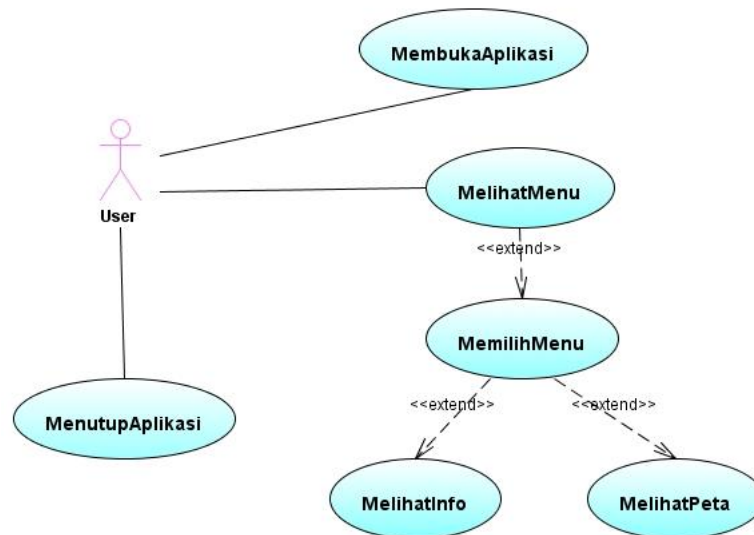
- a. Netbeans 6.5
- b. J2ME Wireless Toolkit
- c. Emulator dalam J2ME Wireless Toolkit

3.3 Perancangan System

3.3.1 User Interface

Aplikasi yang dibuat penyusun merupakan sebuah sistem panduan Pariwisata Kota Yogyakarta yang dirancang untuk memperkenalkan obyek wisata yang ada di sekitar Jalan Malioboro.

3.3.2 Use Case Diagram



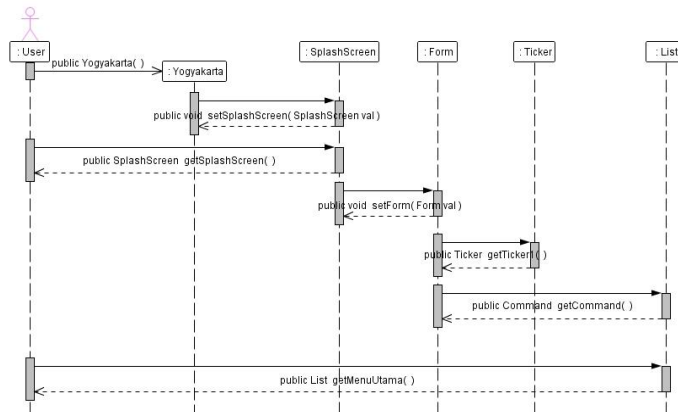
Use case mendefinisikan fitur-fitur yang terdapat dalam sistem. Gambar 3.2 menunjukkan adanya interaksi antara aktor dengan sistem. Aktor yang berperan adalah wisatawan, dan sistem adalah aplikasi panduan wisata Kota Yogyakarta.

3.3.3 Class Diagram



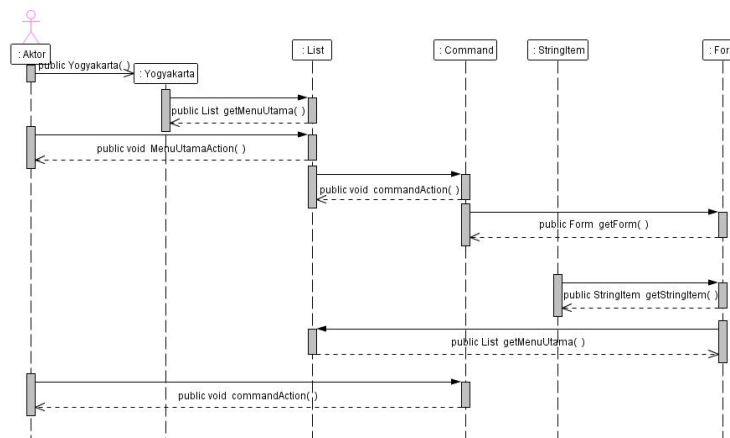
3.3.4 Sequence Diagram

Gambar sequence diagram pada proses menuju ke Menu Utama.



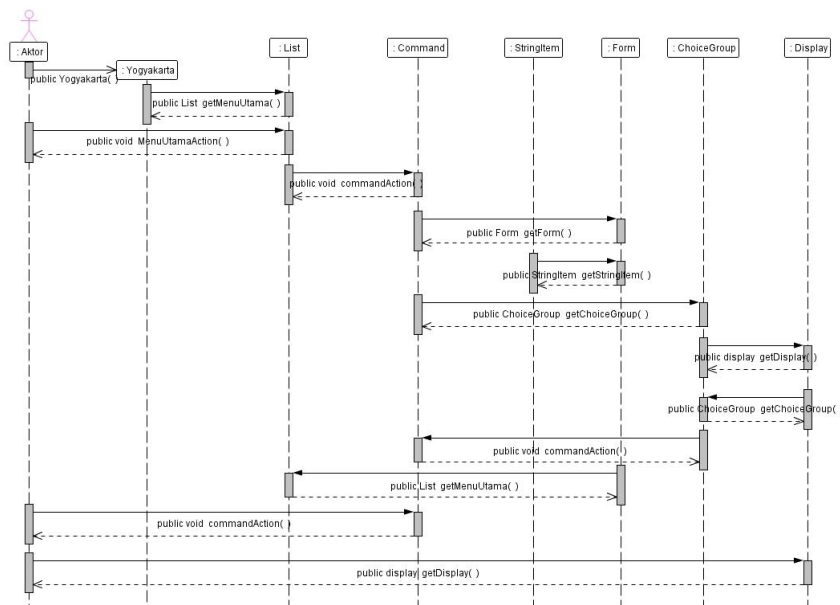
Pada sequence diagram diatas pertama kali masuk ke aplikasi, user membuka aplikasi, kemudian user akan melihat splashScreen dan melihat Form, setelah itu Form melanjutkan ke List, kemudian List akan menampilkan menu-menu yang ada pada tampilan menu utama yang dipanggil melalui Form. Maka sequence diagram diatas akan menampilkan menu-menu yang ada pada menu utama.

Gambar sequence diagram pada proses melihat menu-menu utama :



Gambar sequence diagram diatas menggambarkan proses melihat menu utama, setelah user melihat menu utama pada List diantaranya menu Sekilas Jogja, menu Obyek wisata, menu Lihat peta, menu About dan menu Help, kemudian user melakukan Command dan Command akan mengirimkan ke Form, isi dari Form diambil dari StringItem, jadi user dapat memilih menu utama dan melihat info dari masing-masing menu yang terdapat pada menu utama.

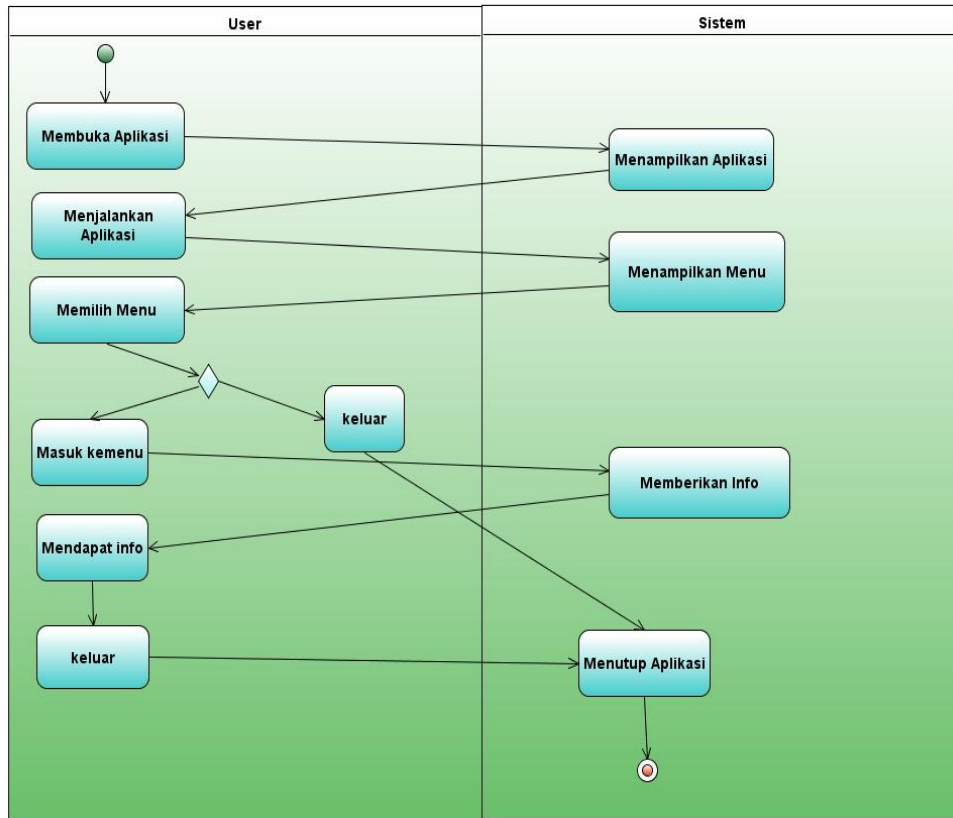
Gambar sequence diagram pada proses masuk ke menu Obyek Wisata :



Gambar sequence diagram diatas menggambarkan proses menampilkan dan memilih menu-menu yang ada pada menu Obyek Wisata diantaranya Alun-Alun Kidul, Benteng Vredeburg, Gedung Agung, Kraton, Malioboro, Masjid Gede, Museum Sonobudoyo, Pasar Beringharjo, Pasar Ngasem, Taman Budaya, Taman Pintar dan Taman Sari. Di setiap menu Obyek wisata masing-masing terdapat CommandAction Lokasi yang mana terdapat Form Lokasi yang berisi peta lokasi masing-masing obyek wisata beserta rutenya.

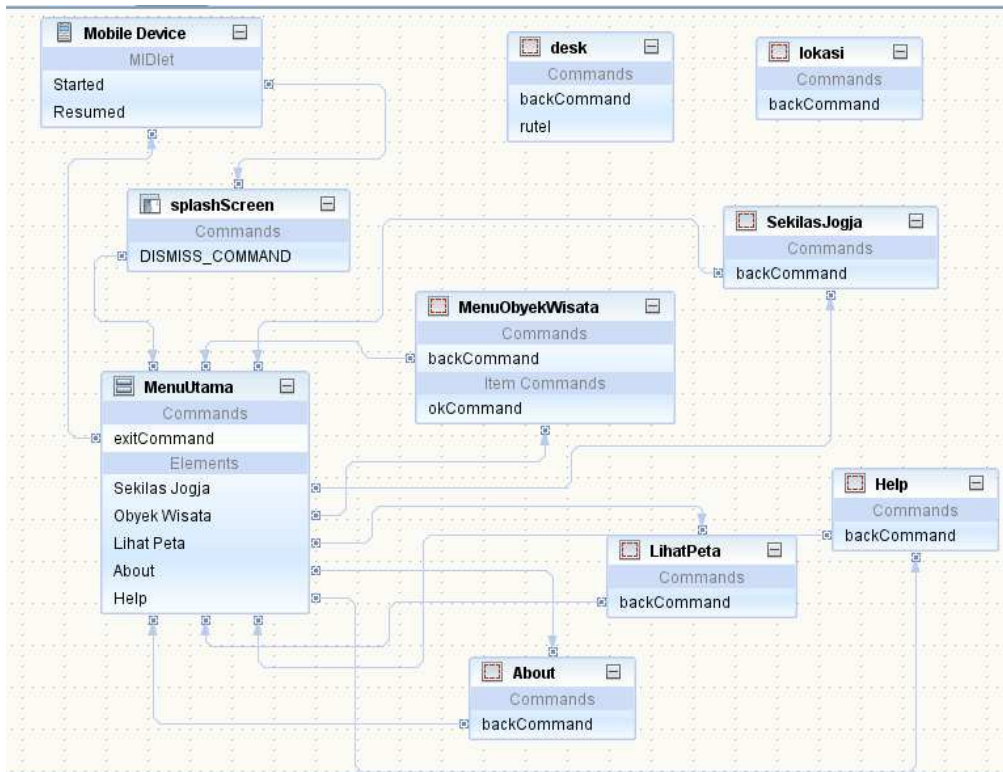
3.3.5 Diagram aktivitas (*activity diagram*)

Berikut gambar dari activity diagram yang dibuat:



Gambar activity diagram ini menggambarkan proses yang dapat dilakukan oleh pengguna mulai dari awal membuka aplikasi sampai akhirnya menutup aplikasi.

3.4 Flow Diagram



4. PEMBAHASAN

4.1 Implementasi

Implementasi system adalah tahapan setelah melakukan analisis dan perancangan system pada siklus rekayasa perangkat lunak (*Software Engineering*) sesuai dengan perancangan yang telah dilakukan.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Tentang Aplikasi

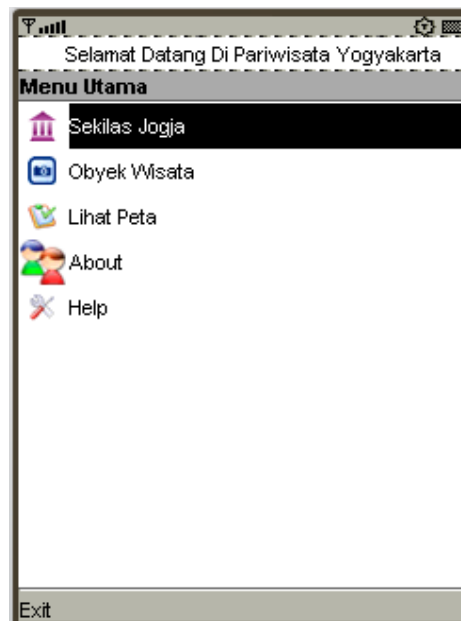
Aplikasi merupakan sebuah sistem panduan pariwisata Kota Yogyakarta yang dirancang untuk memperkenalkan potensi yang dimiliki Kota Yogyakarta dibidang Pariwisata dan Budaya.

4.2.2 Desain Aplikasi

4.2.2.1 Desain Pembuka Aplikasi



4.2.2.2 Desain Menu Utama



4.2.2.3 Desain Sekilas Jogja



4.2.2.4 Desain Menu Obyek Wisata



4.2.2.5 Desain Lihat Peta



4.2.2.6 Desain About



4.2.2.7 Desain Help



4.2.3 Pengujian Aplikasi

- **Hasil pengujian aplikasi :**
 - a. Pada ponsel Nokia 2330 classic yang resolusi layarnya 128x160 pixel dengan kapasitas memory internalnya 10 Mb tampilan aplikasi dan gambar obyek wisata menyesuaikan layar, tetapi untuk tampilan lokasi, sebagian gambar ada yang terpotong.
 - b. Pada Nokia 5130 Express Music yang resolusi layarnya 240x320 pixel dengan kapasitas memory internalnya 30 MB tampilan aplikasi dan gambar obyek wisata menyesuaikan layar, dan untuk tampilan lokasi gambar terlihat jelas seperti di emulator.

- c. Pada Sony Ericson W200i yang resolusi layarnya 128x160 pixel dengan kapasitas memory internalnya 27 MB tampilan aplikasi dan gambar obyek wisata menyesuaikan layar, tetapi untuk tampilan lokasi, sebagian gambar ada yang terpotong.
- d. Pada Nokia 6600 yang resolusi layarnya 176x208 pixel dengan kapasitas memory internalnya 6 MB tampilan aplikasi dan gambar obyek wisata menyesuaikan layar, dan untuk tampilan lokasi gambar terlihat jelas.
- e. Pada HT G30 yang resolusi layarnya 240x320 pixel dengan kapasitas memory internalnya 500 Kb tampilan aplikasi dan gambar obyek wisata menyesuaikan layar, dan untuk tampilan lokasi gambar terlihat jelas seperti di emulator, namun untuk menjalankan aplikasi ini dibutuhkan memori external, karena memori internalnya.

➤ **Kelebihan dan kelemahan aplikasi**

- **Kelebihan Aplikasi :**

Obyek wisata yang ada di sekitar Malioboro diringkas di dalam aplikasi mobile wisata jogja.

- **Kelemahan Aplikasi :**

Adanya kesulitan dalam mengupdate obyek wisata yang baru yang terletak di sekitar Jalan Malioboro.

5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Program aplikasi informasi pariwisata Kota Yogyakarta dapat dijadikan sebagai media promosi Kota Yogyakarta dan pedoman bagi para wisatawan yang akan berwisata ke Kota Yogyakarta.
2. Program aplikasi ini hanya menampilkan Peta seputar Jl Malioboro.
3. Program aplikasi informasi pariwisata dapat dijalankan pada ponsel yang mendukung Java MIDP 2.0

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan pengembangan berupa penambahan fasilitas dari aplikasi agar informasi yang disampaikan ke wisatawan lebih lengkap.
2. Apabila dilakukan pengembangan lagi, dalam subsistem lokasi yang dituju menggunakan animasi orang yang berjalan supaya mempermudah dalam melihat peta lokasi obyek wisata.

Untuk memberikan informasi yang dibutuhkan wisatawan, maka tugas akhir ini dapat dilanjutkan dengan menambahkan fasilitas cari info dan cari lokasi dengan metode *Client Server*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2008. *Obyek dan Daya Tarik Wisata Kota Yogyakarta Jogja The Real Java*, Dinas Pariwisata Seni dan Budaya Kota Yogyakarta.
- Fowler Martin, 2005. *UML Distilled Edisi Ketiga Panduan Singkat Tentang Bahasa Pemodelan Objek Standar*, Andi Yogyakarta.
- Irawan, 2008. *Java Mobile Untuk Orang Awam*, Maxikom.
- Jackson, Jerry R. dan Allan L. McClellan, 1996. *Java by Example edisi Indonesia*, Andi and Simon&Schuster(Asia) Pte. Ltd.
- Raharjo Budi, Imam Heryanto dan Arif Haryono, 2007. *Tuntunan Pemrograman Java Untuk Handphone*, Informatika Bandung.
- Shalahuddin A dan Rosa A.S, 2008. *Pemrograman J2ME Belajar Cepat Pemrograman Perangkat Telekomunikasi Mobile*, Informatika Bandung.
- Sholiq, 2006. *Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML*, Graha Ilmu Yogyakarta.
- Suhendar A dan Hariman Gunadi, 2002. *Visual Modeling Menggunakan UML dan Rational Rose*, Informatika Bandung.