

E-TOURISM : ANTARA KONSEP DAN IMPLEMENTASI DALAM Mendukung Industri Pariwisata Indonesia

Hidayatulah Himawan

Jurusan Teknik Informatika UPN "Veteran" Yogyakarta
Jl. Babarsari no 2 Tambakbayan 55281 Yogyakarta Telp (0274)-485323
e-mail : if.iwan@gmail.com

Abstrak

Dunia pariwisata bukan merupakan hal baru bagi tiap orang. Pariwisata telah menjadi industri yang "menggurita" di tiap daerah tujuan wisata. Berbagai fasilitas dan kemudahan serta hiburan yang disediakan untuk menunjang berbagai aktifitas pariwisata telah disediakan oleh pemerintah ataupun komponen pendukung pariwisata lainnya. Salah satu fasilitas yang dapat dikembangkan adalah e-tourism. E-tourism dapat memberikan informasi tujuan wisata dengan berbagai kebutuhan dan fasilitas pendukung bagi para pengguna khususnya wisatawan. Layanan diberikan melalui handphone sebagai bentuk kemudahan yang bisa didapatkan oleh para pengguna. Handphone sudah menjadi alat komunikasi yang dimiliki secara umum oleh tiap individu. Bentuknya yang kecil dan sederhana namun memiliki fasilitas yang luar biasa dan dapat menangani dan memiliki berbagai asilitas pendukung seperti MMS, WAP dan lain sebagainya. Dengan fitur pendukung tersebut, maka dapat dikembangkan berbagai sistem informasi yang dapat menjangkau berbagai wilayah dan komponen pariwisata di berbagai daerah, khususnya Yogyakarta. Sistem dikembangkan berbasis WAP dengan fasilitas menu informasi tentang wilayah tujuan pariwisata dan fasilitas pendukung lainnya seperti hotel, bank dan informasi lainnya.

Keyword : e-tourism, Pariwisata, Handphone, WAP,

1. PENDAHULUAN

Pariwisata bagi sebagian besar individu merupakan kebutuhan yang tidak terhindarkan. Kebutuhan hiburan mulai dari jalan-jalan ke berbagai tempat wisata hingga wisata kuliner menjadi tujuan utama di berbagai daerah. Begitupula di wilayah Indonesia khususnya Jogjakarta. Daerah yang telah menjadi tujuan wisata dari berbagai wilayah di Indonesia bahkan dunia, menjadikan wisata di Jogjakarta berkembang pesat. Namun pertumbuhan yang tinggi terhadap minat wisata di Jogjakarta belum di dukung oleh berbagai fasilitas yang memadai. Jika kita mengacu pada data yang dikeluarkan oleh *World Tourism Organization* pada tahun 2005, terlihat bahwa minat kunjung para wisatawan ke Indonesia pada tahun 2003, menduduki urutan ke empat sebagai Negara tujuan wisata di Asean. Posisi ini jelas memberikan pemahaman dan motivasi agar dapat meningkatkan kualitas pariwisata di Indonesia. Pariwisata Indonesia memiliki prospek yang sangat besar jikalau di kembangkan dengan baik. Melalui pembenahan sarana prasarana dan perkuatan partisipasi masyarakat, maka tidak mungkin sektor pariwisata di Indonesia menjadi salah satu sektor yang dapat di andalkan sama seperti Malaysia, Thailand dan Singapura (Tanaamah A.R).

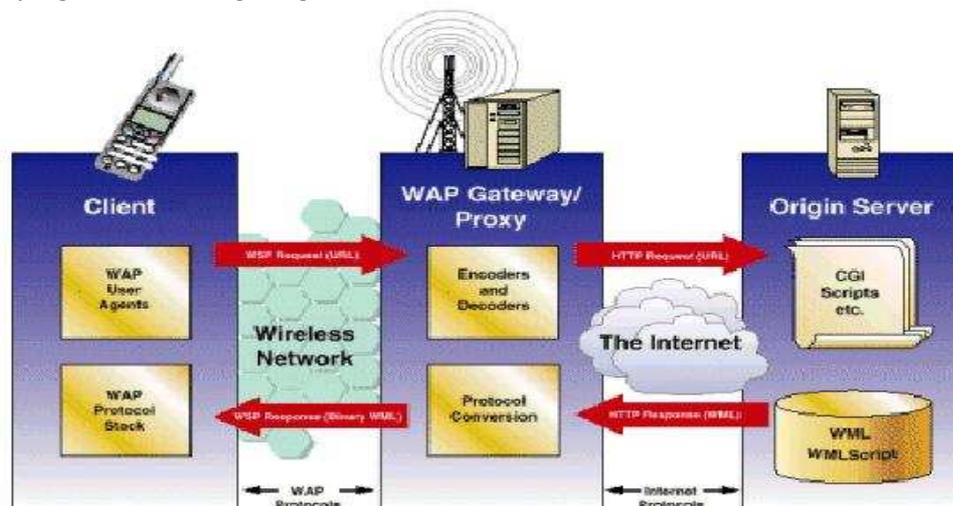
Khusus untuk Indonesia, prospek pendapatan dari sektor pariwisata yang tercermin dari jumlah kunjungan pariwisata meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan data BPS (2004), jumlah kunjungan wisatawan asing yang datang ke Indonesia pada tahun 1999 sebesar 4.727.520 orang; pada tahun 2000 naik menjadi 5.064.217 orang; pada tahun 2001 naik menjadi 5.153.620 orang; pada tahun 2002 sebesar 5.033.400 orang; dan pada tahun 2003 sebesar 4.467.021 orang. Jika dikaji lebih jauh, mengacu jumlah kunjungan wisatawan manca negara berdasarkan wilayah, maka pariwisata Indonesia memiliki prospek cerah. Berdasarkan data yang dipaparkan, terlihat bahwa jumlah kunjungan wisatawan selama 5 tahun menunjukkan bahwa wisatawan dari ASEAN dan Asia Pasifik memberikan kontribusi paling besar terhadap perkembangan pariwisata Indonesia. Dengan jumlah yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun memberikan pemahaman kepada kita bahwa pariwisata Indonesia merupakan sektor yang cukup menjanjikan, apabila dikembangkan dengan baik

Salah satu fasilitas terpenting yang harus disediakan untuk mendukung sektor pariwisata adalah kebutuhan akan informasi terhadap tujuan wisata dan fasilitas pendukung seperti bank, supermarket, ATM dan lain sebagainya. Informasi yang diberikan harus didukung oleh teknologi yang dapat melayani berbagai akses permintaan dari para pengguna. Teknologi ini harus bisa menjangkau berbagai lapisan masyarakat. Dengan kata lain, teknologi ini harus bisa dimanfaatkan oleh berbagai pengguna industri pariwisata. Teknologi sederhana yang sudah bisa digunakan dan banyak dimanfaatkan oleh user adalah teknologi handphone. Handphone yang pada dasarnya adalah alat komunikasi, pada saat ini telah berkembang pesat menjadi alat dengan multi fungsi. Fasilitas di dalam handphone yang mendukung teknologi MMS, WAP, video streaming bahkan internet dan berbagai fasilitasnya, dapat mempermudah pengguna mendapatkan informasi yang mereka butuhkan.

Dengan fasilitas pendukung yang ada di handphone, maka dapat dibuat berbagai macam aplikasi yang bisa memasarkan pariwisata di Indonesia khususnya Jogjakarta. Sehingga pengguna pariwisata dapat dengan mudah memperoleh informasi yang berhubungan dengan wisata.

Jogyakarta yang memiliki 36 buah candi Hindu dan Budha, serta berbagai daerah wisata kerajinan dan kebudayaan, menjadikan kebutuhan informasi yang akurat, tepat dan cepat, sangat dibutuhkan oleh para pengguna. Tempat kerajinan yang tersebar dari sisi utara hingga ke selatan wilayah jogjakarta menjadikan informasi tempat kerajinan sangat diperlukan. Mulai dari kerajinan perak di wilayah kotagede, kerajinan tembikar dan grabah di wilayah bantul, hingga kerajinan lainnya yang tersebar di sekitar wilayah kaliurang dan kulonprogo. Dengan penyebaran tempat wisata yang tersebar di berbagai wilayah, membutuhkan suatu manajemen dan pengelolaan wilayah berdasarkan kelompok dan kebutuhan dari sistem yang ada. Informasi yang didapatkan. Disini, wisatawan baik wisatawan dalam negeri maupun wisatawan asing dapat melihat beragam barang kerajinan seperti batik, perak, tembikar, topeng kayu, kulit dan lain-lain. Lebih dari itu, Jogja juga memiliki posisi yang strategis karena berada ditengah wilayah selatan Pulau Jawa dan terletak diantara jalur transportasi Jakarta-Bali sehingga memudahkan wisatawan untuk singgah di Yogyakarta. Untuk menarik wisatawan dalam negeri ataupun luar negeri, maka perlu dikembangkan suatu sistem yang bisa memberikan informasi tentang tempat pariwisata yang ada di Yogyakarta secara cepat, tepat dan akurat tanpa harus mencari pemandu ataupun harus datang langsung ke *Tourist Information Center (TIC)* untuk mendapatkan informasi tempat-tempat tujuan mereka dan juga tidak harus datang ke pemerintahan setempat untuk bertanya. Maka dikembangkan suatu sistem informasi pariwisata yang dikembangkan dengan teknologi WAP.

Teknologi pada handphone yang dapat mendukung sistem informasi ini memiliki basis teknologi WAP. Teknologi WAP dapat digunakan dengan cakupan wilayah luas yang memiliki cakupan wilayah di seluruh area yang terkoneksi dengan signal komunikasi.



Gambar. 1. Arsitektur WAP

WAP telah menjadi fitur umum yang terdapat di dalam handphone. Sehingga para pengguna wisata dapat dengan mudah memperoleh informasi yang mereka perlukan. WAP membawa informasi secara *online* melewati internet langsung menuju ke ponsel atau klien WAP lainnya. Dengan adanya WAP berbagai informasi dapat diakses setiap saat hanya dengan menggunakan ponsel. Ada tiga bagian utama dalam akses WAP yaitu perangkat *wireless* yang mendukung WAP, WAP gateway sebagai perantara dan server sebagai sumber dokumen. Dokumen yang berada dalam *web server* dapat berupa dokumen *HTML (Hypertext Markup Language)* maupun *WML (Wireless Markup language)*. Dokumen WML khusus ditampilkan melalui browser dari perangkat WAP. Sedangkan dokumen HTML yang seharusnya ditampilkan melalui *web browser*, sebelum dibaca melalui browser WAP diterjemahkan terlebih dahulu oleh gateway agar dapat menyesuaikan dengan perangkat WAP. Saat ponsel ingin meminta sebuah informasi yang ada di server, ponsel harus melewati WAP Gateway. Begitu juga sebaliknya. Proses pengiriman informasi dari ponsel ke WAP Gateway dan sebaliknya menggunakan jaringan komunikasi *nirkabel (wireless)* yang masih memiliki keterbatasan, terutama pada kecilnya *bandwidth* yang ada. Kecilnya *bandwidth* tersebut tidak cocok jika dipergunakan untuk memproses informasi lewat protokol *HTTP (Hypertext Transfer Protocol)*. Protokol HTTP berfungsi untuk mengatur pengiriman informasi dari client menuju server dan sebaliknya. Untuk mengatasi kesenjangan ini, diciptakanlah WAP Gateway. Fungsi WAP gateway adalah untuk meneruskan permintaan informasi dari ponsel menuju server lewat HTTP request dan sebaliknya dari server menuju ponsel lewat HTTP response

2. TINJAUAN E-TOURISM

Tinjauan dan Konsep dasar E-Tourism di Indonesia pada dasarnya merupakan suatu bentuk konsep yang baru dan masih belum mendapatkan perhatian dari berbagai pihak dan pelaku pariwisata. E-Tourism masih di lihat sebagai suatu bagian pengembangan sistem yang masih perlu dikaji lebih jauh mengenai fungsi dan manfaat yang akan didapat. Meskipun di lain pihak dalam pengembangan pariwisata penekanan terhadap pemanfaatan Internet sebagai media promosi dan penyebaran informasi sudah sangat luas, namun hal ini tidak di barengi dengan aplikasi internet tersebut sebagai alat penyebaran informasi pariwisata dan tujuan wisata yang dimiliki oleh tiap daerah. Pada hakekatnya internet memiliki peran yang tidak terpisah dalam perkembangan teknologi, terutama pariwisata. Internet telah menjadi salah satu solusi yang ditawarkan untuk mempermudah kinerja pengembangan pariwisata di Indonesia. Lewat internet banyak hal bisa di akses secara mudah, serta digunakan oleh sebagian besar masyarakat didunia. Hal ini memungkinkan penyebaran informasi mengenai pengembangan pariwisata bisa diakses kapan, dimana, serta oleh siapa saja.

Khusus di Indonesia, sejak di kembangkan pada tahun 1994, internet mengalami perkembangan yang sangat pesat. Boerhanoeddin (2005), menyatakan bahwa tidak ada data yang pasti menyangkut jumlah pengguna internet di Indonesia, namun berdasarkan perkiraan, pada akhir tahun 1999 pemanfaatan internet telah mencapai 180.000 *subscribers* (Langganan/Pelanggan). Oleh karena itu, ditinjau dari aspek pemanfaatan internet, maka Indonesia penduduki peringkat kedua terbesar setelah Cina di Asia. Pada saat ini, terdapat 46 ISP (*Internet Service Provider*) yang ada di Indonesia. Dari 46 ISP tersebut, yang beroperasi hanya sekitar 35 ISP. Namun pemanfaatan ISP tersebut masih berorientasi pada Industri skala menengah dan Besar, sedangkan pada sektor-sektor lainnya seperti pariwisata belum di manfaatkan secara optimal.

Pemanfaatan internet di Indonesia pada saat ini telah menyebar ke seluruh wilayah Indonesia. Komunikasi yang dilakukan telah memasuki wilayah pedesaan. Dan teknologi pendukung salah satunya adalah penggunaan handphone sebagai alat komunikasi. Sehingga hubungan antara internet dan handphone sebagai alat komunikasi sangat besar untuk dapat dikembangkan didalam suatu model aplikasi yang bermanfaat bagi semua orang dan industry, terutama pariwisata di Indonesia dan Jogjakarta pada khususnya.

3. KONSEP DASAR PARIWISATA DAN E-TOURISM

Sistem ini didasarkan pada satu konsep layanan yang bisa dikatakan tidak terbatas bagi turis ataupun konsumen yang akan berwisata. Konsep layanan untuk memuaskan turis atau konsumen didasarkan oleh beberapa aspek penting kesiapan sistem yang minimal mencakup antara lain: hotel, transportasi, serta fasilitas yang dapat mendukung aktivitas yang diinginkan oleh konsumen seperti bank, ATM, tempat kerajinan rakyat.. Sedangkan yang menjadi dasar penting bagi konsumen mencakup antara lain harga, kesiapan, serta dengan sistem ini pula jarak yang selama ini menjadi masalah dalam penyampaian informasi dapat diselesaikan dengan jalan *online bookings*, khususnya pada fasilitas online booking untuk perhotelan. Sehingga user dapat melakukan pemesanan secara online kepada hotel-hotel yang menjadi keinginan mereka. Dengan kata lain seorang konsumen mendapatkan informasi yang lebih solid, akurat dan cepat sehingga dia secara langsung dapat memutuskan hotel mana yang akan menjadi tujuannya.

Berdasarkan pemikiran di atas, maka dapat diambil suatu konsep bahwa sistem pengembangan pariwisata yang dapat dijalankan memiliki 3 komponen yang saling berhubungan. Komponen tersebut terdiri dari pengumpulan data dan standarisasi standarisasi, konsolidasi manajemen serta implementasi, dan yang ke tiga adalah pemasarannya.



Gambar 2. Komponen Penghubung Sistem Pengembangan Pariwisata
(Sumber : UNTACT, E-Tourism Initiative, 2004)

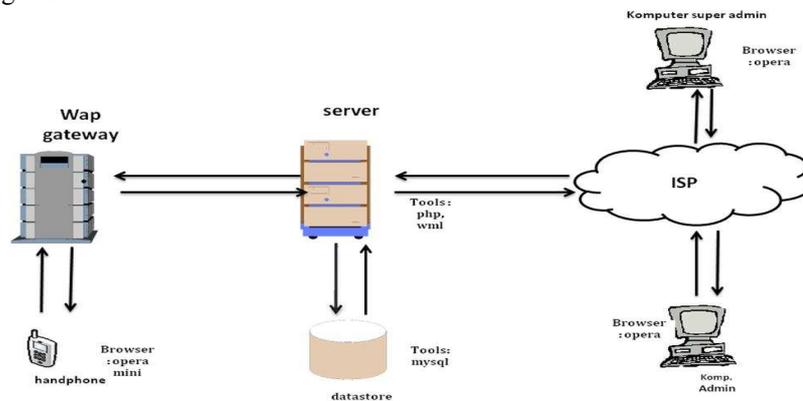
Berdasarkan gambar 2 terlihat bahwa ada 3 proses yang dijalankan untuk dapat melakukan pengembangan terhadap sistem kepariwisataan. 10. Bagian pengumpulan data. Kegiatan ini merupakan bagian dasar dalam melakukan standarisasi dan konsolidasi. Sehingga para pengguna dapat melakukan kontak/berhubungan dengan elemen dasar, yaitu hotel, tempat tujuan wisata, atau lain sebagainya. Yang ke 2) manajemen melakukan follow up terhadap bagian-bagian standarisasi dan konsolidasi kedalam suatu perancangan sistem yang akan dijalankan. Dan yang ke 3) aplikasi yang ada digunakan dalam rangka promosi atau pengenalan terhadap para pengguna, khususnya pada proses pemasaran terhadap produk-produk yang dimiliki oleh para pemilik tempat tujuan wisata.

4. METODE PENELITIAN

Bagi *user*, kemudahan dan kecepatan dalam mendapatkan informasi sangat dibutuhkan. Berbagai macam fasilitas yang ditawarkan dalam komunikasi bergerak yang berbasis teknologi selular digital seperti *sms gateway*, akses halaman *web* menggunakan GPRS dan teknologi 3G, akan sangat memanjakan *user* karena dapat memberikan kemudahan dalam berbagai hal. Dari beberapa penjelasan diatas maka akan dibuat suatu sistem yang memanfaatkan layanan GPRS. Dengan adanya layanan GPRS melalui *handphone* akan memudahkan dalam mendapatkan informasi serta melakukan reservasi hotel, sehingga pengguna bias dengan mudah mendapatkan informasi dimanapun mereka berada tanpa harus pergi ketempat yang menyediakan layanan internet.

Perangkat lunak dipasang di mesin *server* dan dapat diakses oleh *user* dari aplikasi *browser* di *handphone*. Dengan adanya sistem ini *user* dapat mengakses sistem untuk mencari informasi tentang tempat pariwisata ataupun informasi lain yang dibutuhkan *user* dan *user* dapat melakukan reservasi hotel secara langsung. Dengan adanya sistem ini juga, BAPARDA yang bertindak sebagai super admin, akan diberi keuntungan karena sistem ini dapat digunakan sebagai media pendukung promosi wisata. Pihak hotel yang bertindak sebagai admin, akan dimudahkan dalam mengelola data reservasi maupun dalam mengupdate data hotel.

Pada penelitian ini alur data yang berjalan antara *user* atau pelaku pariwisata serta berbagai server dan aplikasi yang di implementasikan ke dalam suatu sistem dapat digambarkan pada melalui suatu konsep yang dapat dilihat pada gambar 3.

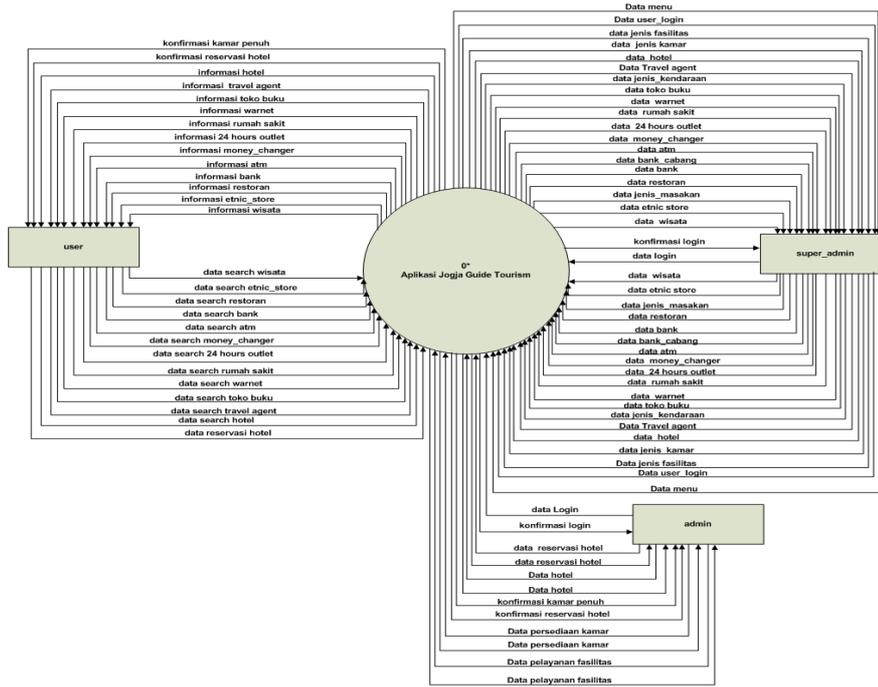


Gambar 3. Aliran Proses Perjalanan Data

Pada gambar 3 *user* / pelaku pariwisata yang memiliki alat komunikasi *handphone* dapat melakukan request atau permintaan data melalui browser kepada WAP gateway. Request itu bias berupa permintaan informasi tentang hotel, wilayah tujuan wisata, ATM, Bank, wisata budaya dan kerajinan serta komunitas etnik store yang tersedia di wilayah Jogjakarta pada khususnya. Selanjutnya data dikirim ke server untuk diolah sesuai permintaan *user* atau pengguna untuk dapat dikirim ke server utama yang dikelola oleh super admin. Dan selanjutnya ISP dapat memproses data yang diterima dan dikirimkan kepada masing-masing browser yang digunakan oleh *user*.

Data-data yang telah diterima oleh super admin yang mengelola semua permintaan data oleh pengguna akan memproses permintaan atau request semua data yang ada. Sehingga data-data yang terkirim dapat diberikan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Untuk lebih data menggambarkan aliran data secara umum, maka ambar aliran data dapat digambarkan pada Data Flow Diagram (DFD) level 0 pada gambar 4. Pada gambar 4 terdapat 3 komponen yang slaing berhubungan sesuai dengan fungsi dan kerja yang harus dilakukan.

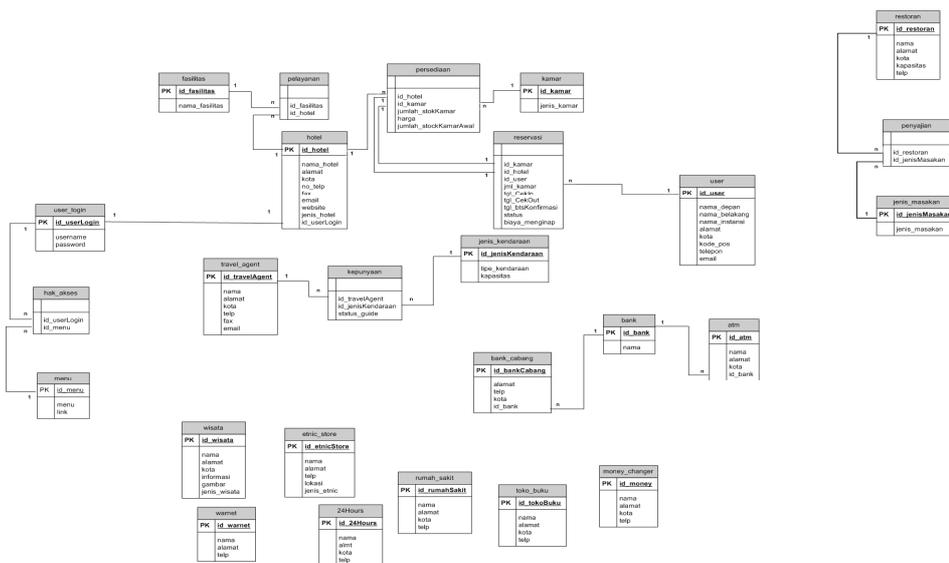


Gambar 4. DAD Level 0

Pada gambar 4 diagram alur data level 0 di atas terlihat bahwa ada 3 komponen yang saling berhubungan pada sistem aplikasi. Komponen tersebut adalah user (pelaku pariwisata), admin yang mengelola sistem secara paralel dan super admin yang mengelola sistem secara keseluruhan.

Admin mengelola sistem secara paralel disesuaikan dengan kebutuhan dan fasilitas yang diberikan kepada para admin. Sehingga admin tersebut hanya dapat mengelola sesuai dengan hak akses yang dimilikinya. Admin ini bekerja sesuai dengan tugas yang diberikan oleh sistem yang ada. Sehingga admin disini berfungsi sebagai pengelola yang masih terbatas. Pengelola secara menyeluruh terdapat pada super admin. Dimana super admin ini dapat mengelola semua permintaan secara menyeluruh yang diberikan oleh para pelaku pariwisata.

Pemodelan data dalam merancang suatu *database* adalah dengan menggunakan model relasi antar tabel. Relasi antar tabel terdiri dari komponen-komponen: tabel, *field*, hubungan atau relasi dan jenis hubungan atau relasi. Relasi antar tabel pada perancangan database dalam *jogja guide tourism sistem* dapat dilihat pada gambar 5 Relasi Antar Tabel.



Gambar 5. Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel yang terbentuk menggambarkan hubungan tiap tabel yang ada pada sistem. Tabel-tabel tersebut bekerja sesuai dengan aturan dan ketentuan yang telah ditetapkan oleh sistem. Sehingga kemungkinan adanya data yang saling tidak berhubungan akan dapat dikurangi. Tabel yang ada disesuaikan dengan komponen yang terlibat di dalam sistem. Sehingga tiap komponen memiliki tabel sesuai dengan alur kerja yang ada.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

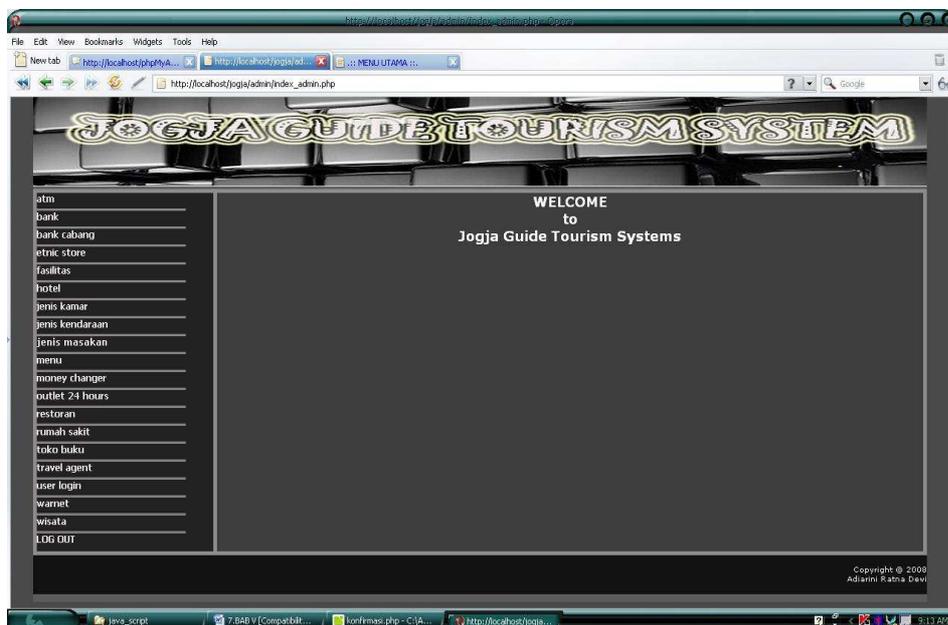
Dari perencanaan sistem yang ada, telah dikembangkan suatu sistem perangkat lunak yang memberikan pelayanan informasi tentang berbagai daerah tujuan wisata di wilayah Jogjakarta. Tujuan wisata yang ada dibagi berdasarkan wilayah penyebaran dan tipe tujuan wisata. Mulai dari wisata candi, wisata pantai, wisata kerajinan, wisata budaya dan wisata lainnya. Sistem yang ada juga memberikan informasi tentang berbagai fasilitas pendukung seperti perhotelan, ATM, supermarket dan Bank.

Pada sistem ini user atau pelaku wisata dapat melakukan sistem pemesanan online terhadap hotel yang ada. Dimana pada tiap hotel yang terkoneksi dengan sistem memiliki admin yang berdiri sendiri. Admin ini mengelola status dan keadaan di tiap hotel. Dan informasi dari status dan keadaan yang ada pada tiap hotel, admin mengirimkan data-data yang ada pada superadmin. Dan superadmin melakukan peng-*input*-an data terhadap komponen yang ada. Namun pada sistem pemesanan ini, pengguna hanya dapat melakukan pemesanan hotel tanpa melakukan pembayaran online.

Secara umum pengembangan sistem disesuaikan dengan kemampuan alat komunikasi atau handphone yang biasa digunakan oleh para user. Tidak ada standar maksimal pada sistem ini, namun yang terpenting pada alat komunikasi atau handphone tersebut harus memiliki fitur WAP sebagai syarat utama jalannya sistem pada handphone yang ada.

Fasilitas dan menu yang ditampilkan berdasarkan prinsip "user friendly". Dimana kemudahan akses dalam melakukan transaksi sangat diperlukan oleh para pengguna atau pelaku pariwisata. Karena tidak semua pelaku wisata memahami sistem yang akan dijalankan oleh user. Namun prinsip yang terpenting bagi mereka adalah sistem dapat berjalan dengan baik, dan sangat mudah dioperasikan tanpa mengurangi kualitas ataupun aturan yang telah ditetapkan oleh pemilik.

Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada hasil aplikasi di gambar 6.



Gambar 6. Aplikasi Halaman Utama

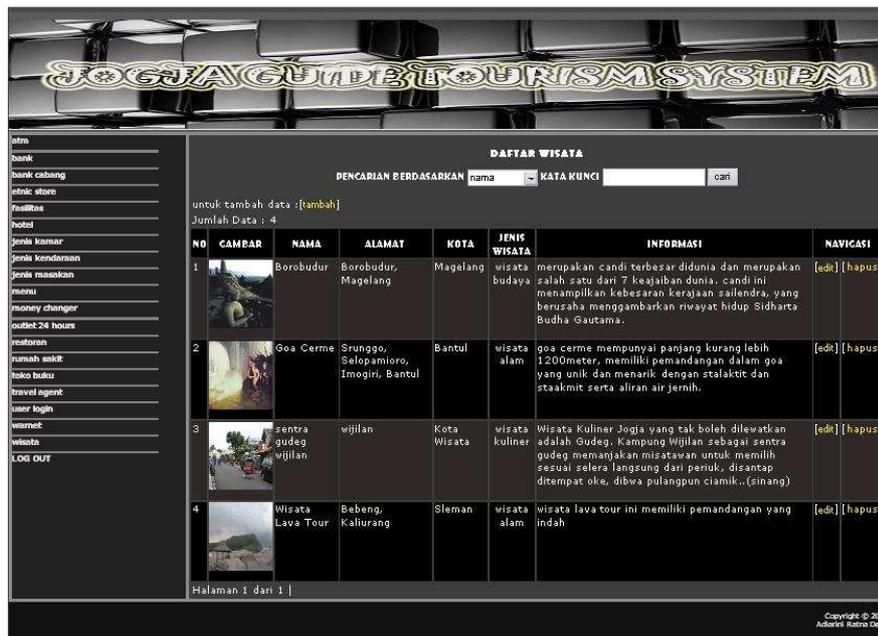
Pada gambar 6 terlihat bahwa sistem yang dikembangkan memiliki menu utama sesuai dengan kebutuhan dari para pelaku industry pariwisata. Sistem yang ada tersedia menu mulai dari ATM, bank, Hotel, makanan dan wisata candi serta kebuda yang lainnya.

Pada sistem, login dilakukan berdasarkan hak akses yang telah diberikan. Hak akses yang ada dibagi berdasarkan fungsi dari masing-masing admin. Baik yang berupa admin ataupun superadmin.



Gambar 7. Aplikasi Halaman Etnik Store

Pada gambar 7 terlihat salah satu fungsi informasi pariwisata yang diberikan oleh sistem. Sistem memberikan informasi tentang berbagai took etnik store yang berkembang di wilayah jogjakarta. Sehingga user atau pelaku pariwisata dapat dengan mudah mendapatkan informasi yang diperlukan.



Gambar 8. Gambar Wilayah Wisata di Jogjakarta

Pada gambar 8, pengguna dapat mendapatkan informasi tentang berbagai wilayah daerah tujuan wisata yang ada di Jogjakarta.

6. KESIMPULAN

Dari beberapa analisa terhadap sistem pariwisata yang ada, terlihat bahwa komunitas pariwisata masih memerlukan fasilitas pendukung lainnya. Fasilitas digunakan untuk lebih mengenalkan pariwisata di Indonesia dan Jogjakarta pada khususnya. Karena masih banyak wisatawan yang belum mengenal tujuan wisata di Jogjakarta. Sehingga untuk mempermudah pengelan dan informasi perlu dibuat suatu fasilitas sistem pendukung *Jogja Guide Tourism* yang berbasis *WAP*. Pada sistem ini terdapat tiga aktor yaitu *super_admin*, *admin* dan *user* yang mempunyai hak akses sesuai dengan kebutuhan masing-masing. Kelebihan dari sistem ini adalah dapat

memberikan informasi secara langsung, mempermudah dalam pengelolaan reservasi hotel, mengupdate data-data hotel serta dapat mempermudah dalam melakukan pemesanan hotel secara langsung.

Sehingga user dapat langsung berinteraksi dengan tujuan wisata serta beberapa fasilitas pendukung lainnya, agar komunikasi dan keperluan akan kebutuhan yang ada dapat disesuaikan dengan keadaan para pengguna dan pelaku pariwisata khususnya.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Biro Pusat Statistik, 2004., Jumlah Kunjungan wisatawan Manca Negara Berdasarkan Wilayah: Jakarta.
- Boerhanoeddin, Zuraida, 2005., E-Commerce In Indonesia; *Indonesian Satellite Corp*
- Darrell E. Owen, Idris F. Sulaiman, Sonia Baldia, Steven P. Mintz, 2001., Indonesia—Information and Communications Technologies (ICT) Assessment: USAID-funded Project with the Government of Indonesia
- Dewi., A., R., *Jogja Guide Tourism*, Teknik Informatika UPN "Veteran" Yogyakarta
- Meningkatkan Transaksi Pariwisata Indonesia dengan Internet, www.bogor.net
- Santosa Setyanto P, 2002., Pengembangan Pariwisata Indonesia: www.google.com
- Tanaamah, R., A., 2007, *Kepariwisata Berbasis E-Tourism di Indonesia*, FTI Program Studi Sistem Informasi, Indonesia.
- World Tourism Organization (2003/2004). *Tourism Highlights*. See <http://www.world-tourism>
- World Tourism Organization (2004). *Compendium of Tourism Statistics*. See <http://www.world-tourism.org>