

RANCANG BANGUN APLIKASI BERBASIS TEKNOLOGI WAP SEBAGAI MEDIA PROMOSI KOMODITAS PARIWISATA DI BANYUMAS

Oleh :

**Lasmedi Afuan, Ipung Permadi, Nurul Hidayat
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknik,
Universitas Jederal Soedirman**

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi maju dengan begitu pesatnya. Memungkinkan kita untuk mengakses berbagai informasi secara cepat dan akurat. Salah satu teknologi yang sedang populer saat ini adalah mobile technology. Ada beberapa teknologi mobile yang sering digunakan antara lain GPRS dan HSDPA (High Speed Downloading Packet Access). Mobile technology dapat digunakan diberbagai sektor kehidupan salah satunya adalah sektor pariwisata. Banyumas merupakan salah satu kabupaten yang memiliki banyak komoditas pariwisata yang masih jarang untuk dipromosikan oleh Pemerintah Kabupaten Banyumas. Diperlukan sebuah media promosi yang bisa digunakan untuk mempromosikan komoditas pariwisata dan juga diharapkan dapat membantu para wisatawan dalam dan luar negeri untuk mengetahui komoditas pariwisata yang ada di Banyumas. Melalui mobile technology seperti handphone yang hampir dimiliki semua orang, maka peneliti mencoba untuk mencari solusi yang dihadapi oleh Pemerintah Kabupaten Banyumas dalam mempromosikan komoditas pariwisata yang ada di Banyumas yaitu dengan merancang dan membangun sebuah aplikasi menggunakan mobile technology WAP yang memanfaatkan koneksi GPRS sebagai media yang bisa digunakan untuk mempromosikan komoditas pariwisata di Banyumas.

Kata kunci : *GPRS, Wap, Mobile Technology*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi maju dengan begitu pesatnya. Memungkinkan kita untuk mengakses berbagai informasi secara cepat dan akurat. Salah satu teknologi yang sedang populer saat ini adalah *mobile technology*. Ada beberapa teknologi mobile yang sering digunakan antara lain *GPRS* dan *HSDPA (High Speed Downloading Packet Access)*.

Mobile technology dapat digunakan diberbagai sektor kehidupan salah satunya adalah sektor pariwisata. Banyumas merupakan salah satu kabupaten yang memiliki banyak komoditas pariwisata yang masih jarang untuk dipromosikan oleh Pemerintah Kabupaten Banyumas.

Melihat hal ini, diperlukan sebuah media promosi yang bisa digunakan untuk mempromosikan komoditas pariwisata dan juga diharapkan dapat membantu para wisatawan dalam dan luar negeri untuk mengetahui komoditas pariwisata yang ada di Banyumas. Melalui *mobile technology* seperti handphone yang hampir dimiliki semua orang, maka peneliti mencoba untuk mencari solusi yang dihadapi oleh Pemerintah Kabupaten Banyumas dalam mempromosikan komoditas pariwisata yang ada di Banyumas yaitu dengan merancang dan membangun sebuah aplikasi menggunakan *mobile technology* WAP yang memanfaatkan koneksi *GPRS* sebagai media yang bisa digunakan untuk mempromosikan komoditas pariwisata di Banyumas. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan selain membantu mempromosikan komoditas pariwisata, juga dapat meningkatkan kunjungan wisatawan dalam dan luar negeri ke Banyumas yang bisa berdampak pada peningkatan pendapatan asli daerah dari sektor pariwisata.

Dari pendahuluan yang sudah dijelaskan di atas maka didapatkan sebuah perumusan masalah yang nantinya akan dicari solusi atau pemecahan dari masalah tersebut oleh peneliti yaitu bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi berbasis teknologi WAP sebagai media promosi komoditas pariwisata di Banyumas.

LANDASAN TEORI

Teknologi WAP (*Wireless Application Protocol*) merupakan sebuah metode untuk menghadirkan halaman web ke dalam layar ponsel (*handphone*). Dengan begitu, maka bentuk informasi dari sebuah instansi tidak harus ditampilkan dengan metode web yang hanya dapat diakses melalui *browser* akan tetapi dapat ditampilkan dalam bentuk WAP. Spesifikasi protokol WAP dikembangkan oleh suatu konsorsium dari perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam industri telekomunikasi *wireless*. Tujuan dari spesifikasi WAP adalah untuk memberikan

suatu standarisasi yang sederhana untuk telepon seluler untuk mengakses internet. Agar dapat mengakses internet dalam ponsel terdapat *micro-browser*. *Micro-browser* untuk saat ini tidak sebaik *browser* untuk website. WAP belum bisa menampung bentuk-bentuk informasi seperti yang bisa dilakukan oleh website.

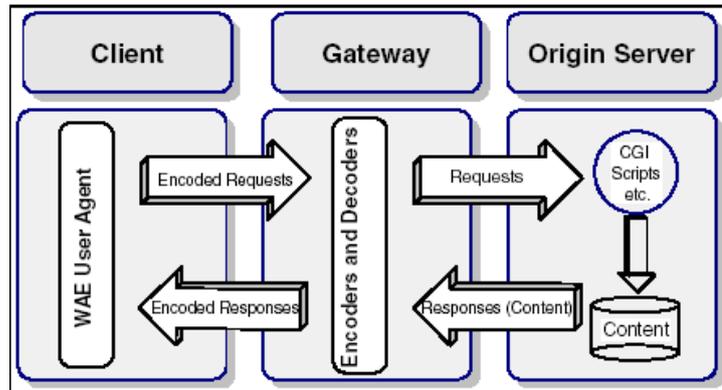
Terdapat tiga bagian utama dalam akses WAP yaitu perangkat *wireless* yang mendukung WAP, WAP *Gateway* sebagai perantara, dan web *server* sebagai sumber dokumen. Dokumen yang berada dalam web *server* dapat berupa dokumen html ataupun WML (*Wireless Markup Language*). Dokumen WML sebelum dibaca melalui *browser* WAP, diterjemahkan terlebih dahulu oleh *gateway* agar *content* yang ada dapat disesuaikan dengan perangkat WAP. Untuk memenuhi kebutuhan, WAP menetapkan lingkungan pengembangan aplikasi dan arsitektur sistem, yang meliputi hal-hal seperti berikut :

1. Menyediakan suatu arsitektur *layered*, *scaleable*, dan *extensible*
2. Mengoptimalkan tranmisi *wireless*
3. Mempengaruhi yang ada dan mengembangkan standar-standar internet
4. Menyediakan model aplikasi Web-centric :
 - a. Pemetaan antarmuka user WAP yang baik berdasarkan pada antarmuka web yang ada dan telepon mobile
 - b. WAP menggunakan Web Servers – WAP mempengaruhi semua teknologi pengembangan server side web yang ada (seperti ASP.NET, PHP, dan JSP)
5. Menggunakan XML sebagai dasar penyajian dan pengolahan
 - a. Memungkinkan *personalisasi device*, isi, dan presentasi
 - b. Komunikasi dan aplikasi *interoperable* menjadi mungkin

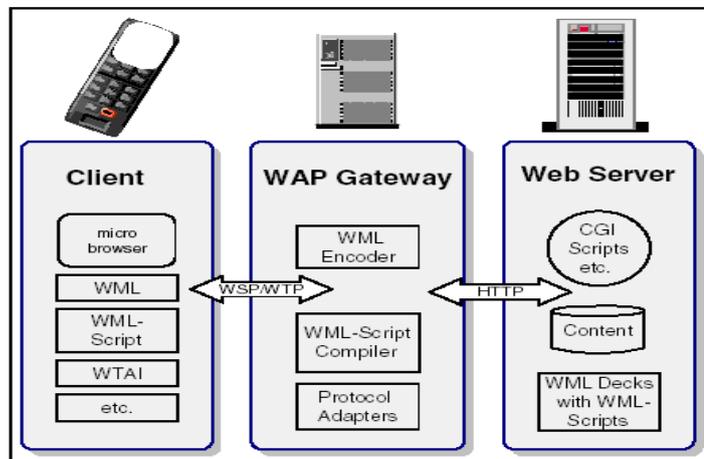
Elemen-Elemen Penting Dari WAP

WAP digambarkan suatu arsitektur standard dan protokol untuk menerapkan pengaksesan internet secara *wireless*. Elemen-elemen penting dari spesifikasi WAP meliputi :

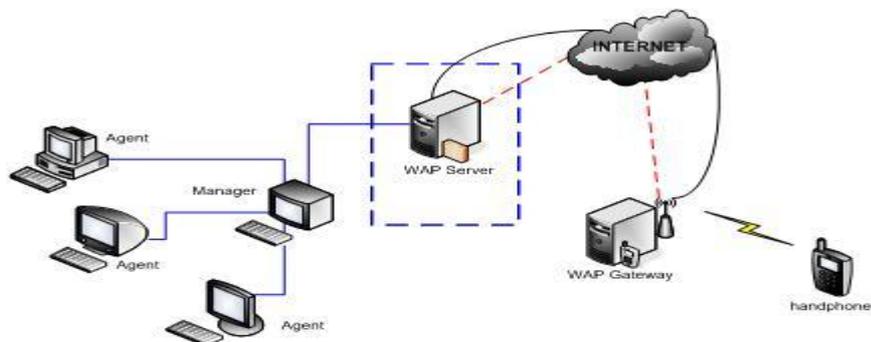
- WAP client (alat handheld atau WAP terminal)
- WAP gateway
- Web server



Gambar 1. Model Pemrograman WAP



Gambar 2. Penggunaan dari WAP gateway



Gambar 3. System Jaringan WAP

Keterangan :

1. WAP Gateway

WAP Gateway disini dalam dunia GSM, adalah provider layanan jasa telekomunikasi seperti Telkomsel, Indosat atau Satelindo. Teknologi yang digunakan untuk berkomunikasi antara handphone dengan WAP Gateway adalah GPRS (*General Packet Radio Service*)

GPRS merupakan implementasi teknologi packet-switching pada lingkungan GSM, sebagai pengembangan lebih lanjut dari teknologi GSM generasi kedua (2G), yang ada dasarnya adalah sebuah teknologi *circuit-switching*. GPRS sering juga disebut sebagai teknologi GSM Fase 2+ sebelum menuju teknologi 3G yang merupakan teknologi *packet-switching*. Dalam teknologi *packet-switching*, koneksi ke jaringan hanya dilakukan pada saat ada data yang dikirim sekaligus dalam satu 'paket' sehingga lebih efisien dibanding koneksi permanen pada teknologi *circuit-switching*, serta memungkinkan kecepatan transmisi data sampai dengan 115Kbps, dibandingkan dengan 9,56 Kbps pada sistem GSM 900.

Implementasi GPRS memungkinkan penerapan Internet Protocol (IP) pada jaringan GSM disamping interkoneksi dengan jaringan data lain melalui protokol standard seperti TCP/IP atau X.25.

WAP *Gateway* digunakan untuk *encoding* dan *decoding* data yang dikirim dari dan ke *client*. Tujuan *encoding* ke *client* adalah untuk meminimalkan ukuran data yang dikirim melalui *air-interface*, sama halnya dengan memperkecil energi untuk pemrosesan data yang dibutuhkan oleh *client*. WAP mempunyai MIME *Type* yang khusus dan harus ditambahkan dalam konfigurasi MIME agar ponsel dapat mengakses dokumen WAP Server. MIME *Type* yang digunakan oleh WAP adalah sebagai berikut

MIME Type	Ekstensi	Tipe File
Text/vnd.wap.wml	wml	WML Script Code
Application/vnd.wap.wml-wbxml	wmlc	Compiled WML
Text/vnd.wap.wmlscript	wmls	WML Script Code
Application/vnd.wap.wmlscript	wmlsc	Compiled WML Script
Image/vnd.wap.wbmp	wbmp	WML Bitmap
Text/x-hdml	hdml	HDML Script Code

2. WAP Server

Komponen di WAP Server :

- Web Server, dalam hal ini bisa menggunakan Apache.
- Database, sebagai penyimpan informasi di WEB, bisa menggunakan MySQL.
- PHP, sebagai bahasa script disisi server untuk pengembangan WAP.
- WML, sebagai interface ke HP sehingga kode-kode PHP bisa terbaca di ponsel yang terbatas kemampuannya.
- Wap emulator, digunakan untuk menampilkan script wml yang sudah diketikkan. Dalam penelitian ini menggunakan M3Gate.

STRUKTUR DASAR WML

Sebuah halaman WML terdiri dari bagian header dan body. Pada bagian header, harus terdapat deklarasi versi XML dan DTD (Document Type Definition).

Deklarasi header WML :

```
<?xml version="1.0"?>  
  
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//WAPFORUM//DTD WML 1.1//EN"  
"http://www.wapforum.org/DTD/wml_1.1.xml">
```

Pada bagian body, terdapat pasangan tag : <wml> dan </wml> yang disebut deck.. Dalam satu deck bisa terdapat lebih dari satu card. Sebuah card dapat berisi satu atau lebih komponen sebagai berikut :

- Teks terformat, dapat berupa teks, gambar, dan link.

- Elemen <input>, untuk menerima input dari user berupa string.
- Elemen <select>, user dapat memilih dari daftar pilihan.

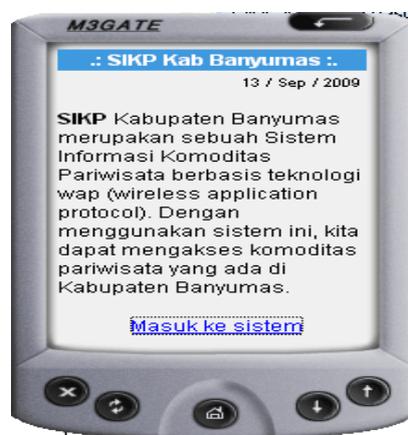
Sintak WML :

Deklarasi XML

```
<wml>
  <head>
    Kontrol akses dan meta information
  </head>
  <template>
    Event pada level deck
  </template>
  <card>
    Event pada level card
  </card>
</wml>
```

HASIL PENELITIAN

Pada halaman awal dari Sistem Informasi berbasis teknologi WAP seperti terlihat pada gambar 4, akan terlihat tampilan awal dari sistem informasi komoditas pariwisata kabupaten banyumas berbasis WAP. Pada halaman ini hanya berisi informasi statis tentang SIKP Kabupaten banyumas. Untuk memulai menggunakan SIKP, klik link **Masuk Ke Sistem**.



Gambar 4. Halaman Depan

Setelah melakukan klik pada link **Masuk ke Sistem** maka akan muncul tampilan seperti pada gambar 5, pada halaman kedua ini muncul daftar komoditas yang ada di kabupaten banyumas. Seperti terlihat pada gambar 5, jika ingin melihat detail atau daftar dari masing-masing kategori komoditas bisa dilakukan dengan mengklik salah satu link komoditas. Akan tetapi, apabila ingin kembali kehalaman depan atau keluar dari SIKP Kabupaten banyumas bisa dilakukan dengan mengklik link **Keluar dari Sistem**.



Gambar 5. Halaman Utama

Apabila mengklik salah satu link komoditas pariwisata yang ada, maka akan muncul tampilan detail dari kategori komoditas pariwisata tersebut. Misal, disini penulis memilih komoditas Hotel, maka akan muncul daftar hotel-hotel yang ada di Kabupaten Banyumas seperti Dinasty Hotel, Hotel Mutiara, dan lain-lain. Kemudian jika ingin kembali ke halaman daftar kategori komoditas pariwisata bisa dilakukan dengan mengklik link **kembali**. Akan tetapi, jika ingin melihat deskripsi dari komoditas yang sudah dipilih bisa dilakukan dengan mengklik link link komoditas hotel, misal penulis mengklik link **Dinasty Hotel** maka akan tampil halaman deskripsi dari Dinasty Hotel seperti terlihat pada gambar 6 dan gambar 7.



Gambar 6. Halaman Detail Komoditas

KESIMPULAN

Dari pembahasan yang telah dilakukan dalam penulisan laporan penelitian ini maka dapat diambil beberapa hal yang menjadi kesimpulan yaitu :

1. Sistem informasi Komoditas Pariwisata Kabupaten Banyumas menggunakan WAP ini, dapat diakses oleh setiap *user* yang memiliki *mobile device* dengan kemampuan WAP.
2. Kelebihan dari Pengembangan Pengaksesan komoditas pariwisata menggunakan WAP ini adalah memudahkan *user / pengguna* untuk dapat mengakses informasi komoditas tanpa harus menggunakan komputer atau mengunjungi dinas pariwisata kabupaten banyumas secara langsung.
3. Kelemahan dari aplikasi yang dibuat adalah aplikasi ini hanya bersifat satu arah saja, dimana setiap pengakses hanya bias melihat informasi tanpa bias mengubah atau menambah informasi komoditas yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir dan Terra CH Triwahyuni, 2003, *Pengenalan Teknologi Informasi*. Andi: Yogyakarta
- Filda Martin Virmansyah, 2002. “*Membuat Halaman Aplikasi W@P*”, Elex Media Komputindo.
- Handoyo Kristanto, 2002. “*Pemrograman Aplikasi Web Dengan ASP.Net*”, Elex Media Komputindo.
- Jogiyanto HM, 1989, *Analisis dan Desain*, Andi Offset: Jakarta.
- Sanjaya, Ridwan & Purbo, Onno W., 2001, *WAP dengan PHP*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.