

SISTEM INFORMASI INDUSTRI KECIL BERBASIS WAP (WIRELESS APPLICATION PROTOCOL)

Kartika Firdausy, Rahmansyah, Sunardi

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan

Kampus III UAD, Jln. Prof. Dr. Soepomo, Janturan, Yogyakarta

Telp 0274-379418, 381523, Fax 0274-381523

e-mail: kartikaf@indosat.net.id, sunargm@yahoo.com

ABSTRAKSI

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mempromosikan industri kecil di Yogyakarta. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah WAP (Wireless Application Protocol) yang merupakan protokol aplikasi yang memungkinkan Internet dapat diakses melalui ponsel. WAP memberikan cara alternatif dalam mendapatkan informasi tanpa harus membuka brosur, peta, atau buku. Tujuan penelitian ini adalah membangun sebuah website yang mempunyai fasilitas pencarian informasi industri kecil di Daerah Istimewa Yogyakarta yang dapat diakses melalui ponsel.

Penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data serta perancangan sistem yang meliputi perancangan diagram konteks, perancangan tabel, dan perancangan menu. Implementasi program menggunakan bahasa pemrograman WML dan PHP, server basis data MySQL, WAP server Appserv, serta WAP browser M3Gate. Pengujian dilakukan dengan cara upload ke server UAD.

Kata kunci: *Sistem Informasi Industri Kecil, WAP, ponsel.*

1. PENDAHULUAN

Yogyakarta memiliki banyak industri kerajinan yang mendukung predikat Yogyakarta sebagai kota tujuan wisata. Sebagai tempat tujuan para wisatawan domestik maupun mancanegara, Yogyakarta berkepentingan untuk memperhatikan semua aspek dalam memberikan pelayanan sebaik-baiknya, di antaranya dalam hal penyediaan informasi tentang lokasi industri kecil yang dapat dikunjungi.

Upaya dalam mempromosikan industri kecil di Yogyakarta telah dilakukan dengan berbagai cara baik melalui media cetak, maupun Internet. Umumnya wisatawan mencari informasi tentang industri kecil di Yogyakarta dengan membuka brosur, peta, buku maupun mencari informasi langsung pada tempat-tempat tertentu antaranya *Tourism Information Center (TIC)*, misalnya di stasiun kereta api, bandara Adisutjipto, dan Jalan Malioboro maupun melalui Internet. Hal tersebut kurang efisien dan efektif dalam hal waktu, biaya, dan tenaga.

Bidang industri kecil ini pada umumnya menghasilkan barang kerajinan sebagai komoditi andalan yang menjadi prioritas pembinaan karena akan menunjang percepatan dan pertumbuhan ekspor sebagai salah satu program utama pengembangan industri dan perdagangan di DIY. Oleh karena itu sudah sepatutnya dipikirkan juga media penyampaian informasi tentang industri kecil ini yang memiliki keunggulan dalam aspek kenyamanan dan kemudahan bagi para wisatawan dalam mengakses informasi tersebut. Salah satu alternatif pencarian informasi yaitu dengan menggunakan teknologi *wireless* memungkinkan masyarakat khususnya wisatawan, mendapatkan

informasi industri kecil secara *online* melalui ponsel. Penelitian ini bermaksud mewujudkan sebuah Sistem Informasi Industri Kecil Berbasis WAP yaitu suatu protokol aplikasi tanpa kabel yang mampu mengakses Internet melalui telepon seluler maupun perangkat *wireless* lainnya. Jenis industri yang dipilih adalah kerajinan batik, kulit, dan perak.

2. BAHAN DAN METODE

2.1 Pengertian Industri Kecil

Pemerintah menetapkan industri kecil sebagai berikut [1]:

1. Pemerintah menetapkan bidang usaha industri yang masuk dalam kelompok industri kecil, termasuk industri yang menggunakan ketrampilan tradisional dan industri penghasil benda seni, yang dapat diusahakan hanya oleh Warga Negara Republik Indonesia
2. Pemerintah menetapkan jenis-jenis industri yang khusus dicadangkan bagi kegiatan industri kecil yang dilakukan oleh masyarakat dari golongan ekonomi lemah.

Batasan Industri Kecil didefinisikan sebagai berikut:

“Industri Kecil adalah kegiatan ekonomi yang dilakukan oleh perseorangan atau rumah tangga maupun suatu badan, bertujuan untuk memproduksi barang ataupun jasa untuk diperniagakan secara komersial, yang mempunyai kekayaan bersih paling banyak Rp. 200 juta, dan mempunyai nilai penjualan per tahun sebesar Rp. 1 milyar atau kurang.”

Batasan mengenai skala usaha berdasarkan kriteria jumlah tenaga kerja, yaitu:

- a. Industri mikro: 1–4 orang
- b. Industri kecil: 5–19 orang
- c. Industri menengah: 20–99 orang

2.2 WAE (Wireless Application Environment)

Wireless Application Environment merupakan lapisan komunikasi yang digunakan untuk membangun dan mengeksekusikan aplikasi *wireless*. WAE dibuat dari sejumlah komponen yang berbeda-beda yang ditujukan untuk suatu aspek tertentu dari aplikasi-aplikasi *wireless*. Komponen-komponen WAE adalah sebagai berikut [2]:

- 1) *Markup Language* digunakan untuk membuat aplikasi *wireless* seperti halnya dengan HTML dalam Internet.
- 2) *WAP Cascading Style Sheet*, digunakan untuk mendukung kemudahan dan peningkatan kualitas presentasi isi dokumen HTML.
- 3) *WML Script*, memberi fasilitas untuk menyatukan/menempelkan suatu logika (*scripting*) ke dalam aplikasi *wireless* (seperti JavaScript dalam HTML).
- 4) *Content Types*, menentukan variasi tipe *file* yang dapat disertakan pada dokumen, seperti *wbmp*, *gif*, *vcard*, dan *vcalendar*.
- 5) *Microbrowser*, merupakan aplikasi untuk mempresentasikan dokumen dalam layar.

2.3 Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Perangkat Keras
 - a. Perangkat komputer dengan spesifikasi: processor Intel Pentium IV 3.06 RAM 256 MB
 - b. Handphone Sony Ericsson T 290i
2. Perangkat Lunak
 - a. *Appserv* WAP server
 - b. M3Gate WAP browser
 - c. PHP.
 - d. MySQL database server

2.4 Cara Penelitian

1. Pengumpulan data
 - a. Data Primer yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya, baik melalui wawancara ataupun observasi dengan Kantor Dinas Perindustrian dan Perdagangan Propinsi DIY.
 - b. Data Sekunder yaitu data yang diperoleh dari literatur.
2. Perancangan sistem
 - a. Perancangan diagram konteks
Diagram konteks menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungannya (*terminator*) yaitu *admin* dan *user*. Admin memasukkan data informasi industri Batik, Perak, dan Kulit ke dalam sistem. *User* meminta atau memilih menu informasi industri dan pencarian sedangkan sistem akan menampilkan permintaan *user* berupa

informasi industri kecil yang terdiri dari hasil pencarian informasi industri Batik, Perak, dan Kulit, seperti dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Konteks

- b. Perancangan tabel
Tabel berisi data-data industri kecil yaitu *id_industri*, *nama_kontak_person*, *nama_industri*, *jenis*, *alamat*, *telepon* dan *keterangan*, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Struktur data pada tabel

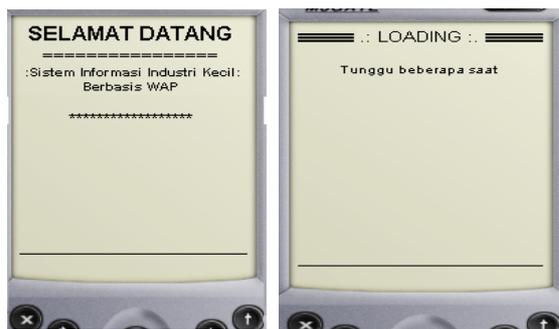
Nama Field	Tipe	Lebar	Keterangan
<i>id_industri</i>	Integer	4	Nomor identitas
<i>nama_industri</i>	Varchar	200	Nama industri
<i>nama_kontak_person</i>	Varchar	100	Nama kontak person
<i>alamat</i>	Varchar	255	Alamat industri
<i>jenis</i>	Varchar	100	Jenis industri
<i>telepon</i>	Varchar	25	Nomor telepon
<i>keterangan</i>	Varchar	200	Keterangan tentang industri ini

- c. Perancangan menu
Perancangan menu disusun untuk menampilkan menu-menu yang ada pada wapsite yang dibuat.
3. Implementasi
Tahap ini dilakukan penerjemahan data yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman komputer yang telah ditentukan sebelumnya.
 4. Pengujian
Pengujian dilakukan dengan cara *upload* ke *server* UAD dengan alamat <http://www.rahman.stuad.com>.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Layar ponsel yang terbatas serta kemudahan pengguna dalam melihat sistem informasi ini menjadi dasar untuk membangun tampilan yang sederhana dan informatif menjadi prioritas. Untuk mengakses program melalui ponsel terlebih dahulu dilakukan pengaturan *setting* GPRS kemudian dimasukkan alamat <http://www.rahman.stuad.com> sehingga aplikasi akan ditampilkan.

Gambar 2 (a) dan (b) merupakan tampilan halaman awal aplikasi WAP pada sistem informasi industri kecil.



(a) background (b) loading
Gambar 2. Tampilan Halaman Awal Aplikasi dan Loading

Tampilan **Selamat Datang** merupakan tampilan awal aplikasi. Dalam waktu 15 detik akan *loading* dengan tampilan **Tunggu Beberapa Saat**, 5 detik kemudian tampilan **Menu Utama** akan muncul.

Gambar 3 menunjukkan tampilan **Menu Utama** aplikasi WAP yang terdiri dari **Introduction**, **Informasi Industri Kecil** serta **Help and About**.



Gambar 3. Tampilan Menu Utama

Untuk dapat menampilkan masing-masing menu, terlebih dahulu harus dikoneksikan ke *database server* dengan *script* program seperti pada *listing* berikut:

```
<?
$ wap [host] = "localhost";
$ wap [user] = "root";
$ wap [pass] = "";
$ wap [db] = "industri";
mysql_connect("localhost","","");
mysql_select_db("industri");
?>
```

Script pada *listing* tersebut berfungsi untuk mengkoneksikan *file database* pada *MySQLFront* dengan aplikasi WAP.

Variabel `$ wap [host] = "localhost";` berfungsi sebagai koneksi ke *host*.

Variabel `$ wap [user] = "root";` berfungsi sebagai identitas ke *user*.

Variabel `$ wap [past] = "";` berfungsi sebagai *password* ke *user*.

Variabel `$ wap [db] = "industri";` berfungsi sebagai variabel untuk nama *database* yang digunakan.

Gambar 4 merupakan tampilan menu **Introduction** yang ada pada **Menu Utama**.



Gambar 4. Tampilan Menu Introduction

Gambar 5 merupakan tampilan **Informasi Industri Kecil** yang ada pada **Menu Utama**.



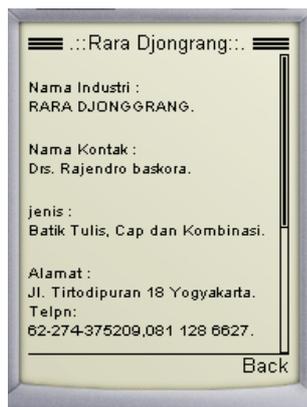
Gambar 5. Tampilan Menu Informasi Industri Kecil

Gambar 6, merupakan tampilan menu **Informasi Industri Batik** yang terdiri dari nama-nama industri batik.

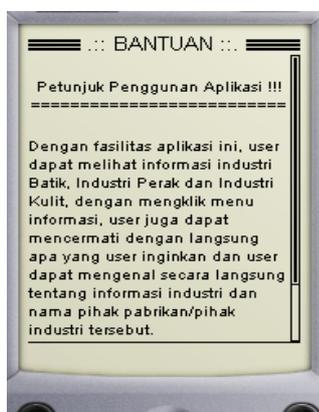


Gambar 6. Tampilan Menu Informasi Industri Batik

Jika salah satu dari nama-nama industri batik dipilih maka akan tampil seperti Gambar 7



Gambar 7. Tampilan Informasi Batik Rara Djonggrang



Gambar 8. Tampilan menu Help and About yang ada pada Menu Utama

4. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Aplikasi WAP dapat digunakan sebagai penyedia informasi industri kecil yang dinamis, *user* dapat mengakses informasi dari ponsel sehingga lebih praktis.
2. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, *user* dapat mengakses program aplikasi melalui ponsel dengan cara memasukkan alamat <http://www.rahman.stuad.com>, kemudian aplikasi akan ditampilkan.

PUSTAKA

- [1] Dinas Perindustrian dan Perdagangan Prop. DIY, 2004, *Petunjuk Wisata*, Yogyakarta, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Prop. DIY, 2004.
- [2] Sanjaya, Rahmadani, dan Purbo, O.W., *Membuat Aplikasi WAP dengan PHP*, Jakarta, Elex Media Komputindo, 2001.
- [3] Utomo, A. P, *Wireless Application Protocol Sebagai Navigasi Perjalanan Yang Dinamis, Skripsi S-1*, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, 2004.