

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI LAYANAN PLN BERBASIS PADA TEKNOLOGI WAP

Fitri Wijayanti¹, Nachwan Mufti Mt. ; Nyoman Bogi Ir Msee^{2, 3}

¹Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

Kata Kunci :

Abstract

Keywords :



Telkom
University

BAB I PENDAHULUAN

I. LATAR BELAKANG

Pada millennium ke III ini, kebutuhan akan layanan informasi meningkat dengan sangat cepat. Oleh karena itulah maka dibutuhkan suatu sarana yang dapat menunjang kondisi tersebut. Teknologi yang kemudian berkembang untuk merealisasikan kebutuhan tersebut adalah *internet*. Dimana dengan teknologi ini informasi apapun dapat diakses secara mudah dan tanpa batas.

Perkembangan selanjutnya adalah menyajikan layanan internet yang dapat diakses dari mana saja dan kapan saja tanpa harus selalu menggunakan PC dengan berbagai kelengkapannya. Tetapi cukup dengan menggunakan media handphone yang memiliki handset *WAP*. Hal ini akan memberikan kebebasan bagi setiap individu untuk dapat mengakses layanan berbasis *internet*. Terutama bagi para pengguna handphone, karena hanya dengan berbekal handphone maka *user* dapat mengakses layanan internet langsung dari handphone.

Keterbatasan handphone yang berfungsi sebagai media dalam hal daya (baterai), kapasitas *bandwidth*, *memory*, *processor* dan layar sebagai monitornya, menyebabkan diperlukannya suatu metoda ataupun teknologi yang mengintegrasikan fungsi tersebut dalam sebuah perangkat *mobile* di jaringan *wireless*.

Teknologi *WAP (Wireless Application Protocol)* merupakan salah satu teknologi yang menjembatani berbagai unsur tersebut dan diharapkan mampu merealisasikan gagasan tersebut.

Hal inilah yang kemudian mendasari pengimplementasian teknologi tersebut pada suatu layanan pelanggan PLN. Dengan demikian maka dapat diciptakan suatu sistem pelayanan pelanggan yang mudah dan cepat. *WAP (Wireless Application Protocol)* merupakan suatu teknologi dengan kemampuan yang cukup untuk merealisasikan gagasan tersebut diatas. Untuk itu maka pada proyek akhir ini akan dibahas lebih jauh tentang pembuatan suatu aplikasi service pelanggan PLN berbasis teknologi *WAP*.

II. PERUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah yang digunakan dalam melakukan perancangan sistem dan aplikasi untuk proyek akhir ini adalah pendesainan sekaligus pengimplementasian aplikasi service pelanggan PT.PLN berbasis teknologi WAP, agar dapat diaplikasikan pada handset ponsel yang mendukungnya.

Adapun service pelanggan PT.PLN tersebut meliputi:

- Info tagihan listrik
- Permohonan pasang baru
- Permohonan tambah daya
- Permohonan perubahan nama
- Permohonan perubahan tarif
- Pengaduan pelanggan
- Komentar

Untuk itu maka dilakukan tahapan penelitian sebagai berikut:

1. Melakukan studi literatur mengenai teknologi WAP baik secara general maupun secara spesifik terutama di bagian aplikasi ini.
2. Pendesainan suatu aplikasi layanan berbasis WAP yang mampu diakses melalui handset telepon selular. Untuk itu maka dibuat aplikasi software dengan format data wml. Dengan demikian maka secara teoritis berdasarkan beberapa literatur maka ponsel akan mampu membaca format data tersebut.
3. Pengujian terhadap hasil rancangan dengan menggunakan WAP emulator dan handphone.
4. Analisa hasil kerja sistem dan perbaikan sistem apabila hasil yang didapat kurang sesuai dengan harapan.

III. PEMBATAAN MASALAH

Pada proyek akhir ini ditetapkan batasan masalah sebagai berikut:

- Aplikasi ini dapat diakses dengan menggunakan handset berbasis teknologi WAP dengan bearer GPRS, untuk pengujiannya dilakukan dengan menggunakan emulator WAP dan juga handphone.

- Aplikasi ini dibuat untuk service pelanggan PT.PLN pada rayon Bandung Selatan, dan aplikasi ini masih bersifat prototype karena belum melibatkan database PLN yang begitu besar.
- Pembahasan tidak meliputi jawaban dari PT. PLN

IV. MAKSUD DAN TUJUAN

Dalam proyek akhir ini ditargetkan beberapa hal yaitu:

- Mendesain aplikasi berbasis WAP agar dapat diaplikasikan pada emulator WAP atau ponsel WAP.
- Implementasi dari aplikasi berbasis teknologi WAP untuk pemberian nilai tambah pada service pelanggan.

V. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penyusunan proyek akhir ini adalah :

1. **Studi Literatur**, yaitu dengan melakukan berbagai diskusi pembahasan baik dengan dosen pembimbing maupun dengan orang yang berkompeten pada kasus ini.
2. **Pembangunan Sistem**, yang meliputi tahapan tersruktur sebagai berikut:
 - a. Analisa Sistem
 - b. Perancangan Sistem
 - c. Implementasi dan Uji Coba

VI. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan untuk proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, pembatasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Dalam bab ini dijelaskan tentang WAP secara general dengan ketentuan-ketentuan yang ada di dalamnya. Terutama yang menunjang sistem

aplikasi yang dapat diakses melalui handset ponsel. Selain itu juga dijelaskan mengenai sistem pemrograman dengan WAP dalam format data wml.

Bab III Desain Sistem

Dalam bab ini dijelaskan hal-hal yang berkaitan dengan sistem dan ruang lingkup implementasi teknologi WAP dan juga desain aplikasi yang diterapkan pada service pelanggan PT.PLN.

Bab IV Implementasi dan Uji Coba Sistem

Dalam bab ini dibahas proses implementasi pada jaringan sistem dan pengujian dengan menggunakan WAP emulator untuk mengetahui kinerja sistem.

Bab V Penutup

Pada bagian akhir laporan proyek akhir ini dirumuskan kesimpulan beserta saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan.



Telkom
University

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa, perancangan, implementasi dan uji coba sistem dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi layanan PLN berbasis WAP ini dapat diimplementasikan ke dalam jaringan selular atau wireless. Hal ini dibuktikan dengan dapat diaksesnya layanan ini melalui handphone yang mendukung WAP.
2. Penggunaan GPRS sebagai bearer sangat efektif untuk aplikasi WAP karena tarif yang dibebankan kepada pelanggan jauh lebih murah daripada tarif percakapan dan tarif SMS.
3. Penggunaan format aplikasi yang dioptimalkan untuk handphone, menyebabkan terbatasnya penggunaan desain inferior dan servis yang ditawarkan. Keterbatasan tersebut diantaranya adalah keterbatasan bandwidth, keterbatasan media display, keterbatasan memory pada handphone dan keterbatasan prosesor yang dimiliki handphone.
4. Pengembangan WAP untuk masa depan bisa sangat kompleks, Sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang dinamis.

5.2 Saran

Dalam pembuatan aplikasi WAP dan perbaikan masa mendatang ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu :

1. Selular provider yang digunakan harus menyediakan infrastruktur yang memadai seperti : WAP server gateway, bandwidth yang cukup (minimal 1400 Kbps).
2. Selular provider harus menyediakan bearer GPRS yang relative stabil. Dengan tersedianya jaringan GPRS yang menyeluruh, maka kualitas pelayanan yang ditawarkan dalam aplikasi ini akan naik.

3. Fasilitas hosting yang digunakan harus stabil dan tidak mudah mengalami down. Uji coba sebaiknya meliputi seberapa banyak request yang mampu dilayani oleh server secara serentak.
4. Format aplikasi sebaiknya digunakan agar dapat diakses oleh semua handphone. Penggunaan gambar dalam aplikasi harus memperhatikan faktor perbedaan kemampuan tiap handphone dalam menangani grafis.
5. Untuk selanjutnya fasilitas yang diberikan tidak terbatas pada melihat tagihan saja tetapi juga pembayarannya.
6. Untuk pengaplikasian sebenarnya dalam interaksi dengan database PLN, dapat digunakan sistem mirroring. Dimana database PLN akan dihubungkan dengan suatu database mirror yang berhubungan langsung dengan aplikasi layanan PLN berbasis WAP ini. Hal ini dilakukan untuk menjaga keamanan sistem database PLN dari sesuatu yang tidak diinginkan.

Telkom
University

DAFTAR PUSTAKA

1. Ardiansyah & Akhmadi,. **"Aplikasi Pemrograman W@P"**, PT Elex Media Komputindo, Jakarta. 2003.
2. Betha Sidik, Ir, **"Pemrograman Web dengan PHP"**, CV Informatika, Bandung, 2001.
3. Betha, Ir. Husni I Pohan, Ir,M,Eng, **"Pemrograman WEB dengan HTML"**. CV Informatika, Bandung, 2001.
4. Didik Dwi Prasetyo, **"Tip dan Trik Kolaborasi PHP dan MySQL untuk Membuat Web Database yang Interaktif"**, Penerbit PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta, 2003.
5. Filda Martin Virmansyah, **"Membuat Halaman Aplikasi W@P"**, PT Elex Media Komputindo, Jakarta. 2002.
6. FIRRAR Utdirartatmo, **"Mengelola Database Server MySQL di Linux dan Windows"**, Andi, Yogyakarta. 2002.
7. Gregorius Agung, **"Web Dalam Layar Ponsel, Teknik Menghadirkan Situs Web ke Dalam Telepon Selular"**, Jubilee Solusi Enterprise. Yogyakarta, November. 2001.
8. Harianto Kristianto, **"Konsep dan Perancangan Database"**, ANDI Yogyakarta, 2002
9. Team Mobile Communication Laboratory STTTelkom, **"Modul Pelatihan WAP"**. Mobile Communication Laboratory, Bandung. 2002.
10. www.ericsson.co.id
11. www.wapforum.org