

APLIKASI PENGAKSESAN INFORMASI LAYANAN PDAM BERBASIS WAP DI PDAM KOTA BANDUNG

Evi Ria Zerda¹, Andrian Rakhmatsyah², Retno Novi Dayawati³

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

PDAM merupakan salah satu perusahaan daerah yang memegang peranan penting di masyarakat, karena pasokan air yang disediakan oleh PDAM diperlukan oleh sebagian besar masyarakat. Untuk meningkatkan pelayanan bagi para pelanggan PDAM, PDAM membutuhkan sarana yang dapat memberikan informasi layanan PDAM bagi para pelanggan dengan berbagai kondisinya. Pelanggan yang memiliki banyak kesibukan memerlukan sarana dalam mengakses informasi layanan PDAM tanpa harus datang ke kantor PDAM.

Saat ini kebutuhan akan informasi dapat dipenuhi dengan jalur tanpa kabel. Berbagai teknologi bermunculan mengimbangi gaya hidup yang semakin dinamis. Salah satu teknologi itu adalah WAP (Wireless Application Protocol). WAP merupakan sebuah standar komunikasi antara mobile device telepon dengan informasi yang ada dalam internet. Aplikasi Pengaksesan Informasi Layanan PDAM yang menggunakan WAP merupakan salah satu alternatif untuk mendapatkan informasi layanan PDAM, terutama bagi pelanggan yang sibuk dan tidak memiliki banyak waktu. Aplikasi WAP ini memberikan fasilitas untuk mengetahui jumlah tagihan air, fasilitas untuk mengajukan laporan gangguan dan laporan angka meter, mendaftar layanan pasang baru dan fasilitas lainnya. User pada sisi client adalah pelanggan PDAM, dan pada sisi server adalah administrator dan pegawai PDAM di seksi tertentu.

Aplikasi Pengaksesan Informasi Layanan PDAM ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman WML (Wireless Mark up Language), bahasa pemrograman PHP (Hypertext pre processor) dan pengolahan databasenya menggunakan MySQL.

Kata Kunci : wireless application protocol (WAP) , informasi layanan PDAM ,

Abstract

PDAM is one of region companies that have important role in our society, because of the water supply that been provided by PDAM is needed by majority of people. To increase services to it's customers, PDAM needs facilities that can give information about it's services to their customers in many condition. Customers that are busy people need a facility in accessing informations of PDAM services without having to go to PDAM service offices.

Nowaday, the needs of information can be provided by wireless path. Various technologies are arise in balancing life style that becoming more dynamic. One of the technology is WAP (Wireless Application Protocol). WAP is a communication standard between mobile device telephone and information in internet. Application of accessing PDAM services information based on WAP is one of alternative to get PDAM services information, especially for customers that are busy and don't have much time. This WAP application give facilities for know sum of water claim, facilities for send disturb report and water meter report, list new pair water meter services and the others facilities. User at client side is customers of PDAM or user, and at server side are administrator and employee of PDAM in certain section.

Application of accessing PDAM services information are built with use WML programming language, PHP programming language and processing of database use MySQL.

Keywords : wireless application protocol (WAP), PDAM services information,

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Adanya perkembangan teknologi yang semakin pesat menimbulkan kebutuhan manusia akan teknologi informasi juga semakin meningkat. Perkembangan tersebut menimbulkan informasi berjalan dengan cepat sehingga informasi tersebut dapat dengan mudah diperoleh. Beberapa media yang saat ini digunakan untuk mencari informasi tersebut adalah telepon, E-mail dan SMS.

PDAM merupakan salah satu perusahaan daerah yang menyediakan jasa layanan air yang paling utama bagi masyarakat. PDAM senantiasa berupaya untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat, salah satunya dengan cara memberi fasilitas bagi masyarakat untuk dapat mengakses informasi melalui berbagai media, salah satunya melalui E-mail, tetapi media tersebut mengalami satu kendala yaitu sistem tersebut tidak bisa diakses secara *mobile* sehingga untuk mengaksesnya diperlukan waktu-waktu tertentu. Sedangkan media lainnya melalui SMS PDAM, tetapi SMS PDAM memiliki format tertentu untuk mengakses informasi layanan PDAM sehingga membuat pelanggan PDAM harus hafal formatnya karena jika formatnya salah akan dianggap sebagai pesan sampah.

Untuk memenuhi kebutuhan itu, maka dalam proyek akhir ini telah dikembangkan sebuah aplikasi pengaksesan informasi layanan PDAM berbasis WAP. Dengan adanya WAP, sistem pengaksesan informasi layanan PDAM bisa dilakukan setiap saat hanya dengan menggunakan ponsel yang memiliki fasilitas WAP (*Wireless Application Protocol*). Aplikasi ini juga memberikan informasi tagihan air sehingga dapat membantu masyarakat mengetahui jumlah tagihan rekening airnya sebelum mereka membayar ke loket-loket layanan PDAM. Tidak hanya fasilitas untuk mengetahui jumlah tagihan, tapi juga fasilitas untuk mengajukan laporan angka meter, mengajukan laporan gangguan, mendaftar layanan pasang baru, dan fasilitas lainnya.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dalam aplikasi pengaksesan informasi layanan PDAM berbasis WAP ini adalah :

1. Bagaimana menampilkan informasi mengenai tagihan air dan lokasi bayarnya.
2. Bagaimana menangani pengajuan laporan gangguan dan laporan angka meter.
3. Bagaimana menangani pengecekan status penanganan laporan gangguan dan laporan angka meter.
4. Bagaimana menangani pendaftaran layanan pasang baru.
5. Bagaimana menangani pengecekan status penanganan pendaftaran layanan pasang baru.
6. Bagaimana menampilkan informasi layanan PDAM, informasi lokasi bayar, informasi nomor telepon kas pembayaran air minum PDAM dengan menggunakan VOIP, informasi nama-nama bank kelompok bayar rekening air minum PDAM, informasi tugas dari beberapa seksi yang ada di PDAM dan informasi terbaru dari PDAM.
7. Bagaimana menangani pengiriman pesan tanggapan ke PDAM.
8. Bagaimana menampilkan dan menghapus pesan tanggapan yang masuk dari PDAM.

1.3 TUJUAN

Tujuan yang ingin dicapai adalah menciptakan aplikasi pengaksesan informasi layanan PDAM berbasis WAP yang mempunyai kemampuan untuk :

1. Memberikan informasi mengenai tagihan air dan lokasi bayarnya.
2. Mengajukan laporan gangguan dan laporan angka meter.
3. Melakukan pengecekan status penanganan laporan gangguan dan laporan angka meter.
4. Melakukan pendaftaran layanan pasang baru.

5. Melakukan pengecekan status penanganan pendaftaran layanan pasang baru.
6. Menampilkan informasi layanan PDAM, informasi lokasi bayar, informasi nomor telepon kas pembayaran air minum PDAM dengan menggunakan VOIP, informasi nama-nama bank kelompok bayar rekening air minum PDAM, informasi tugas dari beberapa seksi yang ada di PDAM dan informasi terbaru dari PDAM.
7. Melakukan pengiriman pesan tanggapan ke PDAM.
8. Menampilkan dan menghapus pesan tanggapan yang masuk dari PDAM.

1.4 BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam pembuatan proyek akhir ini adalah :

1. Aplikasi ini tidak menangani proses pembayaran tagihan.
2. Aplikasi ini tidak menangani keamanan jaringan.
3. Aplikasi ini tidak menangani proses pencabutan angka meter.
4. Data tagihan dan tunggakan diasumsikan sudah ada karena proses pengukuran dan penghitungan biaya tagihan ditangani oleh sistem yang terpisah.
5. Sistem tidak menangani tindak lanjut mengenai proses laporan gangguan, laporan angka meter, dan pendaftaran pasang baru. Operator menangani secara manual, kemudian melakukan perubahan status penanganan.

1.5 METODE PENYELESAIAN MASALAH

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan proyek akhir ini adalah :

1. Pengumpulan data
Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data yang diperlukan dengan melakukan wawancara terhadap sumber-sumber terkait yaitu PDAM Kota Bandung.

2. Study Literatur

Pada tahap ini akan dilakukan pencarian dan pengumpulan literature–literature yang berhubungan dengan masalah yang dikerjakan dari buku-buku tentang WAP, buku-buku tentang PHP dan buku–buku referensi yang menunjang lainnya. Selain buku-buku sumber-sumber literatur juga didapatkan dari pencarian menggunakan *internet* seperti dari www.wapforum.org .

3. Analisis Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis dari proses bisnis yang ada di PDAM sehingga dapat menentukan analisis kebutuhan dari PDAM tersebut.

4. Perancangan Sistem

Transformasi setiap bagian dari spesifikasi kebutuhan menjadi modul – modul perancangan PDAM seperti : modul untuk pendaftaran layanan pasang baru PDAM, modul untuk melihat tagihan air, modul untuk pelaporan gangguan, modul untuk pelaporan angka meter dan modul yang lainnya sehingga menghasilkan model solusi dalam bentuk rancangan ER, DFD, database, pengkodean , interface dan prosedur – prosedur atau algoritma detail.

5. Implementasi

Merealisasikan hasil rancangan ke dalam suatu aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan WML, database MySQL, pembuatan design aplikasi menggunakan Macromedia Dreamweaver, handphone yang support WAP dan GPRS serta simcard yang support GPRS.

6. Pengujian

Pengujian sistem yang dilakukan secara model simulasi menggambarkan rancangan program yang telah dibuat. Pengujian ini menggunakan WAP emulator dan handphone dengan teknologi WAP melalui GPRS.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Adapun sistematika penulisan Proyek Akhir yang berjudul “ Aplikasi Pengaksesan Informasi Layanan PDAM berbasis WAP Di PDAM Kota Bandung ” ini disusun sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Berisi latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan pembahasan., batasan masalah, metodologi penyelesaian masalah dan sistematika penulisan.

BAB II : Landasan Teori

Berisi teori pendukung yang dipergunakan dalam membahas topik permasalahan. Konsep yang akan dibahas diantaranya adalah teori Wireless Application Protocol (WAP) dan GPRS (General Packet Radio Service), Wireless Markup Language (WML) dan bahasa pemrograman web yaitu PHP.

BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem

Berisi proses perancangan dan design “Aplikasi Pengaksesan Informasi Layanan PDAM berbasis WAP Di PDAM Kota Bandung”. Mendeskripsikan langkah-langkah dalam proses analisis dan perancangan berikut tool yang digunakan meliputi pernyataan kegunaan, daftar kebutuhan, daftar kejadian, kebutuhan diagram konteks, diagram aliran data, spesifikasi proses, arsitektur program, antarmuka.

BAB IV : Implementasi dan Pengujian

Berisi implementasi sistem dan pengujian dari beberapa segi.

BAB V : Penutup

Memberikan beberapa hal yang dijadikan kesimpulan dari keseluruhan proses pembuatan proyek akhir ini, juga disertai saran pengembangan aplikasi yang mungkin dilakukan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berikut ini merupakan kesimpulan yang dapat diambil setelah melakukan tahapan implementasi dan pengujian :

Aplikasi Pengaksesan Informasi Layanan PDAM Berbasis WAP ini dapat memberikan informasi berupa :

1. Informasi tagihan air beserta lokasi bayarnya.
2. Mengajukan laporan gangguan dan melakukan pengecekan status penanganan laporan gangguan.
3. Mengajukan laporan angka meter dan pengecekan status penanganan laporan angka meter.
4. Melakukan pendaftaran layanan pasang baru dan melakukan pengecekan status penanganan pendaftaran layanan pasang baru.
5. Memberikan informasi layanan PDAM.
6. Memberikan informasi nomor telepon kas pembayaran air minum PDAM dengan menggunakan VOIP.
7. Memberikan informasi nama-nama bank kelompok bayar rekening air minum PDAM.
8. Memberikan informasi tugas dari beberapa seksi yang ada di PDAM.
9. Memberikan informasi terbaru dari PDAM.
10. Melakukan pengiriman pesan tanggapan pada PDAM.
11. Menampilkan pesan tanggapan yang masuk dari PDAM.
12. Memberikan fasilitas untuk menghapus pesan tanggapan yang masuk dari PDAM.

5.2 Saran

Berikut ini saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan aplikasi ini menjadi lebih baik :

1. Penambahan fitur pembayaran *on-line* dari handphone dengan melibatkan keamanan data pada pihak bank.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agung, Gregorius. 2001. *Web Dalam layar Ponsel*. Yogyakarta : CV Jubilee Solusi Enterprise.
- [2] A.Suhendar. 2003. *Teknologi Pemrograman Mobile Commerce*. Bandung : Informatika Bandung.
- [3] Hakim, Lukmanul dan Uus Musalini. 2003. *150 Rahasia dan Trik Menguasai PHP*. Jakarta : PT Elek Media Komputindo.
- [4] Kadir, Abdul. 2001. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta : Andi Yogyakarta.
- [5] Nugroho, Bunafit. 2005. *Pengembangan Program WAP dengan WML dan PHP*. Yogyakarta : Gava Media.
- [6] Prasetyo, Didik dwi. 2005. *Solusi Menjadi Web Master Melalui Manajemen Web dengan PHP*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [7] Pressman, S. Roger, Ph.D. 2002. *Software Engineering A Practitioner's Approach Fourth Edition*.
- [8] Rickyanto, Isak. 2002. *Desain Web dengan Dreamweaver MX*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [9] Sanjaya, Ridwan dan Onno W. Purbo. 2002. *Membuat aplikasi WAP dengan PHP*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [10] Stephen, Agustinus. 2005. *Mendesain dan Mengembangkan Website dengan Dreamweaver MX 2004*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [11] URL <http://www.wapforum.org>