

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. PLN (Perusahaan Listrik Negara) Persero merupakan salah satu BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang terbesar di Indonesia. Semua aspek kehidupan yang berhubungan dengan sumber daya listrik pasti berhubungan dengan PLN sebagai penyedia sumber daya listrik. Kebutuhan akan sumber daya listrik pada saat ini begitu besar baik dalam area rumah tangga, industri, pabrik, dan lain sebagainya. Maka tidak disangka lagi bahwa PLN memiliki banyak pelanggan baik dari golongan kelas kecil, menengah maupun keatas.

Kita mengetahui bahwa untuk mendapatkan informasi dari pihak PLN tentang info pemadaman begitu susah dan juga info tagihan yang mengharuskan kita untuk datang ke loket pembayaran tagihan PLN atau ke mesin ATM. Umumnya pembayaran tagihan masih dilakukan secara manual yaitu datang ke loket pembayaran PLN atau Bank. Tidak hanya itu untuk pelanggan prabayar memiliki kesulitan dalam mendapatkan Token PLN yang hanya tersedia di bank-bank tertentu dan tempat khusus seperti kantor pos. Pada dasarnya seorang pelanggan pasti menuntut pelayanan atau *service* yang bagus dari pihak PLN terkait dengan pelayanan yang diberikan PLN itu sendiri. Dalam era kemajuan teknologi sekarang ini pelanggan menuntut pelayanan yang bisa dilakukan dimana saja, kapan saja, efektif dan efisien. Dan hal itu tidak terlepas juga dari perkembangan teknologi dalam bidang telekomunikasi seperti perangkat telepon seluler atau *mobile phone* yang sering kita sebut dengan *handphone*.

Dengan teknologi yang sudah dimiliki kebanyakan *handphone* pada saat ini yang kebanyakan berbasis Java dalam pemrogramannya, maka selaku peneliti mencoba untuk memecahkan permasalahan diatas dengan membuat suatu aplikasi *mobile*. Dan dalam Proyek Akhir ini akan dibuat suatu aplikasi yang diberi judul "Perancangan Aplikasi Mobile PLN Berbasis J2ME (*Java2 Micro Edition*)" yang

memiliki fitur antara lain; **pengecekan tagihan listrik, pembayaran tagihan listrik, pembelian token PLN, lapor pengaduan pelanggan, dan info pemadaman listrik.**

1.2 Tujuan

Adapun tujuan yang diinginkan dalam proyek akhir ini yaitu:

Membuat suatu Perancangan Aplikasi Layanan PLN untuk sistem informasi dan sistem pembayaran PLN yang bersifat *mobile* berbasis J2ME yang mencakup fitur antara lain; pengecekan tagihan listrik, pembayaran tagihan listrik, pembelian token PLN, lapor pengaduan pelanggan, dan info pemadaman listrik.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat dirumuskan yaitu:

1. Bagaimana perancangan sistem aplikasi *mobile* PLN berbasis J2ME?
2. Bagaimana *flowchart* sistem yang akan dibuat dalam perancangan aplikasi *mobile* PLN berbasis J2ME?
3. Bagaimana mekanisme / skenario yang akan dilakukan dalam pengujian sistem aplikasi *mobile* PLN berbasis J2ME?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam proyek akhir ini yaitu:

1. Dalam Proyek Akhir ini hanya dibahas perancangan dan tidak membahas keamanan.
2. Aplikasi ini menggunakan Apache Server untuk sisi *servernya.dqwd*
3. Aplikasi ini disimulasikan dengan menggunakan *emulator* J2ME 2.2 (J2ME Wireless Tool Kit).
4. Aplikasi ini hanya dapat dijalankan pada perangkat *mobile* dengan spesifikasi minimum CLDC 1.0 dan MIDP 2.0.
5. Pada Aplikasi ini, user hanya dapat mengakses Server PLN.
6. Layanan pembayaran hanya untuk layanan PLN seperti pembayaran tagihan listrik dan pembelian token PLN.

1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian proyek akhir ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu :

a) Pengumpulan bahan studi dan konsultasi

Mengumpulkan data akan apa saja perangkat yang dibutuhkan dalam “Perancangan Aplikasi Mobile PLN Berbasis J2ME” tersebut dan melakukan konsultasi baik dengan pembimbing maupun dengan teman dalam menunjang keberhasilan proyek akhir ini sehingga pada akhirnya akan didapat hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

b) Studi literatur

Mempelajari dan mencari buku-buku ataupun referensi lainnya yang terkait dan dapat membantu dalam pembuatan proyek akhir ini

c) Pengembangan perangkat lunak

Dalam pengembangan perangkat lunak atau dalam membangun sebuah sistem maka ada beberapa tahapan yang harus dilakukan agar sistem yang dibuat sesuai dengan yang diharapkan, yaitu sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan

Pada tahapan ini, semua kebutuhan sistem akan dikumpulkan dan dianalisis untuk lebih memahami perangkat lunak yang akan dibangun.

2. Design perangkat lunak

Pada tahap ini akan dibuat modul-modul dari setiap bagian. Spesifikasi kebutuhan yang telah didefinisikan dalam bentuk rancangan struktur data dan arsitektur aplikasi tersebut.

3. Implementasi (*coding*)

Hasil analisis dan perancangan design akan diimplementasikan secara nyata melalui coding pada *software* J-Creator dengan menggunakan bahasa J2ME (*Java2 Micro Edition*) untuk sisi *client* dan menggunakan *software* Dreamweaver untuk merancang dan membuat pada sisi *server* yang menggunakan interface *website*.

4. Pengujian (*testing*)

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian dan evaluasi terhadap perangkat lunak atau *software* yang dibangun.

d) Penyusunan dokumentasi

Penyusunan dokumentasi dari sistem yang telah dibangun dalam bentuk buku proyek akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metode penyelesaian masalah dan sistematika penulisan

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini memuat berbagai teori yang mendukung terlaksananya “Perancangan Aplikasi Mobile PLN Berbasis J2ME” khususnya teori-teori yang mendukung dalam perancangan aplikasi tersebut.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis kebutuhan dan perancangan sistem terkait dalam “Perancangan Aplikasi Mobile PLN Berbasis J2ME” baik dari sisi *client* maupun sisi *server*.

BAB IV : PENGUJIAN DAN ANALISA

Bab ini berisi tentang pengimplementasian rancangan pada tahap sebelumnya dan melakukan pengujian aplikasi akan kinerja/fungsionalitas dari aplikasi yang telah dibuat.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan aplikasi yang telah dibuat serta saran yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi lebih baik lagi kedepannya.