Bab I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan informasi dan komunikasi dewasa ini sangat penting seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi informasi yang semakin canggih. Saat ini sedang berkembang jaringan tanpa kabel atau yang dikenal dengan istilah *wireless* LAN (WLAN). *Wireless* LAN semakin banyak digunakan untuk menghantar jalur komunikasi data sebagai alternatif lain dari LAN (*Local Area Network*). Dengan adanya *Wireless* LAN ini beberapa penyedia jasa koneksi *Internet* mulai menyediakan *hotspot*.

Hotspot yaitu sebuah area dimana pada area tersebut tersedia koneksi *Internet wireless* yang dapat di akses melalui *Notebook*, PDA maupun perangkat lainnya yang mendukung teknologi tersebut. Namun terdapat beberapa kendala dalam penyedian *hotspot* yaitu *hotspot* belum terintegrasi dengan sistem pembayaran (*billing*) dan sistem yang menangani proses administrasi untuk *client* yang ingin menggunakan akses *Internet*.

Layanan *hotspot* tersebut memerlukan sistem otentifikasi atau *billing server hotspot*, diharapkan ketika *client* yang ingin mengakses *internet* melalui jaringan *hotspot* harus mendaftar terlebih dahulu dan mempunyai kredit yang cukup untuk mengakses *internet*, sehingga hanya yang punya *account* dan kredit yang cukup saja dapat menggunakan fasilitas *hotspot*.

1.2 Rumusan Masalah

Penulis mencoba memaparkan beberapa permasalahan yang kemudian diusahakan solusi pemecahan.

Beberapa masalah tersebut antara lain :

- Bagaimana memberikan sistem otentikasi atau *billing* dan untuk pemakaian koneksi *internet*.
- Bagaimana meng-install dan mengkonfigurasi Chillispot dan Radius *server*, sebagai otentikasi *gateway*.
- Bagaimana menginstall dan mengkonfigurasi Apache, MySQL dan PHP yang dipakai sebagai bahasa pemograman aplikasi *billing*.

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dengan aplikasi ini diharapakan dapat :

- Memenuhi kebutuhan penyedia jasa koneksi *internet* dalam melakukan sistem otentikasi atau *billing* untuk jasa koneksi *internet*. Sehingga para penyedia layanan tidak perlu memantau dan menghitung secara langsung besarnya biaya yang dibebankan pada pengguna ketika akses *internet.*
- Memudahkan penyedia jasa koneksi *internet* dalam mengelola penggunanya (*client*).
- Memberikan informasi yang jelas untuk *client* mengenai pemakaian akses *internet*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- Membahas tentang prinsip kerja aplikasi otentikasi atau *billing* untuk *hotspot*.
- Prosedur installasi dan konfigurasi *web server* Apache modul PHP dan MySQL pada komputer *server*.
- Membahas tentang prinsip kerja aplikasi *Captive Portal* dan otentikasi dengan RADIUS.

- Perhitungan besarnya biaya berdasarkan durasi waktu dan *quota* akses *Internet* yang sudah ditetapkan.
- Pembuatan *voucher* pada aplikasi untuk *client prepaid*.

1.5 Sistematika Pembahasan

Secara garis besar pembahasan dari ”Aplikasi Sistem *Billing* Untuk Koneksi Internet” ini terbagi dalam beberapa bab yaitu :

Bab I : Pendahuluan

Membahas tentang gambaran umum latar balakang penulisan tugas akhir, tujuan, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

Bab II : Dasar Teori

Membahas tentang teori penunjang dari pembahasan masalah antara lain tentang komponen yang digunakan dalam pembuatan alat ini.

Bab III : Analisa Dan Pemodelan

Membahas tentang analisa dan pemodelan dalam pembuatan aplikasi, meliputi:

- Arsitektur Aplikasi.
  1. *Use Case Diagram*.
  2. *Activity* atau *State Diagram*.
  3. *Data Flow Diagram* (DFD).
- Table relasi atau *Entity Relationship Diagram* (ERD).
- *Web map* dan *Web layout*.

Bab IV : Perancangan

Membahas tentang persiapan desain aplikasi sistem *billing* (*Pointbill*), instalasi dan konfigurasi *Captive Portal*, RADIUS *server,* Apache *web server*, *database server* MySQL.

Bab V : Pengujian

Membahas tentang pengujian yang dilakukan terhadap sistem atau alat yang telah dibuat.

Bab VI : Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan berisi perbandingan antara perencanaan produk sebelum dibuat dengan produk yang sudah jadi. Saran berisi hal-hal apa saja yang dapat dikembangkan untuk memberikan kemampuan lebih kepada produk yang dibuat.