

HOTSPOT BILLING SYSTEM



TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Strata 1 Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh :

AHMAD SYAIFUL UMAR

D 400 060 009

**FAKULTAS TEKNIK JURUSAN ELEKTRO
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2010

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan tuntutan untuk meningkatkan mobilitas dan didukung dengan teknologi radio *frequency*, terciptalah teknologi WLAN (*Wireless Local Area Network*). *Hotspot* merupakan istilah yang digunakan untuk fasilitas *wireless LAN* yang tersedia pada area tertentu. Aplikasi yang banyak digunakan melalui *hotspot* salah satunya adalah Internet. Jadi, dengan *hotspot*, *user* bisa berbagi koneksi internet tanpa kabel, *wireless printing*, dan lain-lain.

Mobilitas yang tinggi dari pengguna internet membuat penggunaan *hotspot* menjadi tuntutan. Walaupun secara umum koneksi *wireless* masih belum bisa mengalahkan teknologi pendahulunya (*wired*), namun peningkatan mobilitas yang luar biasa pada penggunaan teknologi *wireless* tersebut perlu dipertimbangkan. Misalnya, Pertemuan bisnis yang memerlukan koneksi internet dapat dilakukan tidak terbatas di ruangan kerja, tetapi dapat dilakukan di semua *public area*.

Sulistiyabudi (1985) menyebutkan bahwa syarat-syarat agar suatu sistem dapat dianggap baik antara lain :

1. Cepat (terutama untuk memenuhi laporan manajemen dan langganan /konsumen).
2. Murah (biaya administrasi ditekan serendah mungkin).
3. Teliti (tepat dalam perhitungan maupun informasi).

James C. Wetherbe (1988) menyebutkan *information systems analysis and design framework* adalah :

P : Kebutuhan meningkatkan *Performance*.

I : Kebutuhan meningkatkan *Information*.

E : Kebutuhan meningkatkan *Economics, control costs*, atau *increase profits*.

C : Kebutuhan meningkatkan *Control* atau *Security*.

E : Kebutuhan meningkatkan *Efficiency* dari manusia dan proses.

S : Kebutuhan meningkatkan *Service* untuk pelanggan, *partner*, pegawai, dan lain-lain

Layanan internet nirkabel/*hotspot* yang selanjutnya hanya disebut *hotspot*, harus dapat memberikan layanan yang mudah bagi pengguna *hotspot* dan bagi manajemen pemilik layanan *hotspot*. Kemudahan layanan bagi pelanggan yaitu kemudahan dalam hal registrasi, penggunaan dan pembayaran, sedangkan kemudahan bagi pihak manajemen yaitu kemudahan dalam hal registrasi, pembayaran dan pelaporan.

Layanan *hotspot* dapat menggunakan sistem gratis, prabayar, dan pasca bayar. Pada perancangan manajemen, *billing hotspot* memilih sistem pascabayar dan prabayar. Penggunaan sistem prabayar dan pascabayar dipilih dengan pertimbangan bahwa pelanggan bisa fleksibel dalam memilih tipe pembayaran layanan *hotspot*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah :

1. Bagaimana merancang sistem administrasi *hotspot billing system* yang memberi kemudahan bagi pelanggan dan manajemen.
2. Bagaimana merancang sebuah aplikasi manajemen administrasi *hotspot billing system*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari perancangan *Hotspot Billing System* adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan sistem informasi administrasi *hotspot* .
2. Menghasilkan aplikasi manajemen sistem informasi administrasi *hotspot* yang berbasis web.

1.4 Batasan Masalah

Penulis membuat pembatasan masalah agar pelaksanaan penelitian lebih fokus pada objek penelitian. Selain itu dengan adanya batasan masalah akan mempermudah penulis dalam penyusunan laporan sehingga mudah dipahami oleh pembaca.

Batasan-batasan masalah ini adalah sebagai berikut :

1. *RADIUS Server* menggunakan *FreeRADIUS*.
2. Manajemen *hotspot* berbasis web.

3. Biaya pembuatan tidak dibahas.
4. Ruang lingkup pembahasan adalah pembuatan dan penggunaan *hotspot billing system*.
5. *Hotspot* menggunakan sistem Paskabayar dan Prabayar (Voucher) sekali pakai.
6. Teknik instalasi dan penggunaan alat pendukung layanan *hotspot* tidak dibahas.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain adalah :

1. Menambah pengetahuan pada bidang elektro khususnya konsentrasi sistem komputer.
2. Memudahkan proses administrasi pendaftaran dan pengelolaan *hotspot*.
3. Menghasilkan laporan keuangan yang dapat digunakan pihak pemilik layanan *hotspot*.