

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jaringan komputer adalah sejenis kumpulan dari komputer individu yang silih tersambung melalui perantara dan protokol koneksi untuk berbagi dan bertukar data. Teknologi *web* jaringan membutuhkan alat yang dapat mengelola jaringan *hotspot* dan *web* secara bersamaan. Perangkat ini adalah mikrotik.

Mikrotik merupakan salah satu perangkat yang digunakan untuk mengakses sistem kerja pendukung dalam Generate User Hotspot pada Winbox Mikrotik Menggunakan *Application Programing Interface* dan PHP: *Hypertext prerpcessor* secara efisien.

Winbox adalah utilitas yang dipakai untuk menghubungkan dan mengkonfigurasi Mikrotik menggunakan alamat MAC atau protokol IP. Dengan winbox kita dapat dengan cepat dan mudah melakukan konfigurasi Router OS dan Router Board mikrotik menggunakan metode GUI (*Graphical User Interface*). Pada aplikasi winbox terdapat menu *hotspot*, pada menu *hotspot* terdapat beberapa menu lainnya seperti *hotspot active*, *server hotspot*, *user hotspot*, *user profile* dan lain sebagainya. Terdapat banyak menu sehingga akan kesulitan untuk menginput *user hotspot* secara *manual*, maka dari itu fitur *generate user hotspot* akan diperlukan supaya ketika menginput *user hotspot* hanya satu kali saja dan sudah terdapat *username dan password user hotspot*.

Hotspot merupakan suatu istilah untuk sebuah area yang mana *user* dapat menggunakan koneksi *internet* dimana saja ketika masih terdapat jaringan hotspot tanpa kabel. *Hotspot* bertujuan untuk menawarkan akses cepat kepada penggunanya. Model autentikasi yang dipakai oleh penyedia fasilitas beragam, dari penggunaan kunci tunggal (*password*) yang dikombinasikan dengan WEP, model enkripsi WPA, atau menggunakan sistem *captive portal* dimana pengguna memberikan nama pengguna (*username*) dan kata sandi (*password* atau kata sandi), melalui layanan *hotspot*. *User hotspot* yang digunakan di Kosan 65 masih di *input* secara manual dengan menggunakan aplikasi winbox.

Masalah di atas dapat diatasi dengan menggunakan *generator user hotspot*. *Generator user* adalah perangkat lunak yang membuat *username* dan *password* secara acak. *User manager* adalah fitur dari AAA (*Accounting, Authorization, and Authentication*). Basis data di manajer pengguna *hotspot* dapat digunakan untuk memverifikasi pengguna jaringan yang sudah masuk. Hal ini memudahkan *administrator* untuk memantau aktivitas jaringan, dan jumlah pengguna yang terhubung.

Berlandaskan atas persoalan tersebut, maka diperlukan sistem perancangan yang *user friendly* yang memudahkan *admin* dalam mengelola *user hotspot*. *Admin* memverifikasi keakuratan informasi sesuai dengan kondisi yang ditetapkan sebelumnya. Maka judul dari penelitian ini adalah **“Generate User Hotspot pada Winbox Mikrotik Menggunakan Application Programming Interface dan PHP: Hypertext Preprocessor”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Pada permasalahan yang telah diuraikan diatas terdapat beberapa identifikasi masalah untuk penelitian ini:

1. *User hotspot* yang digunakan di Kosan 65 masih di *input* secara *manual* dengan menggunakan aplikasi winbox.
2. Kosan 65 memerlukan *input user hotspot* secara otomatis.

1.3 Tujuan Penelitian

Terdapat sasaran dari penelitian ini yang akan di jelaskan sebagai berikut:

1. *Website generate user hotspot* menggunakan mikrotik sebagai basis data untuk menyimpan data dari *user hotspot*.
2. *Website generate user hotspot* menggunakan API PHP.

1.4 Batasan Masalah

Agar sebuah penelitian yang dilakukan tercapai maka dibutuhkan sebuah batasan masalah penelitian sehingga tidak keluar dari konteks yang dibahas. Adapun batasan masalah yang penulis simpulkan sebagai berikut:

1. Membuat *website generate user hotspot* untuk mempermudah Kosan 65 menginput *user hotspot*.
2. *Website generate user hotspot* dirancang untuk menginput *user hotspot* secara otomatis.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa makna yang terdapat dari penelitian sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Menambah wawasan belajar Mikrotik di bagian *generate user hotspot* dan juga menambah wawasan belajar API PHP.

2. Bagi Pembaca

Diharapkan penelitian ini bermanfaat bagi pembaca dan dijadikan sebagai referensi atau sumber informasi dalam melakukan penelitian *generate user hotspot* menggunakan metode RPNG dan metode NDLC.

3. Bagi Pengguna

Diharapkan dapat membantu dalam men-*generate user hotspot* pada mikrotik.

1.6 Sistematika Penulisan

1. BAB I PENDAHULUAN

Menerangkan perihal latar belakang masalah pada penelitian ini, selanjutnya mengidentifikasi masalah yang ada, dan menjelaskan tujuan dari penelitian ini, menjelaskan batasan masalah, manfaat penelitian ini untuk apa dan yang terakhir yaitu penjelasan tentang penataan penulisan.

2. BAB II STUDI PUSTAKA

Menjelaskan tentang kajian keislaman yang berkaitan dengan penelitian yang diambil, menjelaskan konsep teori yang akan di ambil oleh penulis, dan yang terakhir menjelaskan tentang kajian terdahulu yang nantinya akan menjadi tolak ukur dalam penelitian yang baru.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan tentang tahapan-tahapan pada penelitian yang sesuai dengan metode yang akan digunakan serta teknik pengumpulan data, dan objek penelitian serta waktu dan rencana penelitian.

4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan hasil dari penjelasan sebelumnya yang dipaparkan dan dibahas secara detail, pada BAB IV ini adalah inti dari penjelasan pada penelitian ini, yang didalamnya dapat berupa tabel, diagram, *flow chart*, yang sesuai dengan rancangan atau metode yang diambil.

5. BAB V PENUTUP

Dari akhir bab ini akan menerangkan perihal simpulan dari hasil dan pembahasan sebelumnya yang diringkas menjadi sebuah kesimpulan yang bisa dimengerti langsung oleh pembaca, tidak lupa juga pada bagian ini terdapat sebuah saran yang diharapkan seorang pembaca.

