

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kebutuhan masyarakat saat ini tidak hanya sebatas pakaian, makanan, dan rumah tetapi sudah bertambah, khususnya kebutuhan akan akses internet karena semakin berkembangnya dunia teknologi, maka teknologi *Wi-Fi* mulai dirasa dapat memenuhi kebutuhan masyarakat sekitar objek penelitian, oleh sebab itu Warung Yumenik berniat membuat *hotspot area*.

Tetapi Warung Yumenik tidak ingin mempunyai berbagai masalah yang menjadi kendala pada sistem *hotspot* diataranya seperti tidak adanya perekayasaan dalam jaringan, tidak ada sistem yang memonitoring kegiatan dalam jaringan, kurangnya pengelolaan dan peninjauan terhadap kegiatan *hotspot*, serta *hotspot* masih bersifat terbuka atau umum dengan *login* menggunakan *password* yang sama dan dapat digunakan banyak *users* atau pemakai media *hotspot*, akan tetapi pihak objek tidak bisa membuat system tersebut.

Permasalahan tersebut yang dapat mengganggu kegiatan *hotspot* yang semestinya stabil atau lancar menjadi lambat dan sering terjadi kegagalan dalam *login user* untuk mengakses internet. Sistem seperti inilah yang membuat pemakai *hotspot* merasa bahwa kurang maksimal dalam penggunaannya.

Berdasarkan latar belakang diatas, diharapkan *Hotspot* dengan *autentikasi captive portal* menggunakan mikrotik dapat membuat adanya jaringan nanti bisa lebih dikelola dengan maksimal, sehingga pengguna juga tetap merasa nyaman. Karena dengan *captive portal*, selain dapat membuat otentikasi pengguna, admin juga bisa mengatur *bandwidth* setiap pengguna sehingga koneksi selalu dalam keadaan stabil.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan, maka penulis dapat merumuskan beberapa permasalahan, antara lain :

1. Bagaimana merancang jaringan wifi di Warung Yumenik ?
2. Bagaimana implementasi sistem hotspot dengan sistem autentikasi *captive portal login* pada Warung Yumenik ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini dilakukan pembatasan masalah agar penelitian lebih terarah dan sesuai dengan tujuan penelitian. Batasan-batasan masalah dalam penelitian ini antara lain

1. Penelitian ini difokuskan membahas perancangan hotspot server dengan system *captive portal login* menggunakan jaringan *wireless* sebagai media.
2. Ruang lingkup penelitian ini hanya membahas tentang rancang bangun wlan dengan autentikasi *captive portal login*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari rancang bangun perancangan aplikasi ini adalah menciptakan *hotspot area* dengan pengamanan jaringan agar pengguna tidak dirugikan pihak lain, sekaligus *cafe* mini yang akan menjual koneksi internet dan berbagai makanan minuman.

1.5 Manfaat Bagi Objek Penelitian

1. Dengan adanya penelitian ini maka pihak warung yumenik akan memiliki dua usaha dalam satu lokasi yang akan menambah omset pihak warung yumenik.
2. Dengan adanya hotspot area maka akan menjadi tambahan daya tarik bagi masyarakat untuk datang ke Warung Yumenik.
3. Dengan adanya autentikasi *Captive Portal* maka jaringan yang ada Di Warung Yumenik akan terjamin keamanannya.
4. Warung Yumenik tidak hanya menjual barang kebutuhan makanan bagi masyarakat tetapi juga akan menjual sarana akses internet.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Metode Observasi

Merupakan suatu teknik pengumpulan data dan informasi dengan cara mengadakan observasi atau pengamatan langsung pada obyek-obyek permasalahan kemudian diambil suatu kesimpulan.

1.6.1.2 Metode Wawancara

Merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan komunikasi langsung dalam bentuk tanya jawab kepada pemilik objek penelitian.

1.6.2 Metode Analisis

Setelah melakukan pengumpulan data yang diperoleh dengan metode observasi dan metode wawancara langsung di Warung Yumenik, kemudian data yang diperoleh dianalisis untuk menentukan arsitektur sistem secara total.

1.6.3 Metode Perancangan

Metode ini merupakan tahap sintesis data kemudian mengambil kesimpulan dari alternatif pemecahan masalah yang telah dianalisis pada tahap sebelumnya. Pemecahan masalah ini diterjemahkan kedalam bentuk konsep-konsep perancangan yang akan diinterpretirng ke dalam seketsa-seketsa ide perancangan berupa gambar-gambar kerja berupa desain awal jaringan yang akan dibuat

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian yang berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan tentang teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

BAB III : TINJAUAN UMUM

Bab ini menjelaskan mengenai tinjauan dari objek penelitian, tinjauan sistem lama pada objek penelitian, analisis dan perancangan sistem pada aplikasi yang akan dibangun.

BAB IV : PEMBAHASAN

Menjelaskan tentang implementasi jaringan wifi, implementasi system captive portal login, desain voucher hotspot dan manajemen limitasi uptime dan bandwidth.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang akan diambil dari hasil penelitian dan saran yang diperlukan untuk tindak lanjut yang lebih baik.