

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan internet sekarang ini sangatlah pesat. Jaringan dulunya masih menggunakan penghubung berupa kabel. Seiring perkembangan zaman penghubung internet dari satu tempat ke tempat yang lain menggunakan media gelombang atau yang disebut wireless. Penggunaan wireless pada koneksi internet menjadi lebih mudah. Dalam sebuah jaringan dibagi dua jenis jaringan kabel (*Wired Network*) dan jaringan nirkabel (*Wireless Network*). Jaringan kabel digunakan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer lainnya menggunakan kabel agar bisa saling bertukar informasi/data. Jaringan nirkabel jaringan ini tidak menggunakan kabel untuk bertukar informasi/data dengan komputer lain melainkan menggunakan gelombang elektromagnetik untuk mengirimkan informasi/data antar komputer dengan komputer lainnya.

hal ini selaras dengan ayat berikut:

اُولَٰئِكَ الَّذِينَ يَعْلَمُ اللهُ مَا فِي قُلُوبِهِمْ فَأَعْرَضْ عَنْهُمْ وَعِظْهُمْ وَقُلْ لَهُمْ فِي انْفُسِهِمْ قَوْلًا بَلِيغًا

Artinya: “Mereka itu adalah orang-orang yang Allah mengetahui apa yang di dalam hati mereka. karena itu berpalinglah kamu dari mereka, dan berilah mereka pelajaran, dan katakanlah kepada mereka Qaulan Baligha –perkataan yang berbekas pada jiwa mereka”. (QS. An Nisa ayat 63)

Sistem jaringan yang digunakan pada Balai Desa Liman Benawi saat ini menggunakan *Indihome* sebagai *Internet Service Provider*. Pengguna jaringan yang ada di Balai Desa Liman Benawi ada 10 orang aparatur dan tamu yang diizinkan menggunakan akses internet. Kecepatan akses internet yang ada di Balai Desa Liman Benawi 20mbps. Jaringan yang ada saat ini belum memiliki kinerja yang baik karena orang diluar lingkup balai desa Liman Benawi bisa mengakses jaringan internet maka jaringan yang ada pada balai desa Liman Benawi menjadi lambat dan mengganggu proses kerja pada balai desa Liman Benawi. serta belum memiliki pengaturan manajemen *bandwidth*. Oleh karena itu maka diperlukan pengaturan *bandwidth* yang akan dibagi ke admin, aparatur desa dan tamu yang diizinkan. Admin akan mendapatkan lebih besar dari

aparatur desa dan tamu yang diizinkan untuk menggunakan akses internet mendapatkan koneksi lebih kecil.

Di dalam kegiatan di Balai Desa Liman Benawi Lampung Tengah melayani pembuatan KTP, Perubahan Data Kartu Keluarga, APBD Desa, Menginput data SDGS. Namun pada penerapan jaringan komputer di balai desa Liman Benawi masih belum dioptimalkan terutama pada manajemen hotspot user. Masalah yang terjadi jika jaringan nirkabel tanpa manajemen *hotspot user* adalah tidak ada pembatasan *bandwidth* pada *user*, tidak ada *user profile*, tidak ada pembatasan pengguna pemakai jaringan.

Dari identifikasi perumusan yang muncul di Balai Desa Liman Benawi maka penulis menyarankan agar dapat meningkatkan jaringan *Wireless Network* adalah aspek manajemen Hotspot. Manajemen Hotspot disebut juga hotspot sistem adalah fitur-fitur yang mengatur pada jaringan hotspot. Contoh beberapa fitur yang terdapat pada hotspot, fitur autentikasi adalah fitur yang mengharuskan *client* memasukan user dan password untuk login.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis akan mengambil judul skripsi sebagai berikut: **“Membangun Management Hotspot User Dan Bandwith Menggunakan Mikrotik Router Pada Balai Desa Liman Benawi”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diketahui perumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah “Membangun management hotspot user dan bandwidth menggunakan mikrotik router pada Balai Desa Liman Benawi”

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka pembatasan masalah yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi sistem yang digunakan mikrotik.
2. Aplikasi yang digunakan Windows11.
3. Aplikasi yang digunakan untuk meremote mikrotik adalah winbox.
4. Metode yang digunakan untuk membagi bandwidth yaitu simple queue.

D. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Dengan adanya hotspot user dan pembagian bandwith membuat keamanan wifi dan meningkatkan kualitas pekerjaan admin dalam menginput data

SDGS dan menginput rancangan APBdes.

E. KEGUNAAN PENELITIAN

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Aparatur Desa

Memudahkan operator jaringan dalam mengatur dan membagi jaringan internet.

2. Bagi Penulis

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan, serta menerapkan ilmu dan pengetahuan yang sudah didapatkan dalam pembuatan skripsi ini.

3. Bagi Program Studi

Bagi program studi kegunaan penelitian ini adalah sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya.

F. METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam menyelesaikan tugas skripsi ini adalah:

1. Metode Penelitian Menggunakan Metode NDLC

Metode NDLC dijadikan metode yang digunakan sebagai acuan (secara keseluruhan atau secara garis besar) pada proses pengembangan dan perancangan sistem jaringan komputer Metode Perancangan yang penulis gunakan adalah Network Development Life Cycle (NDLC). Menurut (Goldman et : 2001), yang merupakan suatu pendekatan proses dalam komunikasi data yang menggambarkan siklus yang awal dan akhirnya dalam membangun sebuah jaringan komputer. Tahapan dalam metode ini, yaitu :

- a. Analisis (Analysis)
- b. Perancangan (Design)
- c. Simulasi (Simulation Prototyping)
- d. Implementasi (Implementation)
- e. Monitoring
- f. Management

2. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik dalam mengumpulkan data yang diperlukan antara lain sebagai berikut:

- a. Wawancara

Teknik wawancara biasanya di lakukan oleh dua orang atau lebih untuk saling bertukar informasi melalui tanya jawab tentang topik tertentu pada penelitian ini wawancara berlangsung dengan bapak Hendro Wibowo selaku pimpinan sekretariat Desa Liman Benawi sesuai dengan judul yang diambil penulis.

Dalam wawancara tersebut data yang di peroleh dari bapak Hendro Wibowo yakni proses informasi kecepatan jaringan dan sejarah Balai Desa.

b. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan langsung pada Balai Desa Liman Benawi. Data yang di peroleh dengan teknik observasi adalah mengetahui kecepatan jaringan yang ada pada balai desa liman benawi dan dalam proses pemberian pelayanan.

c. Dokumentasi

Teknik dokumentasi menurut Sugiono (2013:240) dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang Dokumentasi.

d. Studi Pustaka

Menurut M.Nazir dalam bukunya yang berjudul Metode Penelitian mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan: "Studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literature-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan. (Nazir,1988:111). Studi kepustakaan yaitu mengadakan penelitian dengan cara mempelajari dan membaca literatur-literatur yang ada hubungannya dengan permasalahan yang menjadi objek penelitian.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dibuat untuk menyusun skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi hal-hal umum yang menjadi landasan kerja dan sebagai arah tujuan dari penulisan, yang berfungsi sebagai pengantar bagi para pembaca untuk mengetahui hal-hal apa saja yang akan dibahas secara keseluruhan yang berisikan: latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, metodologi

penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Bab ini membahas tentang landasan teoritis yang digunakan dalam melakukan penulisan. Sumber-sumber teori ini dijadikan referensi dalam melakukan penulisan skripsi.

BAB III GAMBARAN UMUM ORGANISASI

Pada bab ini berisikan profil balai desa yang terdiri dari: sejarah singkat, lokasi, struktur organisasi, manajemen organisasi, dan analisis sistem yang berjalan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang uraian tahap demi tahap dari Membangun Management Hotspot User Dan Bandwidth Menggunakan Mikrotik Router.

BAB V: PENUTUP

Bab ini merupakan bagian yang terakhir dari bab yang menguraikan kesimpulan dari hasil Membangun Management Hotspot User Dan Bandwith Menggunakan Mikrotik Router.