

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia Teknologi Informasi dan Komunikasi (*Information and Communication Technology*) atau disebut juga dunia IT adalah segala sesuatu macam bentuk teknologi yang berkaitan dengan penggunaan data informasi atau kegiatan saling bertukar informasi satu sama lain. Kemajuan dunia jaringan komputer sangat cepat, semua komputer seharusnya memiliki akses untuk berkomunikasi satu sama lain dengan media tertentu. Peran teknologi informasi menurut (Mirza, 2006) terbagi menjadi beberapa aspek, yaitu peningkatan produktivitas, media pembelajaran, akses informasi, manajemen pendidikan, kegiatan penelitian, kerja kolaborasi dan hiburan.

Teknologi yang dapat digunakan untuk menunjang beberapa aspek di atas adalah dengan menggunakan teknologi *wired network* atau jaringan *wireless network* tetapi seiring dengan berkembangnya teknologi dan zaman yang semakin canggih teknologi *wireless* menawarkan berbagai kemudahan dan fleksibilitas yang tinggi. *Hotspot* merupakan salah satu bentuk dari teknologi *wireless* yang banyak digunakan saat ini, *Hotspot* sendiri adalah sebuah layanan internet tanpa kabel yang menggunakan *Wifi* sebagai teknologi utamanya di mana *Wifi* menggunakan sinyal atau gelombang radio untuk memberi akses komunikasi dengan kecepatan tinggi. Penggunaan jaringan internet pada zaman sekarang telah menjadi kebutuhan, Kebutuhan akses akan internet mengalami peningkatan setiap tahunnya Indonesia menempati peringkat urutan ke-3 pengguna internet terbanyak di Asia dengan jumlah 212,35 juta jiwa pada Maret 2021 (Kusnandar, 2021), menurut laporan hasil survei yang diselenggarakan oleh APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) pada periode 2019 – 2020 (Q2) mencatat, jumlah pengguna internet mencapai 196,71 juta jiwa pengguna internet dari total 266,91 juta jiwa penduduk Indonesia dengan penetrasi internet mencapai 73,7% (APJII, 2020).

Menurut laporan Badan Pusat Statistik BPS, Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) 2017-2019 mencatat proporsi individu yang menggunakan

internet di provinsi Lampung sendiri mencapai angka 40,17% pada tahun 2019 (Statistik, 2022), Peningkatan pengguna internet ini juga bersamaan dengan meningkatnya jumlah penyedia jasa internet berbayar yang banyak terpasang di tempat umum, rumah warga, kampus dan juga tempat strategis lainnya. Tidak sedikit dari penyedia jasa internet tersebut memasang tarif yang cukup tinggi, dan tidak sedikit pula tempat yang menyediakan fasilitas akses internet secara gratis tetapi dengan kecepatan yang diberikan tidaklah stabil (Reno Saputra Elsi & Primaini, Sri, 2021).

Kecepatan akses internet sangat berpengaruh terhadap perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, Saat ini, Desa Kertosari Dusun 8 Mukiman belum memiliki akses internet yang baik dan belum secara maksimal memanfaatkan kemajuan mekanis untuk membantu kegiatan manajemen pendidikan, peningkatan produktivitas, akses informasi dan berbagi informasi secara cepat. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang diharapkan dapat membantu proses tersebut. Membangun jaringan internet dengan sistem *voucher* merupakan salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk mempermudah akses internet pada desa Kertosari Dusun 8 Mukiman. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis mengaplikasikan rancang bangun jaringan internet dengan sistem *voucher* sebagai salah satu cara untuk mempermudah *client* dalam pengkoneksian jaringan internet dan juga sangat berguna untuk penyedia jasa internet itu sendiri karena dengan sistem *voucher* mempermudah pembagian alamat *ip client* sehingga dapat memaksimalkan waktu agar lebih efektif dan efisien (Kurniawan, 2014).

Untuk mencapai hal tersebut, maka dipilihlah metode *NDLC (Network Development Life Cycle)* dalam membangun jaringan internet dengan sistem *voucher* pada desa Kertosari Dusun 8 Mukiman. Metode *NDLC* digunakan sebagai gambaran secara umum atau garis besar pada proses pembangunan jaringan internet pada desa Kertosari Dusun 8 Mukiman, *NDLC* sendiri terdapat 5 tahapan yaitu *analysis, design, implementation, monitoring, dan management* (Anggrawan et al., 2018).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka masalah pokok dalam penelitian ini adalah bagaimana mengatasi sulitnya akses internet pada desa Kertosari dusun 8 Mukiman.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian yang dilakukan :

1. Penelitian menggunakan perangkat *router Mikrotik* dengan tipe RB750GR3.
2. Sistem *voucher* yang digunakan adalah pembatasan waktu (*Time Based Manajemen*).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan utama yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mempermudah warga desa Kertosari dalam mengakses jaringan internet guna memenuhi kebutuhan akses informasi dengan terjangkau.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat menambah wawasan dalam pengembangan jaringan internet dengan sistem *voucher* menggunakan *Mikrotik*.
2. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya terutama dalam rancang bangun jaringan internet dengan sistem *voucher* menggunakan *mikrotik*.

