BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Internet saat ini yang sudah tidak asing lagi dikalangan masyarakat, dengan adanya *internet* akan mempermudah kita kita untuk menggali informasi, pengetahuan, informasi terbaru baik dalam negeri maupun luar negeri, terlebih saat ini pandemic virus corona sedang melanda seluruh belahan dunia yang mengharuskan kita untuk bekerja dari rumah, belajar dari rumah, belanja dari rumah, banyak kegiatan terhambat oleh pandemic virus corona. Disituasi pandemic seperti ini, khususnya di perkebunan PT Jatim Jaya Perkasa (JJP).

Saat ini solusi yang banyak diberikan pemerintah untuk aktifitas masyarakat seperti proses belajar mengajar adalah dengan menggunakan aplikasi yang diakses melalui jairngan *internet*. Namun di daerah perkebunan PT Jatim Jaya Perkasa belum terjangkau akses *internet* secara merata. Oleh karena itu penulis akan implementasikan sebuah jaringan ke daerah perkebunan di PT.Jatim Jaya Perkasa dimana di perkebunan ini sangat sulit jaringan *internet*, sehingga penulis terpikir untuk merancang sebuah jaringan di perkebunan PT. JJP agar masyarakat disekitar kebun PT Jatim Jaya Perkasa nantinya dapat menikmati layanan akses *internet*, *internet* akan diambil/ditembak dari ISP GDSNetwork dengan 2 alat antena antena kenbotong sebagai pemancar signal dari sumber ISP dan antena netmetal sebagai *station* di kebun PT. JJP dan jarak antara antena kenbotong dan netmetal berkisar 25Km, dengan jarak 25Km ini nantinya diharapkan signal dapat tembus tanpa ada hambatan serius hingga ke *station* di kebun.

Pada penelitian ini, akan dirancang beberapa titik *AP (access point)* agar *wifi hotspot* dapat menjangkau hingga ke perumahan paling jauh, teknik management *Bandwidth* akan menggunakn *Mikrotik Router Board* (RB) Gr3. Pada *mikrotik* ini akan dianalisa penggunaan *Bandwidth* ke *user hotspot* sehingga keberlangsungan browsing tidak terganggu, dengan cara memonitor situs apa saja yang paling sering digunakan oleh *user* yang memakai banyak *Bandwidth*, seperti zoom, dan aplikasi

lainnya, maka penulis akan melimit dan membuat sebuah priority ke masing-masing halaman web yang diakses *user*, sehingga aktivitas browsing *user* lain tidak akan terganggu. sehingga ketika rancangan ini sudah berjalan, *hotspot* akan disebar dibeberapa titik perumahan perkebunan agar *wifi* ini dapat menjangkau semua *user* (masyarakat).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana perancangan dan implementasi jaringan *Hotspot* RT/RWNET di perkebunan PT. Jatim Jaya Perkasa sehingga masyarakat dpat lebih mudah mendapatkan layanan akses internet dengan sistem *hotspot voucer.*

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini merancang bangun jaringan RT/RWNet dengan :

1. menganalisa kwalitas *Bandwidth* dan kwalitas signal dengan speedtest dan *wifi analyzer* dengan menggunakan antena netmetal dan antena kenbotong.
2. Untuk *rule* keamanan *mikrotik* penulis menonaktifkan beberapa *port* untuk menghindari jika ada orang-orang yang ingin melakukan penetrasi atau masuk ke dalam server.
3. Untuk kemanaan *user hotspot* saya penulis dalam penelitian ini dengan membuat *user username* untuk *login* hanya dapat digunakan di 1 perangkat saja.
4. *Hotspot* tidak dapat di share ulang oleh pengguna, karena di *firewall* juga sudah dimatikan untuk fasilitas *hotspot share*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini untuk mempermudah akses *internet* di kebun PT. JJP dimasa pandemic virus corona dan mengetahui kwalitas signal dengan dish antena kenbotong dan dish antena netmetal dengan jarak kedua antena 25Km dan menganalisa *user wifi hotspot* halaman apa saja yang memakai *Bandwidth* besar.

1.5 Manfaat Penelitian

Menghasilkan sebuah jaringan berbasis *hotspot* untuk mempermudah masyarkat untuk mendapatkan fasilitas *internet*.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penyusunan dalam proposal penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Pada BAB I membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Pada BAB II membahas tentang kajian literatur yang merupakan rujukan dari artikel-artikel ilmiah yang digunakan pada pembuatan skripsi, dan landasan teori yang membahas tentang jaringan *hotspot* voucer dengan mikrotik.

BAB III. METODE PENELITIAN

Pada BAB III membahas tentang waktu dan tempat penelitian, bahan atau materi penelitian, alat atau instrument penelitian, variable yang digunakan dalam penelitian, prosedur penelitian, pengumpulan data, pengolahan data, analisis data, dan perancangan system jaringan yang akan dibangun.

BAB IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada BAB IV membahas tentang Analisa terhadap penelitian yang telah dilakukan. Analisa pembahasan di buat untuk menjawab apakah rumusan masalah yang ada pada penelitian dapat diselesaikan atau tidak.

BAB V. PENUTUP

Pada BAB V yang akan berisikan kesimpulan dan saran dari peneliti atas hasil penelitiannya.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini berisikan sumber-sumber referensi yang digunakan sebagai pendukung pada kajian literatur.

LAMPIRAN

Pada bagian ini berisikan lampiran-lampiran yang terdapat pada penelitian ini