

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komunikasi merupakan kebutuhan pokok bagi manusia untuk memenuhi segala bentuk kegiatan hidup baik antar individu maupun kelompok. Sebagai makhluk sosial, manusia diharuskan selalu berhubungan dengan individu atau kelompok lain, hubungan ini memerlukan adanya interaksi untuk menyampaikan atau menerima suatu informasi guna memenuhi kebutuhan hidup. Komunikasi adalah suatu proses dimana dua orang atau lebih membentuk atau melakukan pertukaran informasi dengan satu sama lain, yang pada gilirannya akan tiba pada saling pengertian yang mendalam[1].

Pada saat ini banyak aktivitas yang membutuhkan jaringan komunikasi untuk saling terhubung satu sama lain. Aktivitas yang diharuskan dengan komunikasi jarak jauh atau daring sedang menjadi hal yang paling efektif dilakukan pada saat pandemic ini. Oleh sebab itu dibutuhkan jaringan komunikasi yang stabil dan dapat mencakup daerah yang kurang bisa mendapatkan sinyal untuk berkomunikasi dalam melakukan aktivitas belajar maupun bekerja secara daring.

Jaringan komunikasi merupakan suatu pola yang teratur dari hubungan antar individu yang dapat diidentifikasi sebagai pertukaran informasi yang dialami seseorang di dalam sistem sosialnya[2]. Sebuah jaringan komunikasi identik dengan keterhubungan di antara dua aktor atau lebih. Dan pada saat ini banyak perusahaan maupun kegiatan belajar mengajar yang menggunakan jaringan komunikasi untuk mendukung kebutuhan mereka.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan melakukan penyediaan jaringan komunikasi yang dapat berjalan lancar di daerah yang kurang mendapatkan sinyal bagus dan tentunya dengan biaya yang terjangkau. Disediaknya jaringan ini dikarenakan adanya

kendala dalam komunikasi yaitu kurang stabilnya jaringan yang memadai untuk melakukan online pembelajaran atau daring dikarenakan menggunakan sinyal pada perdana yang ada pada smartphone kurang maksimal dalam melakukan aktivitas daring.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan dalam latar belakang dapat diambil suatu rumusan masalah, yaitu sebagai berikut : Bagaimana menganalisa dan merancang jaringan komunikasi yang sesuai dengan kebutuhan *bandwidth* warga serta harga yang dapat dijangkau oleh warga sekitar.

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan jaringan RT/RW NET yang dibangun penyusun di Karangnom, Wonokromo, Pleret, Bantul.
2. Menjelaskan proses settingan, instalasi dan kebutuhan perangkat yang digunakan oleh penyusun dari mulai Radio, Router, Access Point, Perkabelan dan lain lain dalam membangun jaringan RT/RW NET.
3. Device yang digunakan dalam perancangan yaitu :
 - a. Router Mikrotik RB 750Gr3 (HEX)
 - b. Omni Basebox 2
 - c. Tp Link CPE 220
 - d. Tenda O3
 - e. TotoLink N200RE
 - f. TP-Link TL-WR820N
 - g. Switch Tp Link 8 Port

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Tercapainya jaringan yang ideal untuk penanganan masalah pembelajaran maupun pekerjaan secara daring.

1.5 Manfaat penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

1. Bagi Masyarakat
Penelitian ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada kehidupan bermasyarakat.
2. Bagi Universitas Amikom Yogyakarta
Menambah referensi ilmiah dalam bentuk skripsi bagi mahasiswa yang sedang menyusun skripsi atau tugas akhir di Perpustakaan Amikom Yogyakarta.
3. Bagi Peneliti
Penelitian ini sebagai sarana untuk melatih dan mengembangkan kemampuan dalam bidang penelitian, serta menambah wawasan dan pengetahuan dalam penerapan teori-teori yang sudah diperoleh di bangku kuliah.

1.6 Metode Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode. Metode yang digunakan adalah sebagai berikut :

1.6.1 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan adalah studi literatur, dan observasi tempat serta melakukan wawancara..

1.6.2 Perancangan dan Simulasi

Dalam melakukan penelitian/ perancangan, penulis menggunakan metode PPDIO yaitu terlebih dahulu melakukan persiapan, perencanaan, desain, implementasi, operasional, dan optimalisasi, penulis melakukan simulasi terhadap rancangan yang telah dibuat untuk memperoleh hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian.

1.6.3 Dokumentasi

Penulis mengambil dokumentasi dari langkah langkah yang dilakukan dalam penelitian. Hasil dokumentasi dapat dijadikan bahan evaluasi apabila terdapat kekurangan pada penelitian / perancangan.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, penulis disajikan dalam lima bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pertama ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab kedua ini berisi tentang dasar teori – teori pemecahan masalah yang berhubungan untuk mendukung penulisan penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang tahap – tahap perancangan sistem sesuai kebutuhan, serta spesifikasi alat yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang urutan dan implementasi, uji coba pengujian, dan hasil dari penelitian ini.

BAB V PENUTUP

Bab terakhir ini berisi kesimpulan dan saran penulis yang membangun untuk pengembangan serta perbaikan dari penelitian ini.