

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi saat ini meningkat dengan begitu cepat. kebutuhan akan adanya jaringan internet semakin bertambah, baik bagi Lembaga Pendidikan maupun pekerjaan. Dan yang paling penting dari sebuah jaringan internet ialah keamanan jaringan internet itu sendiri. Keamanan di era saat ini menjadi suatu kebutuhan dasar. Beberapa negara sudah mulai memperhatikan keamanan pada jaringan internet atau *internet security*. [1] Dengan berkembangnya teknologi maka pengguna teknologi pun akan meningkat, setiap orang akan berusaha mengikuti dan mempelajari perkembangan teknologi baru agar mereka tidak tertinggal dan selamat dari teknologi. [1] Dengan banyaknya orang yang mempelajari perkembangan teknologi maka banyak pula kasus *cybercrime* yang memanfaatkan orang-orang yang tidak tahu teknologi, yang menganggap keamanan atau privasi seseorang tidaklah penting. Kasus *cyber crime* ini pernah di alami pada PT. Rikku Mitra Sriwijaya pada tahun 2017 pada jaringan WLAN. Kasus yang terjadi ialah kehilangan dan perusakan data serta informasi akibat tindakan dari user yang tidak bertanggung jawab. [2]

SMK Pesantren Al kautsar Purwokerto merupakan salah satu Lembaga Pendidikan dibawah Yayasan Nurul Hidayah Karangsucu Purwokerto, yang didirikan pada tahun 2014. Letaknya berada di dalam Pondok Pesantren Al-Hidayah Karangsucu Purwokerto, yang dimana Pondok Pesantren Al-Hidayah merupakan Lembaga Pendidikan non formal moderen yang menaungi Lembaga Pendidikan formal yaitu SMK Pesantren Al Kautsar Purwokerto. dilihat dari lokasi SMK Al Kautsar yang berada di dalam pesantren sangat diperlukan adanya sistem autentifikasi, karena pasti akan ada banyak orang selain dari anggota sekolah dan mereka akan dengan sangat mudah terkoneksi kedalam jaringan. Media hotspot merupakan salah satu fasilitas dari SMK Al kautsar yang di gunakan sebagai sarana Informasi. Namun untuk sistem keamanan pada hotspot memakai *Password* yang sama dan dapat di gunakan oleh banyak *user*. Keadaan seperti ini sangat di resahkan

oleh guru dan staf karyawan yang ada di Sekolah, karena kegiatan hotspot yang mestinya lancar menjadi lambat bahkan sering kali terjadi kegagalan pada *login user* Sehingga sistem seperti ini dirasa kurang aman dan kurang optimal.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dibutuhkan sebuah sistem autentifikasi yang di mana hanya pengguna terdaftar yang dapat mengakses internet pada hotspot. Pada permasalahan ini peneliti menggunakan sistem autentifikasi *Captive Portal* dan memberikan batasan *Bandwidth* pada tiap pengguna. Sistem *Captive Portal* ini akan mengarahkan pengguna yang belum terautentikasi menuju ke *web* autentifikasi dan akan memberikan *home login* yang nantinya dari router akan menghubungkan sebuah autentifikasi server untuk mengetahui identitas dari pengguna apakah sudah terdaftar atau belum. Sehingga akan dilakukan sebuah penelitian dengan subyek penerapan *Captive Portal* dan *Simpel Queue*[3]. *simple queue* ini digunakan untuk memmanagement *Bandwidth* baik di gunakan untuk mendownload atau mengupload data. Sehingga jika tidak adanya pembagian *Bandwidth* akan menyebabkan hotspot menjadi terganggu oleh *user* lain[4].

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka pokok permasalahannya dapat dirumuskan sebagai berikut: Bagaimana implementasi sistem *Captive Portal* dan *simple queue* pada hotspot SMK Pesantren Al Kautsar?

1.3. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan sistem *Captive Portal* dan *simple queue* pada hotspot SMK Pesantren Al Kautsar sehingga hotspot pada jaringan LAN di SMK dapat terkontrol dan termonitoring dan pengguna resource *Bandwidth* dapat termanage dengan baik.

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan Rumusan masalah diatas dapat ditentukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada sistem jaringan SMK Pesantren Al Kautsar Purwokerto.
2. Penelitian ini membahas tentang hasil pengimplementasian *Captive Portal* dan *simple queue* di SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto.

1.5. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat penelitian ini adalah:
Dapat mengelola akses hotspot pada SMK Pesantren Al-Kautsar Purwokerto agar dapat memberikan batasan *Bandwidth* pada pengguna.