

ABSTRAK

Penggunaan akses internet saat ini sudah sangat umum bagi kehidupan masyarakat. Tidak terkecuali untuk mahasiswa sendiri yang hampir setiap harinya menggunakan akses internet untuk segala kegiatannya. Sudah banyak juga untuk ruang public sudah menyediakan akses internet gratis untuk penambah kenyamanan dan ketertarikan masyarakat untuk berkunjung ke tempat tersebut. Dalam satu jaringan internet yang dibuat tujuannya agar dapat digunakan oleh banyak pengguna. Untuk pembuatan wireless dibutuhkan management bandwidth yang baik agar antar satu pengguna dan pengguna lainnya mendapatkan besar bandwidth yang sama dan tidak terjadi monopoli, selain itu juga server dapat mengendalikan berapa besar kuota yang dimiliki agar management bandwidth tidak terjadi kendala. Dalam pembuatan wireless *outdoor* ini membutuhkan beberapa hardware dan software sebagai pendukung kerja wireless yang dibuat. Untuk hardware dengan PC, Access point, Kabel UTP, dan Antena omni, sedangkan untuk software yang digunakan yaitu mikrotik via winbox. Untuk pengaturan bandwidth di lakukan pada mikrotik. Pengaturannya sendiri meliputi untuk max bandwidth yang dapat digunakan oleh client, dan *limited* bandwidth. Pada saat bandwidth sudah diatur pada masing-masing IP client yang sedang melakukan akses internet, pengecekan bandwidth dapat diketahui pada saat masing-masing client sedang melakukan download. Bisa diketahui bahwa semakin banyak client yang menggunakan jaringan internet maka bandwidth yang akan digunakan akan semakin kecil, sedangkan apabila semakin sedikit client yang menggunakan maka bandwidth yang digunakan juga akan semakin besar. dan untuk memperluas kembali jaringan internet yang dibuat ditambahkan dengan antena omni. Antena omni yang digunakan dapat memperkuat sinyal hingga kurang lebih 20km. sehingga wireless yang dibuat dari letak server yang berada jaringan internet mampu sampai danau Telkom University.

Kata kunci: Bandwidth, Acces Point, Antena Omni, mikrotik dengan Winbox, client

