

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Landasan Teori

##### 2.1.1 Pengertian *Mikrotik*

*Mikrotik RouterOS* perangkat lunak yang dapat digunakan untuk menjadikan komputer menjadi *router network* yang handal, mencakup berbagai fitur yang dibuat untuk *ip network* dan jaringan *wireless*, cocok digunakan oleh ISP dan provider hotspot (mikrotik.co.id). Jenis *Mikrotik* sebagai berikut:

- a. *Mikrotik RouterOS™* versi *MikroTik* dalam bentuk perangkat lunak yang dapat diinstal pada komputer rumahan (PC) melalui CD.
- b. *BUILT IN Hardware Mikrotik* dalam bentuk perangkat keras yang khusus dikemas dalam *board router* yang didalamnya sudah terinstal *Mikrotik Router Operating System*.

Terdapat beberapa cara untuk me-remote *MikroTik*, antara lain, melalui winbox, *Browser*, telnet dan ssh.[6]

##### 1. Remote menggunakan winbox

*Mikrotik* bisa diakses atau diremote menggunakan *tool winbox*. Winbox adalah sebuah utility untuk melakukan *remote* ke server mikrotik dalam mode GUI. Winbox bisa mendeteksi mikrotik dengan mendeteksi *Mac address* dari *ethernet* yang terpasang di *Mikrotik RouterOS* [8]. Gambar winbox dapat dilihat pada gambar 2.1

### 2.1.2 Router

*Router* perangkat yang menghubungkan beberapa jaringan data dalam level protokol yang sama, beroperasi di layer *network* OSI dan juga berfungsi sebagai pemisah antara Broadcast Domain yang satu dengan yang lain. *Router* mempunyai fungsi utama memilih route dalam melewatkan informasi dari satu pengguna ke pengguna lainnya dengan memilih kombinasi lintasan yang optimal.

#### a. Konsep *Router*

Konsep *router* media pengiriman data yang mampu mengatur kegiatan komunikasi data berbasis Connectionless Oriented yang mengirimkan data dengan konsep datagram untuk mencegah efek-efek negatif seperti data yang datang tidak berurutan maupun data yang tidak sampai ditujuan.

#### b. Fungsi *Router*

Sebuah *router* menampung *traffic* dari sumber-sumber *traffic* kemudian menyalurkan dengan cara memilihkan jalan yang terdekat ke tujuannya. Jadi pada dasarnya fungsi sebuah *router* adalah sebagai pengatur jalannya data/informasi. Sebuah *router* menampung *traffic* dari sumber-sumber *traffic* kemudian menyalurkan dengan cara memilihkan jalan yang terdekat ke tujuannya.[7]

### 2.1.3 Access Point

*Access Point* alat yang berfungsi untuk menyambungkan *wireless* ke sebuah jaringan berkabel (*wired network*) menggunakan *wifi*, *bluetooth* dan sejenisnya [10].

### 2.1.4 QoS (Quality of Service)

QoS (*Quality of Service*) pengukuran tentang seberapa baik jaringan dan merupakan suatu usaha untuk mendefinisikan