

ABSTRACT

Access points are a useful tool for deploying an internet connection via wireless media. This device has a low energy size and consumption. The emergence of an OpenWRT operating system designed for an access point or router device makes it possible to install various applications, one of them asterisk to make a VoIP server (Voice over Internet Protocol).

In this system made VoIP server using TP-Link TL-MR3220. Testing is done to determine the ability and configuration that can maximize the device. Furthermore, to see the quality of communication produced using QoS analysis (Quality of Service). From the results of testing conducted VoIP server, the Native Bridge configuration is more effective to use because it has a server resource that is almost 3 times lower so as to improve the ability of the server than the P2P Bridge configuration.

Keywords: VoIP, OpenWRT, access points, clients, servers, QoS, TL-MR3220.

INTISARI

Akses poin merupakan perangkat yang berguna untuk menyebarkan sebuah koneksi *internet* melalui media *wireless*. Perangkat ini memiliki ukuran dan konsumsi energi yang rendah. Munculnya sistem operasi OpenWRT yang dirancang untuk perangkat akses poin atau *router* membuat perangkat tersebut dimungkinkan untuk dapat dipasang berbagai macam aplikasi, salah satunya asterisk untuk membuat server VoIP (*Voice over Internet Protocol*).

Pada sistem ini dibuat VoIP *server* menggunakan TP-Link TL-MR3220. Pengujian dilakukan untuk mengetahui kemampuan dan konfigurasi yang bisa memaksimalkan perangkat tersebut. Selanjutnya untuk melihat kualitas komunikasi yang dihasilkan digunakan analisis QoS (*Quality of Service*). Dari hasil pengujian yang dilakukan VoIP *server* ini, konfigurasi Native Bridge lebih efektif digunakan karena memiliki resource server yang hampir 3 kali lebih rendah sehingga dapat meningkatkan kemampuan dari *server* dibandingkan konfigurasi P2P Bridge.

Kata kunci : VoIP, OpenWRT, akses poin, klien, server, QoS, TL-MR3220.