

## ABSTRAK

Penelitian ini berjudul, SIMULASI MIKROTIK ROUTER OS MENGGUNAKAN SIMULATOR GNS3 VERSI 0.8.6. pemanfaatan perangkat lunak sangat berperan bagi perkembangan sekarang ini. Pemanfaatan perangkat lunak itu sendiri tidak hanya bagaimana cara menggunakannya, namun secara fungsional sangat penting diketahui untuk dapat diberdayakan, serta sebesar apapun biaya yang dibutuhkan untuk penerapannya.

Pembuatan simulasi mikrotik *router* OS ini membangun jaringan menggunakan mikrotik OS sebagai gateway yang menghubungkan ke dalam satu jaringan LAN, yang diberikan akses *internet* untuk mengetahui kemampuan dari mikrotik dalam pemberian akses kepada *client*.

Hasil penelitian ini menghasilkan simulasi dengan uji coba sebagai berikut, Untuk **Analisis Throughput**, dimana hasil simulasi dengan perhitungan dengan menggunakan persamaan pada *throughput* nilai yang didapat sesuai dengan *throughput* yang dihasilkan dari perhitungan manual. untuk Hasil **Latency** yang didapat dari hasil simulasi pada percobaan kedua pc client yang melakukan *streaming,upload* dan *download* mendapatkan kategori sangat bagus karena hasil yang disimulasikan kurang dari 150ms yang disesuaikan standart *TIPHONE*. Dan untuk **Analisis Packet Loss** hasil simulasi percobaan, baik dari segi perhitungan manual atau dengan menggunakan *software wireshark*, semuanya menghasilkan *packet loss 0%*, yang mengikuti standart *TIPHON*.

**Kata Kunci : Mikrotik, Router OS.**

## **ABSTRACT**

Research is called SIMULATION MIKROTIK ROUTER OS by using GNS3 Version 0.8.6. Utilization of software very role to the development of this especially on the technology. The utilization of the software itself is not just how to use it, yet functionally very important known to be empowed, as well as cost required for this application.

Making simulation mikrotik router OS this construct using a mikrotik OS as a gateway connecting into a network lan, given internet access to know the ability of mikrotik in giving access to client.

The result of this research produce a simulation to trial as follows. For analysis throughput , where the results of simulations with calculations use equation in throughput value obtained in accordance with throughput resulting from calculation manual. For analysis throughput , where the simulations with calculation using on the equation throughput obtained in accordance with throughput resulting from scratch latency manual untuk results obtained from the simulated the second time pc client who performs streaming , upload and download very good guy get category because the results simulated less than 150ms adjusted standart TIPHON. And for analysis packet loss the results of simulation experiment , both in terms of calculation manual or as using software wireshark ,produce packet loss 0 % ,who follow standart TIPHON to a category very good.

**Key Words :Mikrotik, Router OS.**