

ABSTRAK

Kemajuan teknologi di masa sekarang merupakan hal yang sangat berpengaruh dan melekat pada kegiatan manusia sehari harinya tidak terkecuali internet. Banyak orang yang memakai internet sehari harinya dan hampir menjadi sebuah *backbone* dalam berjalannya kegiatan baik masyarakat hingga perusahaan-perusahaan besar. Kebutuhan akan internet ini yang mengharuskan *internet* berjalan tanpa kendala dalam kondisi apapun, namun tidak selamanya konektifitas akan berjalan dengan lancar. Banyak terjadi keluhan akan jaringan yang lambat, tidak responsif dan lain sebagainya yang sebenarnya bisa terjadi karena jaringan tidak optimal dalam menangani request. Hal ini dapat berkaitan dengan tidak diintegrasikannya *load balancing* atau pemilihan algoritma di dalamnya untuk kurang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *quality of service* dari penerapan algoritma *load balancing round robin* dengan *least connection*. Dari pengujian *load testing* didapatkan *round robin* memiliki hasil yang lebih unggul namun tidak signifikan dibanding *least connection* walaupun bekerja pada lingkungan yang kurang sesuai dan menguntungkan *round robin* dikarenakan *traffic* yang seragam dan kurang dinamis. Selain itu *least connection* juga dapat bekerja pada sistem dengan spesifikasi yang tidak seragam.

Kata Kunci: *QoS, Internet, Load Balance, Round Robin, Least Connection*

ABSTRACT

Technological advancements today are highly influential and deeply embedded in everyday human activities, especially the internet. Many people use the internet daily, and it has almost become a backbone for operations ranging from community activities to large corporations. This need for the internet necessitates that it operates without issues in any condition. However, connectivity does not always run smoothly. There are many complaints about slow networks, unresponsiveness, and other issues that can actually occur because the network is not optimized to handle requests. This can be related to the lack of integration of load balancing or the inappropriate selection of algorithms. This research aims to analyze the quality of service from the implementation of the round-robin load balancing algorithm compared to least connection. From the load testing, it was found that round-robin yielded superior results, though not significantly, compared to least connection, even though it operated in an environment that was less suitable and advantageous for round-robin due to uniformity and less dynamic traffic.

Keyword: *QoS, Internet, Load Balance, Round Robin, Least Connection*