

## **ABSTRAK**

Perkembangan teknologi pada jaringan internet semakin meningkat. Peningkatan ini pun berdampak pada *server* karena *server* sulit mendistribusikan muatan. Untuk mencukupi kebutuhan internet, teknik yang dapat digunakan adalah *load balancing*. *Load balancing* merupakan teknik untuk menggunakan dua atau lebih jalur koneksi internet dan menyeimbangkan beban di antara kedua jalur koneksi internet tersebut. Pada tugas akhir ini, masalah utama yang akan dibahas adalah simulasi pada algoritma optimasi koloni semut pada *load balancing*. Hasil pengujian meningkatkan throughput dan utilisasi CPU merata.

**Kata kunci:** SDN (*Software Defined Network*), *Load-balancing*, Optimasi Koloni Semut.

## **ABSTRACT**

*The development of technology on internet networks is increasing. This increase also had an impact on the server because the server had difficulty distributing request. To meet internet needs, the technique that can be used is load balancing. Load balancing is a technique to use two or more internet connection lines and balance the request between the two internet connection lines. In this final project, the main problem to be discussed is a simulation on the ant colony optimization algorithm on load balancing. The test results of load balancing using ant-colony optimization algorithm is able to increase throughput and CPU utilization evenly.*

**Keywords:** *SDN (Software Defined Network), Load-balancing, Ant-colony Optimization*