

## Abstrak

Cloud computing adalah paradigma modern untuk memberikan layanan melalui internet. Jumlah *request* pengguna yang mengakses *server* dalam jumlah sangat banyak, akan berdampak pada *server* memiliki muatan yang cukup besar. Jadi dibutuhkan solusi untuk masalah beban yang berlebihan pada *server* sehingga bisa terdistribusi secara merata di beberapa *server*. Oleh karena itu, menyediakan mekanisme algoritma *load balancing* yang efisien merupakan kunci keberhasilan lingkungan komputasi awan.

*Load balancing* adalah aspek kunci komputasi awan dan menghindari situasi di mana beberapa *node* menjadi kelebihan beban sementara yang lain *idle* atau hanya sedikit pekerjaan yang harus dilakukan. Load balancing dapat meningkatkan metrik pada *Quality of Service* (QoS), termasuk waktu respon, biaya, *throughput*, kinerja dan pemanfaatan sumber daya.

Tujuan dari makalah ini adalah untuk mengusulkan algoritma penjadwalan yang efektif, efisien dan mengoptimalkan agar dapat digunakan untuk menjaga beban tetap seimbang dan menyediakan teknik alokasi sumber daya yang efisien. Dalam makalah ini adapun pendekatan algoritma komposit diterapkan untuk load balancing menggunakan algoritma *Throttled* dan *Weighted Round Robin*.

Kata Kunci: *Cloud Computing, Load Balancing, Simulation, Cloud Analyst, Virtual Machine, Throttled, WRR.*