

ABSTRAK

Load balancing mengacu pada mendistribusikan trafik jaringan masuk ke sekitar kelompok *backend servers* secara efisien. *Load balancing* diciptakan dikarenakan adanya kemungkinan untuk sumber daya dari server menjadi kelebihan beban yang diakibatkan dari pembagian alokasi sumber daya yang tidak benar atau hanya fokus pada satu tugas saja hingga permintaan lainnya tidak akan dilayani sebelum tugas yang sedang dikerjakan selesai. Sistem *load balancing* membagikan tugas kepada *server* lainnya yang ada di dalam sistem agar tugas diselesaikan secara paralel. Sifat pembagian tugas inilah yang memudahkan sistem untuk membuat lingkungan virtual bagi tiap *user* untuk memproses *request* tanpa mengganggu sistem keseluruhan.

Cloud computing dasarnya adalah komputasi secara dinamis dengan basis internet, dimana *user* mengirimkan data yang ingin disimpan atau diproses oleh sistem, dan pemrosesan data inilah yang membutuhkan penyeimbang agar tiap *user* mendapatkan waktu akses yang cepat dengan *delay* minimum. Penggunaan *server* sudah tentu akan memerlukan daya listrik untuk menghidupi *server* dan perangkat pendukungnya. *Cloud computing* yang sadar lingkungan dimana ada fokus terhadap pengurangan penggunaan daya listrik, atau komputasi hijau, adalah tujuan utama dari Tugas Akhir ini

Kata kunci: *Load balancing*, *Cloud computing*, Pemakaian daya, Komputasi hijau