

ABSTRAK

Pada saat ini kemajuan teknologi sudah sangat berkembang pesat, banyak metode untuk membuat atau merancang server menggunakan sistem *cloud* atau komputasi awan. Dengan adanya sistem *cloud* ini kita dapat mudah untuk melakukan konfigurasi, melakukan *troubleshoot* dan cara pemeliharannya. Sehingga sistem *cloud* ini sangat efisien untuk perusahaan yang bekerja dibidang telekomunikasi karena dapat memudahkan pengelolaan sebagai server. Maka dari itu, saya melakukan perancangan sistem *cloud* berbasis openstack dengan metode kolla ansible, serta melakukan pengujian *Quality of Service* saat melakukan *video conference* dengan rentan waktu yang di tentukan dan akan diambil datanya menggunakan *software wireshark*.

Kolla Ansible merupakan salah satu saran penulis untuk menjadikan metode perancangan sistem *cloud* ini, karena ini merupakan metode baru dari openstack, yang dimana sistem *cloud* dengan openstack ini sudah familiar dengan metode DevStack, sehingga penulis ingin membahas atau melakukan perancangan sistem *cloud* berbasis openstack dengan kolla ansible.

Dengan adanya metode yang akan dirancang berupa kolla ansible dan akan dilakukan pengujian yang berfokus pada *Quality of Service*. Hasil *packet loss* dalam lima kali percobaan mendapatkan hasil 0% dan masuk ke dalam kategori sangat baik menurut standarisasi TIPHON. Hasil percobaan pengukuran throughput selama lima kali percobaan mendapatkan hasil 0.7Mbps s.d 1.37Mbps. Hasil rata-rata jitter didapatkannya paling kecil 3,2100ms pada percobaan ke-5 dan paling besar 6,2281ms maka masuk ke dalam kategori baik, dan hasil pengukuran rata-rata delay masuk ke dalam kategori sangat baik yang dimana menurut standarisasi TIPHON <150ms sudah termasuk dalam kategori sangat baik.

Kata Kunci : *Cloud*, Openstack, Kolla Ansible, Devstack, , *Quality of Service* (QoS), *throughput*, *delay*, *packet loss*, *jitter*, *wireshark*.

ABSTRACT

At this time, technological advances have developed rapidly, many methods for creating or designing servers using cloud systems or cloud computing do not use hardware anymore. With this cloud system, we can easily configure, troubleshoot and how to maintain it. So that this cloud system is very efficient for companies working in the telecommunication sector because it can facilitate management as a server. Therefore, I will design an openstack-based cloud system using the cholla ansible method, as well as perform Quality of Service testing when conducting video conferencing with specified timeframes and data will be retrieved using the wireshark software.

Kolla Ansible is one of the author's suggestions for making this cloud system design method, because this is a new method from Openstack, where cloud systems with Openstack are already familiar with the DevStack method, so the author wants to discuss or design an openstack-based cloud system with Kolla Ansible .

With the method that will be designed in the form of an ansible colla and testing will be carried out that focuses on Quality of Service. The packet loss results in five trials were 0% and included in the very good category according to the TIPHON standard. The results of the throughput measurement experiment for five trials were 0.7Mbps to 1.37Mbps. The average jitter result is found to be at least 3.2100ms in the 5th experiment and the largest is 6.2281ms, so it is in the good category, and the average delay measurement results are in the very good category, which according to the TIPHON standard is <150ms. included in the very good category.

Keywords : Cloud, Openstack, Kolla Ansible, Devstack, Quality of Service (QoS), throughput, delay, packet loss, jitter, wireshark.