

ABSTRAK

Perkembangan teknologi tidak bisa kita pungkiri mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Seiring dengan perkembangan yang ada teknologi mengalami peralihanyang dulunya hanya sebatas sebagai kebutuhan skunder dalam kebutuhan pokok kita, sekarang teknologi telah menjadi kebutuhan primer dimana setiap kegiatan keseharian yang kita lakukan tidak lepas dari peran teknologi yang menunjang. Dengan alasan inilah para inovator berlomba lomba dengan berinovasi agar penggunaan teknologi yang ada menjadi lebih efisien dalam penggunaanya.

VoIP merupakan teknologi komunikasi yang menggunakannya menggunakan protokol yang sama dengan internet. Teknologi komunikasi ini jauh lebih efisien tinimbang teknologi komunikasi tradisional yang ada sebelumnya.

Pada proyek akhir ini akan dibahas implementasi simulasi dengan menggunakan VPN sebagai Service OpenStack Juno. Dengan metode hibrida dalam proses akhir ini yaitu dua teknologi VoIP dan Cloud Compting yang menggunakan platform OpenStack, dimana Cloud Computing disini berperan sebagai server pada VoIP. OpenStack sendiri menawarkan sebuah layanan VPN dimana dia dapat menunjang kinerja dari VoIP.

Hasil yang didapat dari penelitian ini pada pengujian VoIP menggunakan satu server yang dipasang diatas cloud sangat memusakan dimana nilai delay 19,9 ms, packet loss 0 % dan jitter 0,01464 dan pengujian menggunakan trunk serta VPN as a service OpenStack kedua server VoIP yang dinstall dalam cloud computing OpenStack sama sekali tidak mengalami penurunan performa. Hal tersebut dapat dilihat dari delay dari kedua user tersebut dimana nilainya tidak jauh berbeda yaitu delay keduanya 19,9 ms, packet loss keduanya 0 %. Dan jitter untuk user satu -0,01356 ms sedangkan user dua -0,01356 ms.

ABSTRACT

We cannot deny how much technology transformed into a very significant progress. Along with the development of existing technology. In the past, technology were only limited as a secondary requirement in our basic needs, now technology has become a primary need where everyday activities that we do is not separated from the role of supporting technology. Because of all these reason the innovators compete to innovate in order to make use of existing technology more efficient in their use.

VoIP is a communication technology that uses the same protocol as the internet. This communication technology is much more efficient than traditional communication technologies that existed.

In this final project will be discussed the simulation implementation by using VPN as Service OpenStack Juno. Using hybrid technology that collaborate two technologies of VOIP and Cloud Compting using OpenStack platform, where Cloud Computing here acts as a server on VoIP. OpenStack itself offers a VPN service where it can support the performance of VoIP.

The results obtained from this research on VoIP testing using one server installed above the cloud is very satisfactory where the delay value is 19.9 ms, packet loss 0% and jitter 0.01464 and testing using trunk and VPN as a service OpenStack both VoIP servers are installed In cloud computing OpenStack did not experience any performance degradation. It can be seen from the delay of both users where the value is not much different that is both the delay of 19.9 ms, packet loss both 0%. And jitter for user one -0.01356 ms while user two -0.01356 ms.