

ABSTRAK

Nama : Al Fitrah Satura Ruhendi
NIM : 41520120048
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Implementasi SD-WAN Untuk Redundansi Jaringan Internet Dengan Metode *Load Balancing*
Pembimbing : Misbahul Fajri, M.TI

Internet mempengaruhi hampir dalam semua aspek kehidupan manusia. Internet merupakan bagian penting dalam IT Infrastruktur, hal ini dikarenakan internet merupakan jalur keluar untuk mengakses jaringan eksternal. Untuk memastikan ketersediaan internet maka dapat digunakan jalur internet kedua sebagai pengganti apabila jalur internet utama terjadi masalah. Namun, hal tersebut masih belum optimal dalam penggunaan dua jalur internet. Untuk memaksimalkan penggunaan dua jalur internet maka dapat digunakan fitur SD-WAN dengan menggunakan metode load balancing. SD-WAN memiliki fungsi untuk mengatur alokasi pengiriman dan penerimaan data dari setiap jalur WAN. SD-WAN juga menawarkan jaringan yang high availability sehingga pengguna tidak perlu takut akan terputusnya koneksi internet dan penggunaan dua jalur internet bisa lebih efektif. Penelitian ini dilakukan dengan simulasi menggunakan perangkat lunak GNS3. Hasil dari penelitian ini yaitu metode load balancing mampu memanfaatkan penggunaan dua jalur internet secara bersamaan. Selain itu dengan metode ini ketersediaan internet terjamin walau salah satu jalur mengalami masalah.

Kata Kunci : SD-WAN, *Load Balancing*, Internet, GNS3, WAN

ABSTRACT

Name : Al Fitrah Satura Ruhendi
NIM : 41520120048
Study Program : Teknik Informatika
Title Thesis : *Implementation of SD-WAN for Internet Network Redundancy with the Load Balancing Method*
Counsellor : Misbahul Fajri, M.TI

Internet affects almost all aspects of human life. The internet is an important part of IT infrastructure because the internet is an outlet for accessing external networks. To ensure internet availability, a second internet line can be used as a substitute if there is a problem with the main internet line. To maximize the use of two internet lines, SD-WAN feature can be used using load balancing method. SD-WAN has a function to manage the allocation of sending and receiving data from each WAN line. SD-WAN also offers a high-availability network and the use of two internet lines can be more effective. This research was conducted by simulating using GNS3 software. The results of this study are that the load balancing method can utilize the use of two internet lines simultaneously. Apart from that, with this method internet availability is guaranteed even if one of the paths has problems.

Keywords: SD-WAN, Load Balancing, Internet, GNS3, Virtual Machine

UNIVERSITAS
MERCU BUANA