

## ABSTRAK

Nama : Tedi Suarna  
NIM : 41519120047  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Instalasi Dan Peningkatan Kualitas Jaringan Pada Pelanggan PT.XYZ Dengan Teknologi VERSA  
Dosen Pembimbing : Dr. Harwikarya, MT

Internet mempengaruhi hampir setiap aspek kehidupan manusia dan merupakan komponen vital dalam infrastruktur TI, karena internet adalah jalur utama untuk mengakses jaringan eksternal. Untuk memastikan ketersediaan internet, dapat digunakan jalur internet kedua sebagai cadangan jika jalur utama mengalami masalah. Namun, penggunaan dua jalur internet ini masih belum optimal. PT.XYZ yang pada dasarnya bergerak dibidang bisnis juga memiliki jaringan yang kompleks dan terdistribusi, seperti jaringan perusahaan yang memiliki banyak cabang atau organisasi yang mengandalkan layanan *cloud*, dengan pekerjaannya yang mayoritas membutuhkan koneksi internet tentu akan sangat dirugikan jika koneksi yang dipakai mengalami kendala ataupun terputus apalagi dengan estimasi waktu perbaikan jaringan yang tidak bisa ditentukan dengan jelas, membuat terhambatnya pekerjaan yang akan dilakukan oleh pelanggan. Dalam hal ini penerapan load balancing menjadi semakin penting, penggunaan metode *load balancing* tradisional seperti perangkat keras khusus (load balancer) atau routing statis dapat menjadi rumit dan mahal. Oleh sebab itu PT. XYZ menyediakan sebuah solusi yang lebih efektif untuk memberikan pelayanan yang maksimal dengan menggunakan Teknologi Versa dengan menggunakan dua media akses jaringan internet dan mpls yang dilindungi dengan IPSec agar aman dan menerapkan load balancing dan auto failover untuk menjaga uptime dari jaringan. Dengan hasil untuk jaringan kantor cabang sekarang waktu downtime berkurang, karena sudah autofailover tidak memerlukan waktu downtime jika hanya satu media akses yang mengalami gangguan. Dan untuk presentase uptime di 98,80% (Untuk Internet) 97,33% (Untuk MPLS).

**Kata Kunci:** Internet, Load Balancing, Failover.

## **ABSTRACT**

Nama : Tedi Suarna  
NIM : 41519120047  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Instalasi Dan Peningkatan Kualitas Jaringan Pada Pelanggan PT.XYZ Dengan Teknologi VERSA  
Dosen Pembimbing : Dr. Harwikarya, MT

*The internet affects almost every aspect of human life and is a vital component in IT infrastructure, as it is the main route for accessing external networks. To ensure internet availability, a second internet line can be used as a backup if the main line experiences problems. However, the use of these two internet lines is still not optimal. PT. Moreover, the estimated time for network repairs cannot be clearly determined, causing delays in the work to be carried out by customers. In this case the application of load balancing becomes increasingly important, the use of traditional load balancing methods such as special hardware (load balancers) or static routing can be complicated and expensive. Therefore PT. XYZ provides a more effective solution to provide maximum service using Versa Technology by using two internet and MPLS network access media which are protected with IPSec for security and implementing load balancing and auto failover to maintain network uptime. With the results for the branch office network, downtime is now reduced, because autofailover does not require downtime if only one access media experiences problems. And the uptime percentage is 98.80% (for Internet) 97.33% (for MPLS).*

**Keyword:** Internet, Load Balancing, Failover.