

## **ABSTRAKSI**

*Ketersediaan jaringan internet yang stabil di data center adalah aspek yang sangat penting untuk menunjang server-server dapat diakses oleh publik. Downtime atau jaringan putus dengan durasi lama adalah suatu hal yang dapat mengganggu operasional sebuah bisnis. Desain jaringan redundansi memerlukan setidaknya  $n + 1$  dari perangkat jaringan yang digunakan dan beberapa link jaringan untuk dapat menjalankan sistem failover. Tujuan sederhananya, ada kemungkinan link interkoneksi bisa terputus atau perangkat switch mengalami kegagalan beroperasi atau down sehingga dengan adanya segment redundansi ini, layanan jaringan masih bisa berjalan walaupun ada kendala diatas. Untuk menciptakan jaringan dengan sistem redudansi di data center pada perangkat switch cisco dapat mengimplementasikan Multiple Spanning-Tree Protocol. Dalam konfigurasi redundansi menggunakan Multiple Spanning-Tree Protocol, pengaturan rekayasa jalur trafik akan menghasilkan link dan switch dalam kondisi aktif-aktif dimana switch backup & link backup dapat dilalui trafik serta dapat menjadi backup utama ketika salah satu link atau switch mengalami kegagalan atau down.*

**Kata Kunci :** *Redundansi, Failover, MSTP*



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## **ABSTRACT**

*The availability of a stable Internet network in the data center is a very important aspect to support servers accessible to the public. Downtime or network breaks with long duration is something that can disrupt the operation of a business. The redundancy network design requires at least  $n + 1$  of the network devices used and some network links to be able to run the failover system. Simply stated, there is the possibility of interconnection links can be disconnected or the switch device fails to operate or down so that with this segment redundancy, network services can still run despite the above obstacles. To create a network with redundancy systems in the data center on a cisco switch device can implement Multiple Spanning-Tree Protocol. In redundancy configuration using Multiple Spanning-Tree Protocol, traffic path engineering arrangement will generate link and switch in active-active condition where backup switch & backup link can be passed by traffic and can become main backup when one link or switch fail or down.*

**Keywords:** *Redundancy, Failover, MSTP*

