

**MENINGKATKAN RELIABILITAS JARINGAN CLIENT SERVER
DENGAN MENGGUNAKAN METODE VIRTUAL ROUTER
REDUDANCY PROTOCOL (VRRP) BERBASIS CISCO DI PT.TRANS-
PACIFIC PETROCHEMICAL INDOTAMA (TPPI) TUBAN**

Oleh
Heri Kusriyanto
12622048

Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal 19 Juli 2019
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk menjadi sarjana S-1 Program Studi
Teknik Informatika

ABSTRAK

Dalam komunikasi jaringan *Metro Ethernet (Metro-E) wide area network (WAN)* perlu diperhatikan kemungkinan akan terjadinya gangguan pada *router*. *Virtual Router Redudancy Protocol (VRRP)* merupakan *protocol redundancy* standar Cisco yang menetapkan sebuah *standby router* dan *active router* yang disebut dengan istilah *master router* dan *router* lainnya menjadi *backup router*. Selain itu juga mempunyai *virtual router*. *Virtual router* didefinisikan melalui *Virtual Router Identifier (VRID)* dan *IP address*. Pemilihan *master router* juga dipengaruhi oleh nilai *priority*, semakin besar *priority* maka *router* tersebut akan menjadi *master router*. VRRP mempunyai 3 state, yaitu *master*, *initialize*, dan *backup*. *Initialize* adalah keadaan *router* pada saat menunggu adanya suatu *even*, *state backup* mempunyai tujuan untuk melakukan monitoring terhadap *master router*, jadi apabila *master router* down maka *backup router* akan mengambil alih tugas *master router*. *State master* mempunyai fungsi mengirimkan data ke *router backup* dengan dibuktikan *packet loss 0 %* dengan *delay waktu 1,0085 ms*. Tiap *router* akan mengirimkan *hello packet* didalam VRRP disebut dengan *advertisement interval*. secara default *advertisement interval* adalah 1 detik. Hal ini di gunakan untuk mengecek apakah *router* mengalami *down* atau jalur terputus, sehingga untuk hal ini fungsi layanan jaringan *client server* sangat di butuhkan oleh perusahaan PT.Trans - Pacific Petrochemical Indotama (TPPI) dalam melakukan *synchronisasi client server* antar kantor pusat Jakarta dan *site plant* Tuban guna meningkatkan stabilitas jaringan yang terjaga.

Kata Kunci : Jaringan *client server*, VRRP, VRID, dan Downtime.