

Skripsi Sarjana
Program Sarjana Sistem Informasi
Semester Genap 2018/2019

PERANCANGAN DAN ANALISA *FAILOVER* METODE VRRP(VIRTUAL ROUTER REDUDANCY PROTOCOL) DAN HSRP (HOT STANDBY REDUDANCY PROTOCOL) MENGGUNAKAN APLIKASI GNS3

Sugiarto
1431106

Abstrak

Paket data akan melewati router yang terhubung satu sama lain untuk dapat mengirim data ke tujuan, dalam keadaan normal router dapat mengirim data ke tujuannya dengan benar, tetapi jika data yang masuk melalui router melebihi kapasitas penerimaan router, akan ada penumpukan lalu lintas data yang menyebabkan data menumpuk dan terlambat untuk sampai ke tujuan atau mungkin ada kegagalan pengiriman data karena router tidak dapat mendistribusikan data yang masuk melalui jalurnya.

Solusi untuk masalah lalu lintas data adalah menerapkan failover ke router di jaringan untuk meminimalkan hal-hal yang telah disebutkan sebelumnya. Kegagalan dalam jaringan komunikasi adalah proses mentransfer tugas secara instan dari komponen yang gagal ke komponen serupa untuk menghindari gangguan dan mempertahankan operasi. Kegagalan otomatis adalah kemampuan untuk secara cepat mentransfer data dari komponen yang gagal seperti server atau koneksi jaringan, ke komponen yang berfungsi, dan sangat penting untuk sistem kritis.

Hasil dari pengukuran packet loss VRRP mendapatkan persentase packet loss 0,5% sedangkan pada HSRP persentase packet loss bisa 1,3%. Dalam uji waktu Failover dari router utama ke router pendukung di VRRP dibutuhkan 1 detik dan di HSRP dibutuhkan 3 detik, kemudian dalam tes waktu Failover dari router pendukung ke router utama. Dalam VRRP dibutuhkan 2 detik dan di HSRP membutuhkan 4 detik. Dari data analisis di atas, dapat dilihat dengan jelas bahwa VRRP lebih baik berdasarkan pengukuran Packet Loss dan failover time yang lebih kecil dari HSRP.

Kata kunci: *Failover, VRRP, HSRP, High Availability, GNS3.*

