

ABSTRAK

Dalam era perkembangan teknologi saat ini, beberapa perusahaan jasa membutuhkan suatu jaringan komunikasi yang lebih cepat dan memiliki *availability* yang tinggi sehingga topologi *redundancy* digunakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut, namun perlu diperhatikan kembali topologi suatu jaringan yang *redundancy* harus memiliki manajemen *network* agar tidak mengganggu *performance* pada jaringan yang digunakan.

Pada penelitian ini, analisa yang dilakukan untuk memastikan manajemen *network* dapat berfungsi dengan baik pada jaringan dengan topologi *redundancy*, dimana permasalahan yang terjadi pada topologi tersebut menimbulkan adanya *broadcast storm* pada jaringan *layer 2* meliputi *looping* dan *duplicate* paket yang dikirimkan secara terus menerus sehingga suatu jaringan dapat mengalami *totally down*. Dalam mengatasi *broadcast storm* ini digunakan metode *Spanning Tree Protocol* yang berfungsi sebagai manajemen jaringan *redundant* dan mencegah terjadinya *looping* pada jaringan.

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini yaitu mengurangi jumlah paket data yang telah terdeteksi adanya *duplicate packet* yang telah dikirimkan dalam satu detik melebihi 500 *packet/s*, dan meningkatkan waktu pengiriman paket data hingga 90% sehingga *performance* jaringan lebih maksimal.

Kata Kunci : *Spanning Tree Protocol, Broadcast Storm*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA