

## ABSTRAKSI

Perkembangan yang begitu pesat terjadi pada pertumbuhan jaringan komputer. Hal ini menyebabkan tidak cukupnya ketersediaan IP versi 4. Oleh karena itu, muncullah IP next generation yang lebih dikenal dengan sebutan IP versi 6. Pada IP versi 6 ini terjadi perubahan-perubahan yang cukup berarti sehingga dibutuhkan protokol-protokol routing baru yang mampu mengakomodir semua aspek dari *IPv6* tersebut.

Untuk melayani *IPv6* diatas diciptakan protokol-protokol routing baru di antaranya *RIPng* (*Routing Information Protocol Next Generation*) atau bisa disebut dengan *RIPv6* dan *OSPFv3* (*Open Shortest Path First version 3*). Kedua protokol routing tersebut memiliki perbedaan mendasar yaitu *RIPng* merupakan *distance-vector* routing protocol sementara *OSPFv3* merupakan *link-state* routing protokol.

Perbedaan mendasar inilah yang akhirnya diambil untuk membandingkan protokol routing mana yang paling efektif untuk melakukan peroutingan pada jaringan *IPv6* yang sekarang ini mulai di pakai untuk menggantikan *IPv4*. Selain itu juga *OSPFv3* dan juga *RIPng* merupakan pembaruan dari protokol routing sebelumnya pada *IPv4* yaitu *OSPFv2* dan *RIPv2*.

Dalam Tugas Akhir ini dianalisa kemampuan dari protokol routing *RIPng* dan *OSPFv3* untuk peroutingan di dalam jaringan *IPv6* dengan topologi yang telah ditentukan. Diharapkan hasil akhirnya dapat membantu menentukan protokol mana yang lebih unggul dari kedua protokol diatas.

Kata kunci :IPv6, OSPFv3, RIPng, QoS Jaringan.