

Abstrak

Preplanned Recovery merupakan salah satu algoritma yang digunakan untuk menangani permasalahan *recovery* pada jaringan computer berbasis *high speed* apabila terjadi *link failure* atau pun *node failure*. *Preplanned Recovery* memiliki dua buah algoritma penanganan yang dikenal khususnya pada jaringan computer berbasis *high speed* yaitu MFBG dan G-MFBG. Algoritma MFBG dan G-MFBG merupakan algoritma yang mirip satu sama lain, terdapat perbedaan pada mekanisme pencarian *Blue Tree* dan *Red Tree*nya masing-masing. Algoritma G-MFBG dapat dioptimalisasi untuk mendapatkan *Blue Tree* dan *Red Tree* yang lebih baik QoS nya dibandingkan dengan MFBG.

Pada jaringan *high speed*, faktor QoS merupakan factor penting yang harus diperhatikan karena pengiriman paket data berlangsung dengan kecepatan yang tinggi sehingga, *delay* sekecil apapun dapat berdampak buruk dalam penerimaan paket data di sisi penerimanya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka penerapan Algoritma Penanganan *Recovery* G-MFBG dapat membantu dalam menghasilkan *Blue Tree* dan *Red Tree* dengan QoS yang baik pada jaringan.

Performansi Quality of Service yang dianalisis meliputi faktor-faktor yaitu *average delay*, *bandwith*, dan *total cost* dari *Blue Tree* dan *Red Tree* . Analisa performansi dilakukan pada simulasi jaringan sederhana dengan bantuan *java programming language*.

Berdasarkan hasil simulasi, algoritma G-MFBG mampu mengenerate *Blue Tree* dan *Red Tree* yang lebih baik dilihat dari sisi pertimbangan *average delay*., *total cost*, *bandwith* dan *running time* dalam dibandingkan dengan algoritma penanganan *recovery* MFBG.

Kata kunci : *Preplanned recovery Schemes*, *QoS*, , *delay*, *bandwith*, *cost*, *MFBG*, *G-MFBG*, *High Speed Network*.