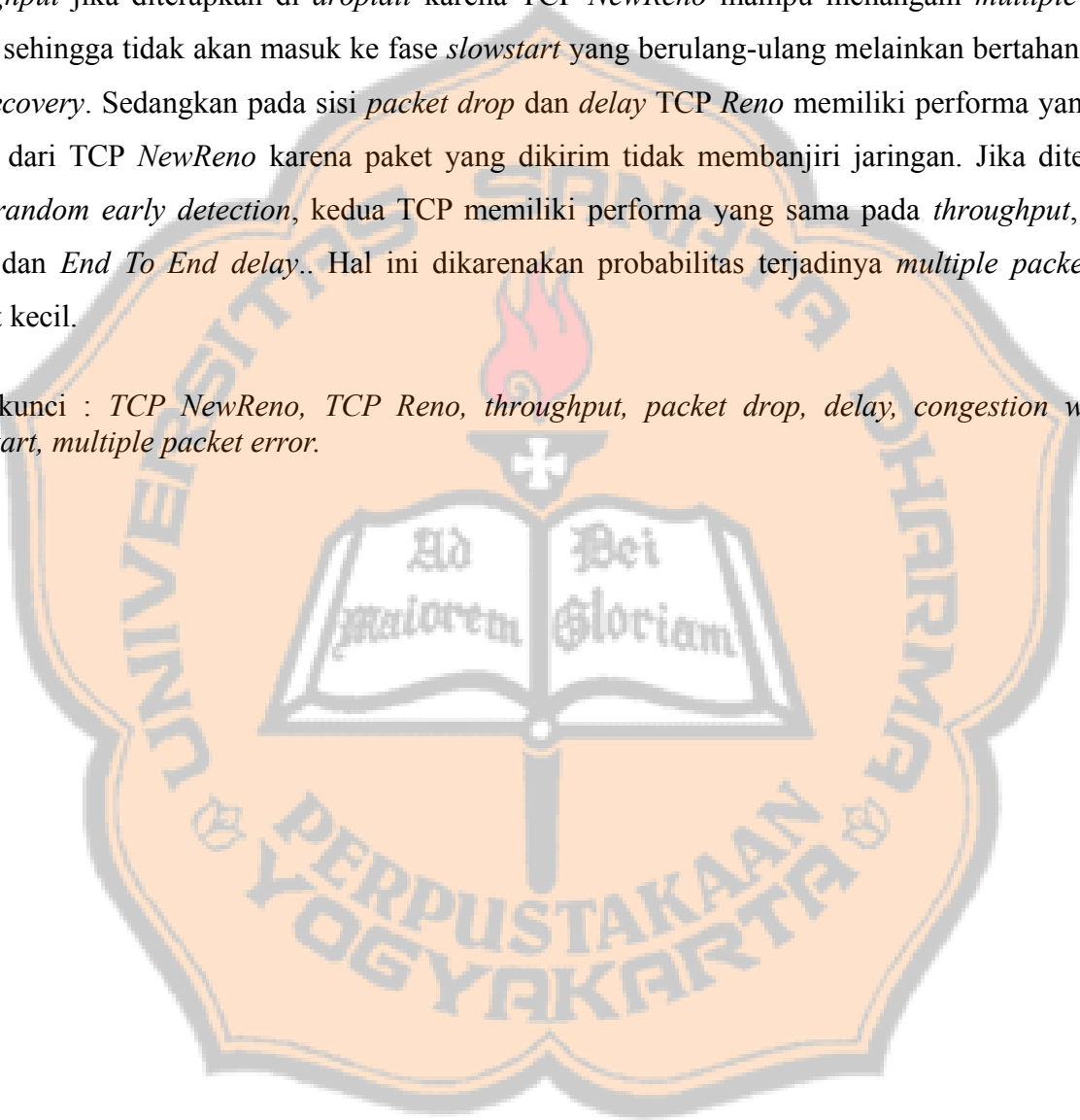


## ABSTRAK

Pada penelitian ini penulis menguji unjuk kerja protokol TCP *Reno* dan TCP *NewReno* menggunakan NS2. Metrik unjuk kerja yang digunakan adalah *throughput*, *packet drop*, dan *End To End delay*. Parameter yang digunakan pada setiap pengujian adalah penambahan kapasitas *buffer* dan penambahan nilai  $\alpha$  (*alfa*)

Hasil pengujian menunjukkan performa TCP *NewReno* lebih unggul dari TCP *Reno* pada sisi *throughput* jika diterapkan di *droptail* karena TCP *NewReno* mampu menangani *multiple packet error*, sehingga tidak akan masuk ke fase *slowstart* yang berulang-ulang melainkan bertahan di fase *fast recovery*. Sedangkan pada sisi *packet drop* dan *delay* TCP *Reno* memiliki performa yang lebih bagus dari TCP *NewReno* karena paket yang dikirim tidak membanjiri jaringan. Jika diterapkan pada *random early detection*, kedua TCP memiliki performa yang sama pada *throughput*, *packet drop*, dan *End To End delay*. Hal ini dikarenakan probabilitas terjadinya *multiple packet error* sangat kecil.

Kata kunci : TCP *NewReno*, TCP *Reno*, *throughput*, *packet drop*, *delay*, *congestion window*, *slowstart*, *multiple packet error*.



## ABSTRACT

In this study the authors test the performance Protocol TCP Reno and TCP NewReno using NS2. The metric used is the performance throughput, packet drop, and End To End delay. The parameters used in each test is the addition of buffer capacity and increased the value of  $\alpha$  (alfa)

The test results indicate the performance of TCP NewReno TCP Reno is superior on the throughput if applied in droptail NewReno TCP because it is able to handle multiple packet error, so it's not going to get into the slowstart phase over and over but survive in the fast recovery phase. While on the side of the packet drop and delay the TCP Reno has better performance than a TCP NewReno because packets that are sent do not overwhelm the network. If applied on random early detection, a second TCP has the same performance on throughput, packet drop, and End To End delay. This is because the probability of the occurrence of multiple packet error is very small.

Keywords: *TCP NewReno, TCP Reno, throughput, packet drop, delay, congestion window, slowstart, multiple packet error*

