

**ANALISA QOS MENGGUNAKAN METODE SIMPLE QUEUE DAN
QUEUE TREE MENGGUNAKAN MIKROTIK**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana komputer

Oleh :

Dani Ahmad Nur Soleh

(NIM. 201569040029)

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN

2019

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : ANALISA QOS MENGGUNAKAN METODE SIMPLE
QUEUE DAN QUEUE TREE MENGGUNAKAN
MIKROTIK

NAMA : DANI AHMAD NUR SOLEH

NIM : 2015.69.04.0029

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban saya yang melekat pada gelar tersebut”.

- Pasuruan, 18 Agustus 2019



Dani Ahmad Nur Soleh

Penulis

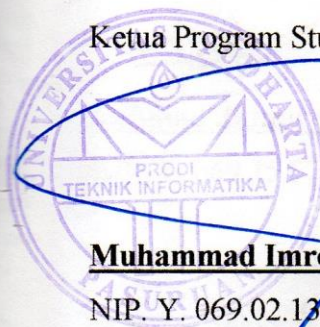
PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISA QOS MENGGUNAKAN METODE SIMPLE
QUEUE DAN QUEUE TREE MENGGUNAKAN
MIKROTIK
NAMA : DANI AHMAD NUR SOLEH
NIM : 2015.69.04.0029

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Pasuruan, 18 Agustus 2019

Ketua Program Studi



Muhammad Imron R, S.Kom., M.Kom
NIP. Y. 069.02.13.121

Pembimbing

Arif Tri Arsanto, S.Kom, MM
NIK. Y. 069.02.01.004

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISA QOS MENGGUNAKAN METODE SIMPLE
QUEUE DAN QUEUE TREE MENGGUNAKAN
MIKROTIK
NAMA : DANI AHMAD NUR SOLEH
NIM : 2015.69.04.0029

Skripsi ini telah di ujikan dan di pertahankan di depan Dewan Penguji pada
Sidang Skripsi tanggal 05 Agustus 2019. Menurut pandangan kami, Skripsi

ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar

Sarjana Komputer (S.Kom).

Pasuruan, 18 Agustus 2019

Ketua Penguji,



Rahmad Zainul Abidin, M.Kom

NIK.Y. 069.15.07.141

Anggota



Arif Faizin, S.Kom, M.Kom

NIK.Y. 069.17.07.002

Dekan Fakultas Teknik,



Misbach Munir, ST., MT

NIK.Y. 069.02.01.015

Pembimbing



Arif Tri Arsanto, S.Kom, MM

NIK.Y. 069.02.01.004

*Skripsi ini kutujukan kepada
Ayah dan Ibu tercinta,
Kakak dan Adik tersayang
Dan almamaterku*

ABSTRACT

The internet has experienced rapid development both in terms of bandwidth, number of hosts, traffic volume and the ability to transmit services that are very diverse. One of the most widely used services is the online game-interactive service. The transport protocol used by each online game is also different, some use the UDP protocol and some use the TCP protocol. To measure and analyze the online game QoS parameters using the simple queue and queue tree methods on the proxy. Both of these methods are applied alternately on the proxy. For each method to be applied, it will be analyzed using the wireshark application, QoS parameters consisting of Packet Loss, Delay, Throughput. the result of simple queue trougphut is 1110275, with packet loss - 26594.73684210526. delay 00.00.1. queue tree 2195135. packet loss -14452. delay = 00: 00.0.

Keywords - Simple Queues, Queues Tree, Quality of Service (QoS), Mikrotik.

ABSTRAK

Internet telah mengalami perkembangan yang pesat baik dalam hal bandwidth, jumlah host, volume trafik maupun kemampuan untuk mentransmisikan layanan yang sangat beragam. Salahsatu layanan yang banyak digunakan adalah layanan interaktif game-online. Protokol transport yang digunakan masing-masing game-online juga berbeda-beda, ada yang menggunakan protokol UDP dan ada juga yang menggunakan protokol TCP. Untuk Mengukur dan menganalisis parameter QoS game-online menggunakan metode simple queue dan queue tree pada mikrotik. Kedua metode tersebut diterapkan secara bergantian pada mikrotik. Pada setiap metode yang akan diterapkan, akan di analisis dengan menggunakan aplikasi wireshark, parameter QoS yang terdiri dari Packet Loss, Delay, Throughput. hasil trougphut simple queue adalah 1110275, dengan paket loss - 26594.73684210526. delay 00.00.1. queue tree 2195135. paket loss -14452. delay =00:00.0.

Kata Kunci – *Simple Queues, Queues Tree, Quality of Service (QoS), Mikrotik.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur hanya ditujukan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat baik berupa Iman dan Islam, juga yang selalu melimpahkan rahmat, taufik, hidayah serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang dilaksanakan di UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN sebagai salah satu syarat kelulusan dalam program studi S1.

Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita baginda Rasulullah Muhammad SAW, yang telah menunjukkan jalan kebenaran dan keselamatan, yakni ajaran Islam yang menjadi rahmat bagi seluruh umat manusia.

Selama penulisan Skripsi ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, masukan, motivasi dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. KH.Sholeh Bahrudin, selaku Pembina Yayasan Darut Taqwa yang selalu memberikan doa restunnya.
2. Bapak Dr. H. Kholid Murtadlo, S.E, M.E., selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan yang telah mengarahkan dan memberikan motivasi kepada penulis.
3. Bapak Misbach Munir, ST., MT., selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.
4. Bapak Imron Rosyadi, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika.
5. Bapak Arif Tri Arsanto, S.Kom, MM. Selaku dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak arahan kepada penulis.
6. Wike Adhi Anggono, ST, Selaku Tata Usaha Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.
7. Kedua orang tua saya yang dengan restunya, do'anya, harapan-harapan serta pengorbanannya menjadikan saya untuk tidak menyerah dalam penyelesaian Skripsi ini.
8. Teman-teman mahasiswa informatika angkatan 2015 yang telah mendukung serta memberikan support kepada penulis.

9. Semua pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung pada proses penulisan Skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga kritik dan saran sangat diperlukan demi tercapainya hasil yang lebih baik.

Harapan penulis semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Aamiin.

Pasuruan, Juli 2019

Penulis