

ABSTRAK

Nama : Taufik Firmansyah
NIM : 41520110120
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Proposal Penelitian : Analisis management bandwidth menggunakan metode *simple queue* dengan *burst* pada jaringan internet PT Prima Group
Pembimbing : Dr.Harwikarya, MT

Dalam era digital yang terus berkembang, manajemen bandwidth memiliki peranan yang sangat penting untuk memastikan kualitas layanan jaringan yang optimal. Penelitian ini mengulas analisis manajemen bandwidth dengan menerapkan metode *Simple Queue* dan *Burst* pada jaringan internet PT Prima Group. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menilai seberapa efektif metode *Simple Queue* dengan *Burst* dalam mengoptimalkan pemanfaatan bandwidth serta mengatasi masalah lalu lintas jaringan yang berlebihan.

Studi ini melibatkan pengumpulan data dari infrastruktur jaringan PT Prima Group dan menerapkan pemodelan dengan metode *Simple Queue* beserta *Burst*. Hasil analisis menunjukkan bahwa metode ini berhasil mengatur alokasi bandwidth dengan lebih efisien, memungkinkan manajer jaringan untuk memberikan prioritas yang sesuai kepada aplikasi dan layanan yang kritis. Lebih dari itu, *Burst* juga terbukti ampuh dalam menangani lonjakan lalu lintas yang datang secara tiba-tiba.

Selama proses penelitian, kerjasama yang erat dengan PT Prima Group memfasilitasi akses data berkualitas dan pemahaman yang mendalam terhadap lingkungan jaringan mereka. Ditambah lagi, panduan dari dosen pembimbing saya telah menjadi landasan yang berharga dalam perjalanan penelitian ini.

Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi organisasi serupa yang ingin meningkatkan manajemen bandwidth mereka, khususnya dalam menghadapi kompleksitas dan peningkatan penggunaan jaringan yang semakin tinggi. Melalui penerapan metode *Simple Queue* dengan *Burst*, perusahaan dapat mengoptimalkan sumber daya jaringan mereka, meningkatkan kualitas layanan, dan menjaga keandalan kinerja jaringan di tengah tantangan era digital saat ini.

Kata Kunci: Manajemen Bandwidth, *Simple Queue*, *Burst*, Jaringan Internet,

ABSTRACT

Name : Taufik Firmansyah
NIM : 41520110120
Study Program : Teknik Informatika
Title Research Proposal : Analysis of Bandwidth Management Using *Simple Queue* with *Burst* on PT Prima Group Internet Network

In the continually evolving digital era, bandwidth management plays a crucial role in ensuring optimal network service quality. This research examines bandwidth management analysis by implementing the *Simple Queue* and *Burst* methods on the PT Prima Group internet network. The primary aim of this research is to evaluate how effective the *Simple Queue* method with *Burst* is in optimizing bandwidth utilization and addressing excessive network traffic issues.

This study involves data collection from the PT Prima Group network infrastructure and the application of modeling using the *Simple Queue* and *Burst* methods. The analysis results indicate that this method efficiently allocates bandwidth, enabling network managers to prioritize critical applications and services. Furthermore, *Burst* has proven effective in handling sudden traffic spikes.

Throughout the research process, close collaboration with PT Prima Group facilitated access to high-quality data and a deep understanding of their network environment. Additionally, guidance from my supervising professor has been a valuable foundation in this research journey.

The findings from this research are expected to provide valuable insights for similar organizations seeking to enhance their bandwidth management, especially in the face of increasing network complexity and usage. By implementing the *Simple Queue* method with *Burst*, companies can optimize their network resources, improve service quality, and maintain network performance reliability amid the challenges of the current digital era.

Keywords: Bandwidth Management, *Simple Queue*, *Burst*, Internet Network