

# **PERBANDINGAN METODE *SIMPLE QUEUES* DAN *QUEUES TREE* PADA MIKROTIK (STUDI KASUS PT. SINERGI MILENIAL GEMILANG)**

*(COMPARISON OF SIMPLE QUEUES AND QUEUES TREE METHODS IN MIKROTIK  
(CASE STUDY PT. SINERGI MILENIAL GEMILANG))*

**ArdoSaputra**

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Universitas Semarang  
*Mail.ardo@gmail.com*

## **ABSTRACT**

*The internet has become a basic necessity in a job and to make it easier to get information. Using a modem from Telkom with a bandwidth of 10MB with details of upload 1500KB download 10MB. Using wireless networks and wired networks as a means of transmitting data. In a network connected to the internet, download and upload speeds are very important to speed up and expedite data transmission. The amount of bandwidth used in a network greatly affects the speed of the download and upload processes. The method that will be used to support architectural and network design is the PPDIIO Network Lifecycle, a development method introduced by Cisco which includes Prepare, Plan, Design, Implement, Operate, and Optimize. This approach with this method directs the network infrastructure to adapt to any applications required by a network. By using the RB 951UI-2HnD microtic router each user will be grouped and given access rights and the maximum bandwidth usage according to their needs. Implementing bandwidth management and stabilizing internet connections with the simple queues or queues tree method, which is a bandwidth management method that has advantages in limiting traffic at each level and classification, so that it is expected that there will be no downtime in the network due to large bandwidth usage by one user.*

*Keywords : Mikrotik, bandwidth, Hierarchical Token Bucket, PPDIIO Network Lifecycle.*

## **ABSTRAK**

Internet sudah menjadi kebutuhan pokok dalam sebuah pekerjaan dan untuk mempermudah mendapatkan informasi. Menggunakan modem dari Telkom dengan bandwidth 10MB dengan rincian upload 1500KB download 10MB. Menggunakan jaringan tanpa kabel (wireless) dan jaringan kabel (wired) sebagai sarana transmisi data. Dalam sebuah jaringan yang terhubung dengan internet, kecepatan download maupun upload sangat penting sekali untuk mempercepat dan memperlancar transmisi data. Besarnya bandwidth yang digunakan dalam suatu jaringan sangat mempengaruhi terhadap kecepatan proses download dan upload. Metode yang akan digunakan untuk mendukung perancangan arsitektur dan desain jaringan ini adalah PPDIIO Network Lifecycle, yaitu sebuah metode pengembangan yang dikenalkan oleh Cisco yang meliputi Prepare, Plan, Design, Implement, Operate, dan Optimize. Pendekatan dengan metode ini mengarahkan infrastruktur jaringan untuk beradaptasi pada aplikasi – aplikasi apa saja yang dibutuhkan oleh suatu jaringan. Dengan menggunakan router mikrotik RB 951UI-2HnD setiap pengguna akan dikelompokkan dan diberikan hak akses serta batas maksimal pemakaian bandwidth sesuai dengan kebutuhannya. Menerapkan manajemen bandwidth dan menstabilkan koneksi internet dengan metode simple queues atau queues tree yaitu metode manajemen bandwidth yang mempunyai kelebihan dalam pembatasan trafik pada tiap level maupun klasifikasi, sehingga diharapkan tidak terjadi down dalam jaringan yang di karenakan penggunaan bandwidth yang besar disalah satu pengguna.

Kata Kunci: Mikrotik, bandwidth, Hierarchical Token Bucket, PPDIIO Network Lifecycle