

## **ABSTRACT**

**ADHITYA ANDRE KUSUMA,OPTIMALISASI MANAJEMEN  
BANDWIDTH JARINGAN KOMPUTER DENGAN  
METODE QUEUE TREE DAN PCQ (PEER CONNECTION  
QUEUE) MEGGUNAKAN ROUTER MIKROTIK PADA PT.  
AGRO MUKO ESTATE**

PT Agro Muko Estate is the largest palm Oil Company in mukomuko district in Bengkulu Province. In an effort to improve the quality of network services, bandwidth management is needed. To manage each data that passes, so that the Distribution using the Queue Tree method which is applied on the mikrotik router. In this research, a comparative analysis was carried out between using the Queue Tree and PCQ (Peer Connection Queue) methods to optimize internet bandwidth. Analyzing Qos (Quality of Service) internet bandwidth management using Queue Tree and PCQ (Peer Connection Queue) in terms of throughput, delay, jitter, and packet loss. The result of the research show that the network quality using the Queue Tree and PCQ queuing methods is more optimal, this is because the bandwidth will be divided according to rules applied to bandwidth management and does not cause clients to compete with each other for bandwidth.

**Keyword : *Bandwidth Management, Quality of Service (QoS), Mikrotik Routerboard, Queue Tree, Per Connection Queue (PCQ)***

## **ABSTRAK**

**ADHITYA ANDRE KUSUMA,OPTIMALISASI MANAJEMEN  
BANDWIDTH JARINGAN KOMPUTER DENGAN METODE  
QUEUE TREE DAN PCQ (PEER CONNECTION QUEUE)  
MENGUNAKAN ROUTER MIKROTIK PADA PT. AGRO  
MUKO ESTATE**

PT Agro Muko Estate merupakan perusahaan kelapa sawit terbesar di kabupaten mukomuko di Provinsi Bengkulu. Dalam upaya meningkatkan kualitas layanan jaringan, diperlukan manajemen bandwidth. Untuk mengatur setiap data yang lewat, sehingga pembagian bandwidth menjadi merata dengan menggunakan metode Queue Tree yang diterapkan pada router mikrotik. Dalam penelitian ini di lakukan analisis perbandingan antara menggunakan metode Queue Tree dan PCQ (Peer connection Queue) untuk mengoptimasikan bandwidth internet. Menganalisis QoS (Quality of Service) manajemen bandwidth internet menggunakan Queue Tree dan PCQ (Peer Connection Queue) dari segi throughput, delay, jitter, dan packet loss. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kualitas jaringan dengan metode antrian Queue Tree dan PCQ lebih optimal, hal ini dikarenakan bandwidth akan terbagi sesuai dengan rule yang diterapkan pada bandwidth manajemen dan tidak menyebabkan client saling berebut bandwidth.

**Kata Kunci : *Manajemen Bandwidth, Quality of Service (QoS), Mikrotik Routerboard, Queue Tree, Per Connection Queue (PCQ)***