

ABSTRAK

JUDUL : **IMPLEMENTASI MANAJEMEN BANDWIDTH DAN KEAMANAN JARINGAN MENGGUNAKAN MIKROTIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE PEER CONNECTION QUEUE (PCQ) UNTUK MEMANAJEMEN BANDWIDTH DAN ACCESS CONTROL LIST (ACL) SEBAGAI KEAMANAN JARINGAN PADA DINAS KOMINFO KABUPATEN KAMPAR**

NAMA : **PINDO PRATAMA**
NO. BP : **20101152630145**
PROGRAM STUDI : **TEKNIK INFORMATIKA**
JENJANG : **STRATA 1 (S1)**
PENDIDIKAN
PEMBIMBING : **1. Dr. Ir. H. Sumijan, M.Sc**
2. Muhammad Afdhal, S.Kom., M.Kom

Dalam era digital yang semakin berkembang, pengelolaan jaringan yang efektif dan aman menjadi kebutuhan utama bagi instansi pemerintah, termasuk Dinas Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Kabupaten Kampar. Skripsi ini membahas implementasi manajemen bandwidth dan keamanan jaringan dengan menggunakan perangkat Mikrotik, yang memanfaatkan metode Peer Connection Queue (PCQ) untuk pengelolaan bandwidth dan Access Control List (ACL) sebagai solusi keamanan jaringan. Metode PCQ digunakan untuk membagi dan mengatur bandwidth secara efektif, memastikan distribusi yang adil di antara pengguna, sehingga mengoptimalkan penggunaan jaringan. Sementara itu, ACL digunakan untuk mengontrol akses ke jaringan, mencegah akses yang tidak sah, dan melindungi data sensitif. Implementasi ini bertujuan untuk meningkatkan kinerja jaringan serta keamanan di lingkungan Dinas Kominfo Kabupaten Kampar. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode PCQ mampu mengelola bandwidth dengan efisien, sementara penggunaan ACL efektif dalam memperkuat keamanan jaringan. Kesimpulannya, kombinasi kedua metode ini memberikan solusi yang optimal untuk manajemen bandwidth dan keamanan jaringan, sesuai dengan kebutuhan operasional Dinas Kominfo Kabupaten Kampar.

Kata Kunci: Manajemen Bandwidth, Keamanan Jaringan, Mikrotik, Peer Connection Queue (PCQ), Access Control List (ACL).