

**MANAJEMEN BANDWIDTH MIKROTIK HOTSPOT PTIK PADA
GEDUNG L1 TEKNIK ELEKTRO KAMPUS A
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

MUHAMAD RIZKI

ABSTRAK

Dibutuhkan sistem manajemen *bandwidth* pada *MikroTik* HOTSPOT PTIK yang memiliki sumber *bandwidth* tidak tetap untuk membatasi kegiatan *download* dan *streaming* yang dapat membuat pembagian *bandwidth* menjadi tidak adil. Pada *Mikrotik RouterOS* terdapat fitur *Layer7-protocol* yang bisa mengidentifikasi koneksi berdasarkan kegiatan pengguna, *Mangle* yang bisa menandai koneksi maupun paket dari *Layer7-protocol* dan *Simple Queue* yang cocok digunakan untuk membatasi *bandwidth* pada jaringan dengan sumber *bandwidth* yang tidak tetap. Percobaan dilakukan menggunakan 5 perangkat kemudian penulis mencatat setiap *bandwidth* yang didapat saat melakukan aktifitas *download*, *streaming*, dan *browsing*. Setelah ujicoba dilakukan, didapatkan hasil bahwa *Layer7-protocol*, *Mangle* dan *Simple Queue* berhasil membatasi *bandwidth download* dan *streaming* pada 5 perangkat yang diuji coba, dan 4 dari 5 perangkat yang diuji coba mendapatkan *bandwidth* sesuai standar The State Educational Technology Directors Association (SETDA) untuk kegiatan *browsing* dalam suatu institusi pendidikan.

Kata Kunci: Manajemen *Bandwidth*, HOTSPOT PTIK, *Download*, *Streaming*, *Layer7-protocol*, *Mangle*, *Simple Queue*, SETDA

**BANDWIDTH MANAGEMENT MOKROTIK HOTSPOT PTIK
IN LI ELECTRICAL ENGINEERING BUILDING
STATE UNIVERSITY OF JAKARTA**

MHAMAD RIZKI

ABSTRACT

Bandwidth management system is needed in MikroTik HOTSPOT PTIK witch has unfixed bandwidth speed for limiting download and streaming activitythat can cause unfair bandwidth sharing. Mikrotik RouterOS have Layer7-protocol feature that can identify connection based on user actifity, Mangle that can mark connection from Layer7-protocol, and Simple Queue that suitable for network with unfixed bandwidth speed. Testing did on 5 device and than writer noted every bandwidth that user received when did download, streaming and browsing activity. After the testing was done, the writer get the result Layer7-protocol, Mangle dan Simple Queue successful limiting download and streaming bandwidth in 5 testing device, and 4 of 5 testing device get a bandwidth that appropriate with The State Educational Technology Directors Association (SETDA) standard, for browsing activity in educational institute.

Keyword: Bandwidth Management, HOTSPOT PTIK, Download, Streaming, Layer7-protocol, Mangle, Simple Queue, SETDA