

ABSTRAKSI

SD Negeri 2 Karangreja ditemukan beberapa kendala salah satunya pemakaian jaringan *WiFi* secara bersama-sama yang menyebabkan antar *user* mendapatkan *bandwidth internet* tidak merata, akibatnya *user* tidak dapat menggunakan *internet* dengan stabil. Metode penelitian yang digunakan pengelolaan *bandwidth* dengan melakukan konfigurasi pada *mikrotik* menggunakan *Queue Tree* tipe *PCQ* dan *HTB*. Fleksibilitas jaringan diperlukan suatu metode *IP Cloud* agar *router mikrotik* dapat diakses dari *internet*. *IP Cloud* adalah layanan yang ada pada *mikrotik*, dengan fitur *router* sebelumnya diakses dengan *IP Public*, yang diganti dengan *DNS*. *Monitoring* selama 6 hari penggunaan *bandwidth* dengan lama pengamatan 3 jam, dari pukul 08.00 WIB sampai 11.00 WIB, didapatkan hasil pemakaian *CPU* sebesar 3%, *MEMORY* 38,4%, *DISK* 82,1% dan kecepatan pemakaian *Bandwidth* sebesar 1,28 Mb untuk *download* dan *upload* 125,21 Mb. Sedangkan untuk performansi *QoS* manajemen *bandwidth* pada jaringan SD Negeri 2 Karangreja lebih baik menggunakan metode *Queue Tree* tipe *PCQ*, karena *PCQ* bekerja dengan sebuah algoritma yang akan membagi *bandwidth* secara merata kesejumlah *client* yang aktif dengan hasil *throughput* 2.614 Kbps, *packet loss* 0,2%, *delay* 3,054148 ms, dan *jitter* 3,066065 ms.

Kata kunci : *Mikrotik, IP Cloud, PCQ, HTB, QoS.*