

**OPTIMALISASI MANAJEMEN BANDWIDTH JARINGAN  
MENGUNAKAN *PCQ* PADA *QUEUE TREE*  
Di SMK Hidayatul MuBTadiin**

Muhammad Afdhol Sodik<sup>1</sup>, Triawan Adi Cahyanto<sup>2</sup>

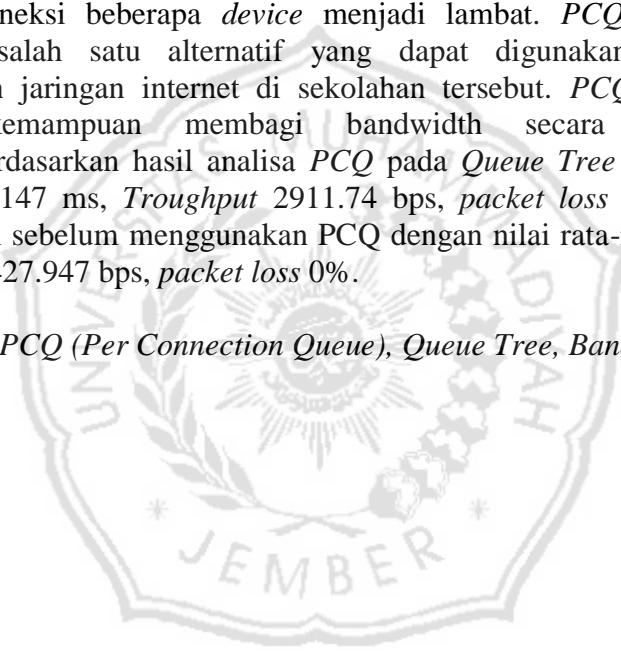
[<sup>1</sup>sodiqafdhoh@gmail.com](mailto:sodiqafdhoh@gmail.com)

[<sup>2</sup>triawanac@unmuhjember.ac.id](mailto:triawanac@unmuhjember.ac.id)

**ABSTRAK**

SMK Hidayatul MuBTadiin adalah sekolah yang berdiri pada tahun 2010. Pada tahun 2010 sampai sekarang, jaringan di SMK Hidayatul MuBTadiin kurang optimal dikarenakan terjadinya perebutan bandwidth antar pengguna sehingga membuat koneksi beberapa *device* menjadi lambat. *PCQ* pada *Queue Tree* merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan jaringan internet di sekolah tersebut. *PCQ* pada *Queue Tree* memiliki kemampuan membagi bandwidth secara merata keseluruhan pengguna. Berdasarkan hasil analisa *PCQ* pada *Queue Tree* memiliki nilai rata-rata *delay* 0,147 ms, *Troughput* 2911.74 bps, *packet loss* 0% jauh lebih baik dibandingkan sebelum menggunakan *PCQ* dengan nilai rata-rata *delay* 0,329 ms, *Troughput* 1427.947 bps, *packet loss* 0%.

Kata Kunci : *PCQ* (*Per Connection Queue*), *Queue Tree*, *Bandwidth*



**OPTIMALISASI MANAJEMEN BANDWIDTH JARINGAN  
MENGUNAKAN PCQ PADA QUEUE TREE  
Di SMK HIDAYATUL MUBTADIIN**

*Muhammad Afdhol Sodiq<sup>1</sup>, Triawan Adi Cahyanto<sup>2</sup>*

*[sodiqafdhhol@gmail.com](mailto:sodiqafdhhol@gmail.com)*

*[triawanac@unmuhjember.ac.id](mailto:triawanac@unmuhjember.ac.id)*

**ABSTRACT**

*SMK Hidayatul Mubtadiin is vocational high school which was established in 2010. Since 2010 to 2019 the Internet network is not optimal to support because there is only little bandwidth which is used by a lot of users, so the connection among the users is running slow. PCQ in Queue Tree is one the alternative that can be used to solve the error of the Internet network in the school. PCQ in Queue has capabilities to share the bandwidth appropriately to all the users. Based on the analyze of PCQ in Queue Tree, it has the average score delay 0,147 ms, Troughput 2911.74 bps, packet loss 0% which is better than before using PCQ, with the average score delay 0,329 ms, Troughput 1427.947 bps, packet loss 0%.  
Keywords : PCQ (Per Connection Queue), Queue Tree, Bandwidth*