

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimasi kinerja jaringan melalui manajemen *bandwidth* dan mengimplementasi *policy based route* menggunakan router mikrotik di kantor Kecamatan Melinting Lampung Timur supaya akses jaringan internet menjadi lebih optimal dan stabil. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dokumentasi dan studi pustaka yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data dengan narasumber/sumber data. Metode pengembangan jaringan menggunakan metode *NDLC* atau *Network Development Life Cycle* meliputi analisis kebutuhan user dan masalah yang muncul, desain jaringan atau topologi dari jaringan yang akan dibangun, simulasi untuk melihat gambaran dari topologi yang sudah dibuat, implementasi dari semua desain yang telah dibuat, monitoring supaya jaringan yang dibangun sesuai dengan kebutuhan user, dan manajemen untuk mengatur agar sistem yang telah dibangun dapat berjalan dengan baik. Maka hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah *bandwidth* yang merata kepada 10 pengguna dengan besaran *bandwidth* per pengguna sebesar 2 Mbps dan pemetaan jalur internet untuk *gdrive* dan *gmail* diarahkan ke sumber internet ke 2 sedangkan untuk *whatsapp* dan *browsing* di arahkan ke sumber internet ke 1. Sehingga dapat di simpulkan bahwa manajemen *bandwidth* dan *policy base route* mampu mengoptimasi kinerja jaringan internet menjadi lebih optimal dan stabil pada Kantor Kecamatan Melinting Lampung Timur.

Kata kunci: Manajemen *Banwidth*; *Policy Based Route*; *NDLC*

## ABSTRACT

*This research aims to optimize network performance through bandwidth management and implement policy based routes using a Mikrotik router at the Melinting District Office, East Lampung so that internet network access becomes more optimal and stable. This research uses qualitative research with data collection methods used, namely observation, interviews, documentation and literature studies carried out through face-to-face and direct questions and answers between data collectors and sources/data sources. The network development method uses the NDLC method or Network Development Life Cycle including analysis of user needs and problems that arise, network design or topology of the network to be built, simulation to see an overview of the topology that has been made, implementation of all designs that have been made, monitoring so that the network built is in accordance with user needs, and management to regulate so that the system that has been built can run well. So the results obtained from this study are evenly distributed bandwidth to 10 users with a bandwidth per user of 2 Mbps and internet path mapping for gdrive and gmail is directed to the 2nd internet source while for whatsapp and browsing is directed to the 1st internet source. So it can be concluded that bandwidth management and policy base route are able to optimize internet network performance to be more optimal and stable at the Melinting District Office, East Lampung.*

*Keywords: Bandwidth Management; Policy Based Route; NDLC*