

ABSTRAK

Penelitian ini membahas penerapan teknik *optimasi bandwidth* menggunakan *traffic shaping* di Kantor Kelurahan Margorejo. Di era digital saat ini, pemanfaatan *bandwidth* yang efisien merupakan kunci untuk mendukung berbagai kegiatan operasional di kantor pemerintahan. Permasalahan yang sering terjadi adalah terjadinya kemacetan jaringan akibat penggunaan *bandwidth* yang tidak terkelola dengan baik. Oleh karena itu, *traffic shaping* diterapkan sebagai solusi untuk mengatur dan memprioritaskan aliran data, sehingga meningkatkan performa jaringan secara keseluruhan. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah *NDLC (Network Development Life Cycle)*. Analisis dilakukan terhadap penggunaan *bandwidth* sebelum dan setelah penerapan *traffic shaping*, dengan fokus pada efektivitas pengurangan kemacetan serta peningkatan kualitas layanan internet. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kecepatan akses jaringan dan penurunan gangguan dalam komunikasi data. Dengan *optimasi* ini, Kantor Kelurahan Margorejo dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan kepada masyarakat.

Kata kunci: optimasi bandwidth, traffic shaping, jaringan, efisiensi operasional, Kantor Kelurahan Margorejo.

ABSTRACT

This study explores the implementation of bandwidth optimization techniques using traffic shaping at the Margorejo Sub-District Office. In the current digital era, efficient bandwidth utilization is crucial for supporting various operational activities in government offices. A common issue encountered is network congestion due to poorly managed bandwidth usage. Therefore, traffic shaping is applied as a solution to regulate and prioritize data flow, thereby enhancing overall network performance. The traffic shaping method used in this study involves regulating data flow based on traffic types and priority needs. Analysis was conducted on bandwidth usage before and after the implementation of traffic shaping, focusing on the effectiveness in reducing congestion and improving internet service quality. The results indicate a significant increase in network access speed and a decrease in data communication disruptions. Through this optimization, the Margorejo Sub-District Office can enhance operational efficiency and service quality to the community.

Keywords: bandwidth optimization, traffic shaping, network management, operational efficiency, Margorejo Sub-District Office.