

ABSTRACTION

The purpose of this thesis is to rebuild a computer network to solve the problems in PT. Bangka Media Grafika. The method used in the making of this thesis is the method of field research. Preceded by an interview on PT. Bangka Media Grafika to know the problems on the network and complaints from employees. After analyzing the topology and device directly. From interviews and analysis found that the network at PT. Bangka Media Grafika requires network bandwidth more equitable and stable as well as increased security on the network operational office and office. It is required for the activities within the company running smoothly and to prevent any unauthorized access to the data is confidential. Of these needs, it is necessary to re-design the network and settings for bandwidth management, and firewalls. The new network will use RouterOS to perform bandwidth management, and firewall settings. The method used later to complete this thesis is the method of literature. The study was conducted by searching for information in the existing literature to complete the final task. The latest method in the method of designing to rebuild the network in PT. Bangka Media Grafika. Results to be achieved is a network that has a stable bandwidth and security at the operational office to keep the data in it.

Keyword : Firewall, Management Bandwidth, Mikrotik

ABSTRAKSI

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk membangun kembali jaringan komputer menyelesaikan permasalahan pada PT. Bangka Media Grafika. Metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah metode penelitian lapangan. Diawali dengan melakukan wawancara pada PT. Bangka Media Grafika untuk mengetahui permasalahan pada jaringan dan keluhan dari karyawan. Setelah itu melakukan analisa topologi dan perangkat secara langsung. Dari hasil wawancara dan analisa ditemukan bahwa jaringan pada PT. Bangka Media Grafika membutuhkan jaringan dengan *bandwidth* yang lebih merata dan stabil serta peningkatan keamanan pada jaringan kantor operasional dan office. Hal ini dibutuhkan untuk kegiatan dalam perusahaan berjalan lancar serta mencegah adanya akses yang tidak diinginkan pada data-data yang bersifat rahasia. Dari kebutuhan tersebut, diperlukan adanya perancangan jaringan kembali serta pengaturan untuk *bandwidth management*, dan *firewall*. Jaringan yang baru akan menggunakan *Mikrotik RouterOS* untuk melakukan *bandwidth management*, dan pengaturan *firewall*. Metode yang digunakan selanjutnya untuk menyelesaikan tugas akhir ini adalah metode studi pustaka. Studi ini dilakukan dengan mencari informasi dalam literatur yang telah ada untuk menyelesaikan tugas akhir. Metode yang terakhir adalah metode perancangan untuk membangun kembali jaringan dalam PT. Bangka Media Grafika. Hasil yang ingin dicapai adalah jaringan yang memiliki *bandwidth* yang stabil dan keamanan pada kantor operasional untuk menjaga data-data yang didalamnya.

Kata kunci : *Firewall, Management Bandwidth, Mikrotik*