

ABSTRAK

Hotspot telah menjadi salah satu solusi utama dalam menyediakan akses internet *nirkabel* yang luas dan mudah diakses. PT Asindo Tech, sebuah perusahaan yang terus berkembang, membutuhkan implementasi *hotspot server* untuk meningkatkan akses internet bagi karyawan dan pengunjung di lingkungan perusahaan. Tujuan penelitian ini adalah melakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan PT Asindo Tech dalam hal layanan internet, merancang serta mengimplementasikan *hotspot server* menggunakan *MikroTik*. Metode penelitian ini menggunakan model pengembangan sistem NDLC (*Network Development Life Cycle*) serta menggunakan *software winbox* untuk konfigurasinya dan *Router Mikrotik* untuk *hardware*-nya. Perancangan sistem dilakukan dengan memetakan *topologi* jaringan yang optimal, konfigurasi perangkat *MikroTik*, serta pengembangan *fitur autentikasi* untuk memastikan keamanan dan kenyamanan pengguna. Implementasi sistem dilakukan dengan uji coba *fungsi* secara menyeluruh, pengukuran kinerja untuk memastikan efisiensi dan kehandalan, serta evaluasi terhadap implementasi untuk memperbaiki dan menyesuaikan sesuai kebutuhan perusahaan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan *manajemen* serta pelayanan jaringan di PT Asindo Tech, dengan menghadirkan solusi *hotspot server* dan *manajemen bandwidth* yang efektif, efisien, dan sesuai dengan standar keamanan serta kualitas layanan perusahaan. Kesimpulan dari penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi perusahaan lain yang menginginkan implementasi *hotspot server* menggunakan *MikroTik* untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas layanan mereka.

Kata kunci: *Hotspot Server, MikroTik, Analisis Kebutuhan, Perancangan Sistem, Implementasi, Kinerja jaringan, Manajemen Bandwidth, NDLC.*

ABSTRACT

Hotspots have become one of the main solutions in providing wide and easy to access wireless internet access. PT Asindo Tech, a company that continues to grow, requires the implementation of a hotspot server to improve internet access for employees and visitors in the company environment. This research aims to conduct an in-depth analysis of PT Asindo Tech's needs in terms of internet services, designing and implementing a hotspot server using MikroTik. This research method uses the NDLC (Network Development Life Cycle) system development model and uses Winbox software for configuration and a Mikrotik Router for hardware. System design is carried out by mapping optimal network topology, MikroTik device configuration, and developing authentication features to ensure user security and comfort. System implementation is carried out by comprehensive functionality testing, performance measurement to ensure efficiency and reliability, as well as evaluation of the implementation to improve and adapt according to company needs. The results of this research are expected to make a significant contribution in improving network management and services at PT Asindo Tech, by providing hotspot server and bandwidth management solutions that are effective, efficient, and in accordance with the company's security standards and service quality. The conclusions from this research can also be a reference for other companies who want to implement hotspot servers using MikroTik to increase their productivity and service quality.

Keywords: *Hotspot Server, MikroTik, Requirements Analysis, System Design, Implementation, Network Performance, Bandwidth Management, NDLC.*