

## ABSTRAK

Nama : Muhammad Tulus Raihan  
Nim : 41518320036  
Pembimbing TA : Riri Fajriah, S.kom, MM  
Judul : Perancangan Keamanan Jaringan Hotspot Berbasis Radius  
Server Mikrotik Dengan Pengujian Sniffing Di PKBM  
Nurul Jannah

Tingkat ketergantungan bidang pendidikan terhadap internet semakin meningkat dan menjadi kebutuhan yang cukup penting. Penggunaan internet di lingkungan sekolah tidak hanya dibutuhkan oleh guru dan karyawan, tetapi juga dibutuhkan oleh para siswa. Salah satu fasilitas teknologi jaringan komputer yang biasa disediakan di sekolah adalah teknologi nirkabel (*wireless LAN*). Jaringan *wireless* yang digunakan PKBM Nurul Jannah memiliki keamanan yang sangat minim sekali. Karna tidak adanya sistem autentikasi user untuk pengguna *wireless LAN* dan tidak di terapkannya manajemen bandwidth pada jaringan *wireless LAN* di PKBM Nurul Jannah. Solusi untuk menangani keamanan jaringan *wireless* dengan melakukan perancangan dan implementasi jaringan *hotspot* menggunakan mikrotik berbasis *Radius Server* pada jaringan komputer sekolah sebagai salah satu sistem untuk memudahkan pengguna yang berhak untuk mengakses internet sehingga memungkinkan pengguna yang tidak berhak (ilegal) tidak dapat masuk ke jaringan *hotspot* tersebut. Dan melakukan pengujian *sniffing* terhadap jaringan hotspot yang sudah di implementasikan menggunakan *software Chain and abel* untuk mengetahui tingkat keamanan dan celah pada jaringan *hotspot*, Sistem *RADIUS server* ini diharapkan dapat membantu administrator jaringan untuk dapat memantau serta mengontrol user dan melakukan manajemen *bandwidth* di dalam jaringan *wireless LAN (hotspot)* yang ada di PKBM Nurul Jannah.

Kata Kunci:

Hotspot, Radius server, Network Security , Mikrotik, User Manager

## ABSTRACT

Nama : Muhammad Tulus Raihan  
Nim : 41518320036  
Pembimbing TA : Riri Fajriah, S.kom, MM  
Judul : Hotspot Network Security Design Based on Mikrotik  
Radius Server with Sniffing Testing at PKBM Nurul  
Jannah

*The level of dependence of the education sector on the internet is increasing and has become an important need. The use of the internet in the school environment is not only needed by teachers and employees, but also needed by students. One of the computer network technology facilities commonly provided in schools is wireless technology (wireless LAN). . The wireless network used by PKBM Nurul Jannah has very minimal security. Because there is no user authentication system for wireless LAN users and no bandwidth management is applied to the wireless LAN network at PKBM Nurul Jannah. The solution to handling wireless network security is to design and implement a hotspot network using a Radius Server-based proxy on the school computer network as a system to make it easier for authorized users to access the internet so that unauthorized (illegal) users cannot enter the hotspot network. And conduct sniffing tests on the hotspot network that has been implemented using Chain and abel software to determine the level of security and gaps in the hotspot network, this RADIUS server system is expected to help network administrators to be able to monitor and control users and perform bandwidth management in the LAN wireless network (hotspot) in PKBM Nurul Jannah.*

*Key words :*

*Hotspot, Radius server, Network Security , Mikrotik, User Manager*