

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan meningkatkan keamanan jaringan WiFi di PKBM RONAA dengan menggunakan sistem login otomatis berbasis MAC address pada Router Board RB750 Gr3. Sistem ini memungkinkan perangkat yang telah terdaftar untuk mengakses jaringan tanpa autentikasi manual berulang, dengan mengasosiasikan setiap perangkat yang diperbolehkan dengan MAC address uniknya. Metode pendekatan yang digunakan adalah *Network Development Life Cycle (NDLC)*. Hasil uji coba menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengendalian akses dan penurunan insiden akses ilegal, serta efisiensi dalam proses login. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan MAC address untuk login otomatis dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan keamanan jaringan WiFi, terutama di lingkungan pendidikan seperti PKBM RONAA, dan dapat diadopsi oleh institusi lain.

Kata Kunci: Keamanan Jaringan; Login Otomatis; MAC address; Router Board RB750 Gr3

ABSTRACT

This research aims to improve the security of the WiFi network at PKBM RONAA by using an automatic MAC address-based login system on the RB750 Gr3 Router Board. This system allows registered devices to access the network without repeated manual authentication, by associating each permitted device with its unique MAC address. The approach method used is Network Development Life Cycle (NDLC). Test results show significant improvements in access control and reduced incidents of illegal access, as well as efficiency in the login process. This research concludes that using MAC addresses for automatic login can be an effective solution to improve WiFi network security, especially in educational environments such as PKBM RONAA, and can be adopted by other institutions.

Keywords: Network Security; Automatic Login; MAC address; Router Board RB750 Gr3