

ABSTRAK

Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin pesat memberikan dampak yang besar terutama di dalam lingkungan pendidikan. SMK Wahid Hasyim Ma'arif Nahdatul Ulama 05 Pekalongan merupakan sekolah kejuruan yang terletak di Pekalongan, Lampung Timur. Hasil pengamatan dan wawancara dengan pihak sekolah menunjukkan bahwa sistem jaringan komputer di sekolah belum dilengkapi dengan keamanan sehingga dapat mengancam kebocoran data dari pihak luar yang tidak memiliki hak untuk mengakses internet. Dalam hal ini, penulis merancang sistem keamanan jaringan *wireless fidelity* berbasis Mikrotik dengan menggunakan *firewall* serta dengan metode Network Development Life Cycle (NDLC). Adapun tujuan dari perancangan ini yakni memperluas ruang lingkup akses jaringan internet, membatasi hak pengguna, dan membuat koneksi jaringan lebih stabil dengan manajemen *bandwidth*. Kekurangan pada perancangan ini yakni situs yang dibatasi masih bisa diakses ketika pengguna sebelumnya sudah mengakses situs tersebut. Penulis berharap agar pengembang selanjutnya dapat memperbaiki kekurangan tersebut dan melengkapi fitur.

Kata kunci: *Fidelity*; Mikrotik; *Firewall*.

ABSTRACT

The rapid development of technology and information has a major impact, especially in the educational environment. Wahid Hasyim Ma'arif Nahdatul Ulama Vocational School 05 Pekalongan is one of vocational schools located in Pekalongan, East Lampung. The results of observations and interviews with the school staff showed that the computer network system at the school was not equipped with security so that it threatened data leakage from outside parties who did not have the right to access the internet. In this case, the author designed a MikroTik-based wireless fidelity network security system using firewall and Network Development Life Cycle (NDLC) method. The purpose of this design is to expand the scope of internet network access, limit user rights, and improve network connections stability with bandwidth management. The disadvantage in this design is that restricted sites can still be accessed when the user has accessed the site previously. The author hopes that the next developer can repair these shortcomings and complete the features.

Keywords: *Fidelity*; Mikrotik; *Firewall*.