

ABSTRAKSI

Jumlah penggunaan *Internet* di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami perkembangan yang sangat pesat. Meningkatnya jumlah pengguna *Internet* di Indonesia tidak lepas dari beberapa faktor. Diantaranya adalah semakin mudah didapatkannya perangkat yang menunjang untuk menggunakan *Internet*. Dan semakin banyak *Hotspot* yang tersedia di beberapa tempat strategis menjadi faktor pendukung meningkatnya pengguna *Internet* di Indonesia. Ketersediaan fasilitas *Internet* saat ini sudah semakin merata seperti di fasilitas umum, kantor/instansi, kampus dan sekolah. Namun perkembangan *Internet* tidak diiringi dengan sistem keamanan yang baik. Metode sistem keamanan masih menggunakan 1 kunci (*password*) untuk digunakan secara bersama-sama. Penggunaan 1 kunci (*password*) secara bersama-sama hal ini sangat riskan karena 1 kunci (*password*) tersebut bisa saja dapat diketahui oleh pihak yang tidak berhak. Sama seperti di SMK Nur Syafi'il Ummah kabupaten Purwakarta yang sudah memiliki fasilitas *Internet* namun masih menggunakan 1 kunci (*password*) untuk semua *user*. Maka dari itu dibutuhkan sebuah sistem yang lebih baik, yaitu tidak menggunakan 1 kunci (*password*). Dimana sistem keamanan yang dibangun mengharuskan *user* menginput *username* dan *password* untuk dapat mendapatkan akses *Internet*. Setiap *user* menginput *username* dan *password* yang berbeda. Selain meningkatkan keamanan didalam sistem jaringan *hotspot*, perbedaan *username* dan *password* dari setiap *user*, hal ini juga dapat membantu *administrator* didalam *managemen internet*, seperti perbedaan hak akses yang dapat dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu guru dan siswa. Didalam penelitian ini dilakukan pengumpulan data dengan studi lapangan yaitu dengan melakukan observasi terhadap sistem jaringan *Internet* dan melakukan wawancara terhadap pihak sekolah. Metode pembuatan sistem menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)*. Serta dilakukan studi pustaka yaitu mencari data pendukung melalui buku dan *Internet*. Sistem ini dibangun dengan menggunakan *Mikrotik RouterBoard* dan *Access Point TP-Link* dari segi perangkat keras (*hardware*), dengan bantuan *Star UML v2.6*, *Mikrotik v.5.11*, *Macromedia Dreamweaver CS 6*, *PHP 5*, *MySQL* dan *Application Programming Interface (API)* sebagai *protocol* dari segi perangkat lunak (*software*). Dan dilakukan tahap pengujian dengan metode *Black Box Testing*. Sehingga jaringan *internet* di SMK Nur Syafi'il Ummah dapat berjalan dengan baik, didukung dengan sistem keamanan jaringan *internet* yang mumpuni.

Kata kunci : Sistem Keamanan, *Internet*, *Hotspot*, *Mikrotik*, *API Php*.

ABSTRACT

Amount of Internet usage in Indonesia from year to year, experiencing a very rapid development. The increasing number of Internet users in Indonesia can not be separated from several factors. Among them is the easier acquisition of devices that support for using the Internet. And the more Hotspot is available in several strategic places to be a factor supporting the increase of Internet users in Indonesia. The availability of the Internet is now increasingly prevalent as in public facilities, offices / agencies, colleges and schools. But the development of the Internet is not accompanied by a good security system. Methods security systems still use the 1 key (password) to be used together. Use 1 key (password) together it is very risky because one key (password) could only be known by unauthorized parties. Just as in vocational Nur Syafi'il Ummah Purwakarta district who already have Internet facilities, but still using the 1 key (password) for all users. Therefore we need a better system, which does not use one key (password). Where the security system that is built requires the user to input a username and password to be able to get Internet access. Each user to input a username and password are different. In addition to improving security within the hotspot network system, the difference username and password of each user, it can also help administrators in memangement internet, such as different access rights can be grouped into two categories, namely teachers and students. In this research, collecting data with field study is to observe the system of Internet network and conduct interviews with the school authorities. The method of making the system using the System Development Life Cycle (SDLC). And conducted literature study which is looking for support data through books and the Internet. The system is built using Mikrotik RouterBoard and Access Point TP-Link in terms of hardware (hardware), with the help of Star UML v2.6, Mikrotik v.5.11, Macromedia Dreamweaver CS 6, PHP 5, MySQL and Application Programming Interface (API) as the protocol in terms of software (software). And conducted the testing phase by the method of Black Box Testing. So the Internet network in vocational Nur Syafi'il Ummah can run well, supported by internet network security systems are qualified.

Keywords: System Security, Internet, Hotspot, Mikrotik, API Php.