

## ABSTRAK

Teknologi jaringan *wireless* banyak digunakan dalam bidang pendidikan sebagai administrasi dan pembelajaran. Di PKBM Permata Metro Timur, sistem autentikasi jaringan *wireless* masih menggunakan satu *password* untuk semua pengguna, menyebabkan masalah keamanan mudah tersebar. Selain itu, tidak adanya pembatasan *bandwidth* mengakibatkan akses internet yang tidak merata di antara pengguna. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengatasi masalah yang ada pada PKBM Permata Metro Timur dengan menerapkan *captive portal* menggunakan *mikrotik* sebagai autentikasi pengguna jaringan *wireless*. Sistem ini membuat pengguna yang terhubung kedalam jaringan untuk melakukan autentikasi sebelum dapat terkoneksi internet. Metode pendekatan yang digunakan adalah PPDIOO (*Prepare, Plan, Design, Implement, Operate, and Optimize*). Hasil penelitian ini adalah sistem autentikasi yang mencegah *user* mendapatkan akses internet sebelum melakukan autentikasi menggunakan *username* dan *password* sehingga setelah melakukan autentikasi *user* akan mendapat pembatasan *bandwidth*. Diharapkan dengan penerapan *captive portal* sebagai autentikasi ini dapat membantu admin jaringan dalam mengelola dan merawat jaringan *wireless* di PKBM Permata Metro Timur, serta memberikan pengalaman internet yang lebih baik bagi semua pengguna.

**Kata Kunci:** *Captive Portal*; Autentikasi Pengguna; *Wireless*; PPDIOO

## ABSTRACT

*Wireless network technology is widely used in the field of education as administration and learning. At PKBM Permata Metro Timur, the wireless network authentication system still uses one password for all users, causing security problems to spread easily. In addition, the absence of bandwidth restrictions results in uneven internet access among users. The purpose of this research is to overcome the problems that exist in PKBM Permata Metro Timur by implementing a captive portal using proxy as a wireless network user authentication. This system makes users connected to the network to authenticate before they can connect to the internet. The approach method used is PPDIOO (Prepare, Plan, Design, Implement, Operate, and Optimize). The result of this research is an authentication system that prevents users from getting internet access before authenticating using a username and password so that after authenticating the user will get bandwidth restrictions. It is expected that the application of captive portal as authentication can help the network admin in managing and maintaining the wireless network at PKBM Permata Metro Timur, and provide a better internet experience for all users.*

**Keywords:** *Captive Portal*; User Authentication; *Wireless*; PPDIOO