

## **ABSTRACT**

*The development of router technology can now connect networks between computers either through wired or wireless networks. But the shortcomings of the circulating routers at this time can not be said to be optimal because between one router with another does not have uniformity of facilities, so that one router with another can have different and nonstandard facilities. Because of this, it is necessary to build a new system that has features that can optimize the function of circulating routers and can be applied to other routers portable. This new system was built using the OpenWRT operating system. The OpenWRT operating system will be installed on a wireless router with several additional tools to support its functionality such as flash drive, gsm modem, usb soundcard and speaker. The resulting system has the same features and services between one router and another, including being able to provide captive portal services, the system is also able to provide chat, audio and video player facilities. In addition, this system also has several other features such as local storage, download engines and internet access vouchers for login captive portals. On the test results, the system can be applied to other devices and used portable.*

**Keywords: router, hotspot, OpenWRT, portable**

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi *Router* saat ini dapat menghubungkan jaringan antar komputer baik melalui jaringan kabel maupun nirkabel. Namun kekurangan dari *Router* yang beredar saat ini belum dapat dikatakan optimal karena antara *Router* satu dengan yang lain tidak memiliki keseragaman fasilitas, sehingga antara *Router* satu dengan yang lain bisa memiliki fasilitas yang berbeda-beda dan tidak standar. Karena hal tersebut, maka perlu dibangun sistem baru yang memiliki fitur yang dapat mengoptimalkan fungsi *Router* yang beredar dan dapat di terapkan pada *Router* lain secara portable. Sistem baru ini dibangun dengan menggunakan sistem operasi *OpenWRT*. Sistem operasi *OpenWRT* akan dipasang pada sebuah *Router* wireless dengan beberapa alat tambahan untuk mendukung fungsionalitasnya seperti flashdrive, modem gsm, usb soundcard dan speaker. Sistem yang dihasilkan memiliki fitur dan layanan yang sama antara *Router* satu dengan yang lain, diantaranya dapat memberikan layanan captive portal, sistem juga mampu memberikan fasilitas chatting, audio dan video player. Selain itu, sistem ini juga memiliki beberapa fitur lain seperti penyimpanan lokal, mesin download dan voucher akses internet untuk login captive portal. Pada hasil pengujian, sistem dapat diterapkan pada perangkat lain dan digunakan secara portable.

**Kata Kunci :** *router, hotspot, OpenWRT, portable*