

ABSTRAK

Sistem CCTV belakangan ini sudah menjadi suatu kebutuhan. Sistem CCTV terbagi dalam beberapa jenis, diantaranya sistem CCTV sederhana. Sistem CCTV sederhana merupakan sistem CCTV dengan kemampuan paling sedikit bila dibandingkan dengan sistem CCTV lainnya. Hal tersebut memunculkan gagasan untuk membuat sebuah sistem webcam CCTV sederhana yang dibuat menggunakan perangkat *embedded*. Perangkat *embedded* yang digunakan yakni *wireless router* yang dimodifikasi menggunakan *firmware* OpenWrt yang merupakan *firmware* distribusi linux yang dikhususkan untuk perangkat *embedded*. Dengan memanfaatkan fitur-fitur modifikasi pada OpenWrt dapat dibuat sistem webcam CCTV sederhana yang memiliki beberapa kemampuan tambahan, diantaranya komunikasi suara menggunakan VoIP. Sehingga sistem webcam CCTV sederhana ini sebagai sistem CCTV juga berfungsi sebagai media komunikasi suara sebagai sarana pendukungnya, dengan adanya VoIP perangkat komunikasi yang berada disekitar sistem webcam CCTV sederhana dapat saling berkomunikasi. Sistem webcam CCTV sederhana juga ditambahkan fitur agar dapat diawasi dari jarak jauh, yakni dengan menggunakan VPN yang diinstall pada *wireless router* sebagai media utama dari sistem webcam CCTV sederhana. Dalam implementasinya sistem webcam CCTV sederhana dapat dibuat menggunakan perangkat *embedded*. *Firmware* OpenWrt dapat diimplementasikan pada perangkat *embedded*. VoIP dan VPN dapat ditambahkan pada sistem webcam CCTV sederhana dengan perangkat *embedded* menggunakan OpenWrt.

Kata Kunci: OpenWrt, CCTV, *embedded*, VoIP, VPN