

## **ABSTRACT**

### **WEATHER INFORMATION SYSTEM WITH SMS GATEWAY ON ROUTER MODEM BASED ON OPENWRT**

**By:**

**DEXTER NATANAEL**

OpenWrt is a Linux distribution for embedded devices. OpenWRT provides writable filesystem with package management. This will free up the vendor to be able to select and configure the application so it can customize the device through the use of suitable applications. For developers, OpenWRT is a framework for creating applications without make its firmware. As for users, it means the possibility to fully customized. In this case, the system used as a weather information system. HG533 wireless router is a device that can be installed with OpenWRT. This type of router can support more than one USB port, so it can be able to use modem and external storage device without using USB Hub. In Indonesia, not everyone has smartphones to get weather information quickly. Because of this, it's required for a weather information system that can be accessed using Short Message Service (SMS). After doing some experiments and tests, a weather information system with SMS gateway on modem router based on OpenWRT has been successfully made, this weather information system can receive SMS requests for weather information from user and deliver the data automatically with auto reply system to user via SMS.

**Keywords:** *Weather, OpenWRT, SMS gateway.*

## ABSTRAK

### REKAYAS PIRANTI INFORMASI CUACA DENGAN SMS GATEWAY PADA MODEM ROUTER BERBASIS OPENWRT

Oleh:

DEXTER NATANAEL

OpenWrt merupakan distribusi Linux untuk *device embedded*. OpenWRT menyediakan *filesystem* yang dapat ditulis dengan manajemen paket. Hal ini akan membebaskan vendor untuk bisa memilih dan mengkonfigurasi aplikasi sehingga dapat mengkustomisasi *device* melalui penggunaan aplikasi yang cocok. Untuk para pengembang *software*, OpenWRT adalah sebuah *framework* untuk membuat aplikasi tanpa harus membuat *firmware*-nya. Sedangkan untuk pengguna, hal ini berarti kemungkinan untuk mengkustomisasi secara penuh, dalam hal ini digunakan sebagai sistem informasi cuaca. *Wireless router* HG533 merupakan perangkat yang dapat di-*install* dengan OpenWRT, selain itu *router* jenis ini telah mendukung *port* USB lebih dari satu, sehingga dapat ditambahkan modem dan perangkat penyimpanan eksternal tanpa tambahan USB *Hub*. Tidak semua orang (khususnya) di Indonesia menggunakan perangkat *smartphone* untuk mengakses informasi cuaca secara cepat. Karena itu, diperlukan suatu sistem informasi cuaca yang dapat diakses menggunakan *Short Message Service* (SMS). Setelah melakukan beberapa uji coba, sistem informasi cuaca dengan sistem SMS *gateway* pada modem *router* yang berbasis OpenWRT telah berhasil dibuat, dimana sistem dapat menerima SMS permintaan informasi dari *user* dan menyampaikan data tersebut secara otomatis dengan proses *auto reply* kepada *user* melalui SMS.

**Kata kunci:** Cuaca, OpenWRT, SMS *gateway*