

INTISARI

Terdapat banyak tempat yang memiliki bahaya ketika terjadi hujan. Oleh sebab itu diperlukan suatu sistem yang berfungsi untuk memantau dan memperingatkan akan terjadinya hujan. Sistem tersebut dibuat dari beberapa gabungan komponen yang memiliki fungsi yang berbeda.

Secara umum alat yang dirancang mengirimkan data hasil pembacaan pada sensor menuju ke pengguna. Sebelum sampai pada pengguna data akan dikirimkan menuju *gateway*. Pengiriman data pada tahap ini menggunakan protokol komunikasi ZigBee dengan perangkat Xbee pada sisi *node sensor* dan *gateway*. Kemudian data akan dikirimkan lagi menuju *database* dengan menggunakan jaringan internet dengan perangkat IComSatV1.1. Data dari *database* akan digunakan oleh aplikasi android untuk memantau keadaan saat tersebut dan akan memberikan peringatan tentang akan terjadinya hujan.

Hasil dari penelitian ini sistem dapat berjalan sesuai yang diinginkan dan sesuai fungsinya masing – masing. Pengguna dapat memantau keadaan dengan menggunakan aplikasi android dan akan mendapatkan peringatan tentang akan terjadinya hujan.

Kata kunci-- Arduino, ZigBee, IComSat, MySQL, Android

ABSTRACT

There are many places that are potentially exposed to danger when rain falls upon them. Therefore, we need a system to monitor and warn of impending rain. The system is made from a combination of components that have different functions.

In general, the tool designed to transmit data reading from sensor to the user. Prior to the users of the data will be sent to the gateway. Data transmission at this stage using a communication ZigBee protocol using Xbee devices on the side of the node sensor and gateway. Then the data will be sent again to the database by using the Internet network with devices IComSatV1.1. Data from the database will be used by the android application for monitoring the current situation and will give you a warning about the impending rain.

The results of this research system can go as desired and according to its function. Users can monitor the situation by using the android application and will get a warning about the impending rain.

Keywords— *Arduino, ZigBee, IComSat, MySQL, Android*