

ABSTRAK

Setiadi, M. F. 2023. *Rancang Bangun Aplikasi Sistem Monitoring Deteksi Hujan Berbasis Maps Dan IoT*, Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Univeristas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom, M.Cs Pembimbing II: Nurfalinda, S.T., M.Cs

Proyek akhir ini dibuat untuk memecahkan masalah di dalam masyarakat yang ingin mengetahui kondisi cuaca pada suatu daerah dengan fenomena hujan lokal yang masih sering terjadi dengan cakupan wilayah yang relatif kecil agar ada persiapan sebelum berangkat atau pulang ke tempat yang akan dituju. Tujuan penelitian ini menghasilkan sistem monitoring deteksi hujan berbasis maps dan mengimplementasikan *Internet of Things* agar dapat dipergunakan sebagai sumber informasi cuaca di suatu kawasan secara *realtime*. Perancangan ini dibuat menggunakan *microcontroller* dengan basis IoT dan Web. Penelitian ini menggunakan metode *prototype* dengan waktu 60 hari sesuai jadwal perencanaan. Pada tahap pengujian aplikasi menggunakan *black box testing*, *white box testing*, dan *user acceptance testing*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi sistem monitoring deteksi hujan berbasis *maps* dan IoT. Pada pengujian *Black Box* semua menu yang ada pada aplikasi bisa diakses tanpa kendala ataupun *error*, pada pengujian *White Box* semua kode program berjalan dengan lancar tidak ada yang *error*. Untuk UAT aplikasi dapat diterima oleh pengguna dengan hasil persentase 77.25% yaitu kuat.

Kata kunci: *deteksi hujan, internet of things, maps, monitoring*

ABSTRACT

Setiadi, M. F. 2023. Design and Build of Rain Detection Monitoring System Applications Based on Maps and IoT, Thesis. Tanjungpinang: Informatics Engineering Department, Faculty of Engineering, Raja Ali Haji Maritime University. Advisor I: Muhamad Radzi Rathomi, S.Kom, M.Cs Advisor II: Nurfalinda, S.T., M.Cs

This final project was made to solve problems in the community who want to know the weather conditions in an area with local rain phenomena that still often occur with a relatively small area coverage so that there is preparation before leaving or returning to the place where you are going. The purpose of this research is to produce a rain detection monitoring system based on maps and implement the Internet of Things so that it can be used as a source of weather information in an area in real time. This design is made using a microcontroller on the basis of IoT and the Web. This study used the prototype method with a time of 60 days according to the planning schedule. At the application testing stage using black box testing, white box testing, and user acceptance testing. The result of this research is a rain detection monitoring system application based on maps and IoT. In the Black Box test, all menus in the application can be accessed without problems or errors, in the White Box test, all program code runs smoothly without any errors. For UAT the application can be accepted by users with a percentage of 77.25%, which is strong.

Keywords: *rain detection, internet of things, maps, monitoring*