

ABSTRAK

Semua kegiatan manusia telah mengalami perubahan yang signifikan, dari tradisional sampai yang modern yang kita rasakan saat ini, semakin cepat dan pencapaian suatu kegiatan ditentukan oleh peran sebuah teknologi. Alam yang tidak dapat diprediksi adalah salah satu hal yang sangat ditakuti oleh setiap individu manusia, seperti banjir di saat musim hujan. Banjir yang datang secara tiba-tiba akibat meluapnya sungai merupakan peristiwa yang sangat membahayakan keselamatan jika tidak ditangani dengan cepat dan tepat. Maka dari itu penulis ingin membuat sebuah alat yang dapat menjadi solusi dari permasalahan yang terjadi, dengan adanya alat yang penulis buat ini diharapkan dapat digunakan sebagai tindakan penyelamatan dari bahaya banjir. Alat yang dibuat menggunakan sensor *ultrasonic* sebagai pendeteksi ketinggian air, sensor *flow* sebagai pengukur kecepatan air, dan *rain tipping bucket* sebagai pengukur intensitas hujan, esp32 sebagai mikrokontroler/wadah sekaligus dapat mengirimkan pesan melalui modul wifi yang sudah tertanam didalamnya, rtc sebagai penampil waktu, lcd *display* sebagai penampil informasi pada saat alat aktif.

Kata Kunci : *ultrasonic, flow, rain tipping bucket, dan esp32.*

ABSTRACT

All human activities have experienced significant changes, from traditional to modern that we experience today, the speed and achievement of an activity is determined by the role of technology. Unpredictable nature is one of the things that every human being is very afraid of, such as floods during the rainy season. Floods that come suddenly due to overflowing rivers are an event that is very dangerous for safety if not handled quickly and appropriately. Therefore, the author wants to create a tool that can be a solution to the problems that occur. With the tool that the author created, it is hoped that it can be used as a rescue measure from the dangers of flooding. The tool is made using an ultrasonic sensor as a water level detector, a flow sensor as a water speed measurer, and a rain tipping bucket as a rain intensity measurer, the ESP32 as a microcontroller/container can also send messages via the built-in WiFi module, RTC as a time display, LCD display as an information display when the tool is active.

Keywords: ultrasonic, flow, rain tipping bucket, and esp32.