

## ABSTRAK

**Judul Skripsi** : **Rancang Bangun Sistem Pendeteksi Pasang Surut Air Laut dan Kecepatan Angin Di Muara Sungai dengan Media Komunikasi SMS Gateway Berbasis Arduino Mega 2560**

**Nama** : **Defril Wahyuddin**

**Nomor BP** : **15101152620007**

**Program Studi** : **Sistem Komputer**

**Jenjang Pendidikan** : **Strata 1 (S1)**

**Pembimbing** : **1. Retno Devita, S.Kom., M.Kom**  
**2. Halifia Hendri, S.Pd., M.Kom**

Penelitian ini dilakukan untuk membuat suatu sistem berbasis mikrokontroler Arduino Mega 2560 yang dapat berfungsi sebagai alat pendeteksi pasang surut air dan kecepatan angin dengan media komunikasi SMS. Dengan adanya sistem ini diharapkan proses pendeteksian pasang surut air dan kecepatan angin dapat terdeteksi dengan efektif. Proses pendeteksian pasang surut air dan kecepatan angin dapat dilakukan dengan menginputkan pesan melalui handphone sebagai provider kemudian sensor Ultrasonik HC-SR04 , Sensor Water Level akan berfungsi mengukur ketinggian air dan membaca kedalaman air dan juga sensor Anemometer sebagai pembaca kecepatan angin. Pada alat ini terdiri dari beberapa komponen utama yaitu sensor Ultrasonik HC-SR04, sensor Water Level, sensor Anemometer, Handphone, LCD 16x2, Modul SMS, Buzzer, DFPlayer Mini dan speaker, serta Arduino Mega 2560 sebagai pengontrol, yang diprogram menggunakan aplikasi arduino.

**Kata Kunci** : *Pasang Surut Air Laut, Kecepatan Angin, Pendeteksi, Arduino Mega 2560, Sensor Ultrasonik HC-SR04, Sensor Water Level, Sensor Anemometer, Handphone, Lcd 16x2, Modul SMS, Buzzer, DFPlayer Mini, Speaker*