

## ABSTRAK

**Judul** : **SISTEM PENGINGAT TINGKAT KETINGGIAN  
ASAM DAN KEKERUHAN AIRGUNUNG API  
AKIBAT PENGARUH BELERANG BAGI  
PENDAKI MENGGUNAKAN  
MIKROKONTROLLER ARDUINO MEGA 2560**

**Nama** : **HASNUL MURAD**

**No Bp** : **14101152620122**

**Program Studi** : **SISTEM KOMPUTER**

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

**Pembimbing** : **1. Mardhiah Masril, S.Kom., M.Kom.  
2.RuriHartikaZain, S.Kom.,M.Kom.**

Penelitian ini dilakukan untuk membuat sistem yang dapat mendeteksi tingkat keasaman dan kekeruhan air gunung api akibat pengaruh belerang. Sehingga para pendaki memiliki acuan sebelum melakukan pendakian untuk mengetahui informasi air dipuncak gunung. Penelitian ini dilakukan dengan merancang, membuat dan juga mengimplementasikan komponen-komponen sistem yang meliputi Arduino Mega 2560 sebagai pengendali proses, Inputnya berupa berupa sensor pH sebagai pendeteksi ph air, *sensor turbidity* sebagai pendeteksi kekeruhan air, dan *water level detector* sebagai pengatur volume air. Sistem dimulai dengan mengirimkan pesan oleh *user*, sehingga akan terjadi pembacaan kondisi air oleh sensor. Kondisi air inilah yang nantinya akan menjadi informasi yang diterima user melalui *SMS Gateway*. Sehingga apabila kondisi air buruk, dan asam pendaki dapat menghentikan pendakian. Kemudian jika air keruh dan ada pendaki yang masih dipuncak gunung, maka para pendaki masih dapat mengkonsumsi air yang telah melewati penyaringan pada sistem.

Kata kunci :Arduino Mega, Sensor Turbidity, Water Level Detector, Pendeteksi Belerang, sistem keamanan air gunung.