

ABSTRAK

Shahnaz Shafa Nastie, 26119934

PERANCANGAN ALAT PENDETEKSI GEMPA BUMI SEDERHANA BERBASIS INTERNET OF THINGS(IoT)

Penulisan Ilmiah. Jurusan Sistem Komputer, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Universitas Gunadarma. 2022

Kata Kunci : Pendeteksi gempa bumi, Getaran, Internet of Things, Sensor SW-420, NodeMCU-ESP8266, Aplikasi Blynk, Buzzer.

(xi + 29 + Lampiran)

Bencana alam gempa bumi memang sulit untuk diprediksi, akan tetapi untuk meminimalkan dampak dari kejadian tersebut perlu adanya suatu alat untuk mengantisipasinya yang dapat memberikan peringatan terhadap bencana yang bersangkutan. Alat ini dibuat agar mampu merespon kondisi getaran jika terjadi sebuah bencana alam dalam bentuk alarm gempa bumi. Sistem dan kerja pada alat ini dikendalikan oleh sebuah mikrokontroler NodeMCU-ESP8266 dengan mengandalkan inputan dari sensor getar yaitu sensor SW420, serta memanfaatkan 3 buah output, yaitu LED, Buzzer dan Aplikasi Blynk. Ketiga output tersebut memiliki peranan masing – masing saat kondisi tanpa getaran atau standby LED merah akan menyala dan Ketika sensor getar menerima getaran yang semakin besar maka LED hijau akan menyala diikuti dengan bunyi dari buzzer yang akan berlangsung selama 5 detik dan menampilkan notifikasi pada aplikasi blynk. Dengan hanya memiliki sebuah sensor sebagai satu masukan pada microcontroller NodeMCU-ESP8266, didapat keluaran yang memiliki beberapa kondisi, sesuai dengan keadaan yang sedang terjadi.

Daftar Pustaka (2018-2020)