

ABSTRACT

Thesis Title : **Anticipation design and earthquake evacuation routes at home using the Arduino Mega 2560 microcontroller**
Student Name : **Afialdi Yonandes**
Student Number : **18101152620003**
Study Program : **Computer Engineering**
: **Strata 1 (S1)**
Degree Granted : **1. Retno Devita, S.Kom., M.Kom**
: **2. Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom**

The limited sensitivity of the five human senses needs to be assisted by technology, for example vibration sensors which are more sensitive and have a more certain measuring power in determining whether there is vibration on the ground. Earthquake anticipation technology and earthquake evacuation routes can also be equipped with the installation of light sensors and vibration measuring sensors. which is done to facilitate the steps of making the tool to be made, so that it can be used as a guide in solving existing problems. The Vibration 801s sensor test is used to detect vibrations in the house. Testing the MPU6050 Accelometer sensor to detect the slope of the house. Testing the LDR sensor to detect light in the house. The anticipation system and evacuation route for this house are able to work well to transmit sensor values or data. This tool still has a shortage of features that are used, it is recommended that the next development be the addition of features such as smoke detectors to this tool so that it has more usability

Keywords: Anticipation of earthquakes, Earthquake Evacuation Routes, Vibration801s, Accelometers, LDR.

ABSTRAK

Judul Skripsi	: Rancangan Antisipasi dan Jalur Evakuasi Gempa Pada Rumah Menggunakan Mikrokontroler Arduino Mega 2560
Nama	: Afialdi Yonandes
NoBP	: 18101152620003
Program Studi	: Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan	: Strata 1 (S1)
Pembimbing	: 1. Retno Devita, S.Kom., M.Kom 2. Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom

Keterbatasan kepekaan panca indera manusia perlu dibantu dengan teknologi misalnya sensor getaran yang lebih peka dan memiliki daya ukur lebih pasti dalam menentukan ada getaran pada tanah. Teknologi antisipasi gempa dan jalur evakuasi gempa juga dapat dilengkapi dengan pemasangan sensor cahaya dan sensor kemiringan. Dalam melakukan penelitian agar mendapatkan hasil seperti yang diinginkan, maka sekiranya diperlukan suatu kerangka kerja penelitian, didalam kerangka kerja penelitian ini akan digambarkan tahap-tahap dari sebuah penelitian yang dilakukan untuk mempermudah langkah-langkah dari pembuatan alat yang akan dibuat, sehingga dapat dijadikan pedoman dalam menyelesaikan permasalahan yang ada. Pengujian sensor Vibration801s digunakan untuk mendeteksi getaran pada rumah. Pengujian sensor Akselometer MPU6050 untuk mendeteksi kemiringan pada rumah. Pengujian sensor LDR untuk mendeteksi cahaya pada rumah sistem antisipasi dan jalur evakuasi rumah ini mampu berkerja dengan baik, Pada alat ini masih memiliki kekurangan fitur yang digunakan, disarankan pengembangan berikutnya adanya penambahan fitur seperti pendeteksi asap terhadap alat ini sehingga memiliki daya guna lebih.

Kata Kunci : Antipasi gempa dan jalur evakuasi gempa, Vibration 801s,

Akselometer MPU6050, LDR.