

## ABSTRAK

Seiring berkembangnya zaman membuat alat pendeteksi gempa bumi bisa membantu meminimalisir tingkat kerusakan atau jauh yang lebih parah yang diakibatkan oleh bencana gempa bumi yang mungkin saja tidak dapat diprediksi sehingga masyarakat dapat mengambil tindakan yang tepat ketika bencana terjadi. Membuat alat yang memberikan notifikasi secara langsung dan real-time ketika sensor telah mendeteksi getaran yang sudah melampaui batasan getaran yang sudah ditentukan dan LCD disamping sumber suara akan memberikan penunjuk arah assembly point untuk para orang-orang yang ada didalam gedung agar dapat sesegera mungkin melakukan evakuasi. Saat ini peristiwa gempa bumi atau bencana alam terjadi tidak dapat diprediksi seharusnya dibutuhkan kesiapan dalam hal apapun untuk menghadapi bencana. Oleh sebab karena itu faktor keamanan dalam gedung bertingkat menjamin keselamatan pengguna gedung pendeteksian dan peringatan dini terhadap bahaya pada bangunan gedung adalah hal yang sangat kritis dan harus disiapkan sebagai bagian dari perencanaan bangunan. Maka dari itu dilakukan penelitian rancang bangun sistem alat pendeteksi gempa bumi yang nantinya memberikan informasi secara cepat lewat buzzer. Maka dari itu untuk penelitian yang akan dilaksanakan, akan membuat alat yang memberikan notifikasi secara langsung ketika sensor telah mendeteksi getaran yang sudah melampaui batasan getaran yang sudah ditentukan dan LCD disamping sumber suara akan memberikan penunjuk arah assembly point untuk para orang-orang yang ada didalam gedung. Internet of Things (IoT) merupakan suatu konsep yang bertujuan untuk memperluas manfaat dari konektivitas internet yang tersambung secara terus menerus. Sehingga, dapat memudahkan pengguna memudahkan pengguna dalam mengontrol peralatan elektronik yang jaraknya cukup jauh lokasinya. Seperti diketahui, web atau istilah lengkapnya website atau juga sering disebut home page adalah suatu halaman yang berisi sejumlah informasi yang dapat diakses dan dibaca melalui sistem jaringan dengan menggunakan program browser. Untuk memasang web agar bisa di baca oleh orang lain dari komputer lain di dalam sistem jaringan, baik jaringan Local Area Network (LAN) maupun jaringan berbasis luas yaitu Wide Area Network (WAN dan Internet) maka memerlukan program yang dapat memberikan layanan web atau web server. Hal inilah yang menjadi alasan kuat penulis untuk menentukan sebuah gagasan dalam mengatasi permasalahan yang terjadi dengan merancang Proyek Akhir yang kemudian diberi judul "**RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI GEMPA BUMI BERBASIS INTERNET OF THINGS**".

Kata kunci: Gedung, Buzzer, Getaran, *Internet Of Things* (IoT).

## **ABSTRACT**

*Along with the times, making earthquake detectors can help minimize the level of damage or even more severe damage caused by earthquakes that may not be predictable so that people can take appropriate action when disasters occur. Make a tool that provides direct and real-time notifications when the sensor has detected vibrations that have exceeded the predetermined vibration limit and the LCD next to the sound source will provide an assembly point direction for the people in the building so that they can evacuate as soon as possible. Currently, the occurrence of earthquakes or natural disasters cannot be predicted, it should be prepared in any case to deal with disasters. Therefore, the safety factor in high-rise buildings ensures the safety of building users, early detection and warning of hazards in buildings is very critical and must be prepared as part of building planning. information quickly via a buzzer. Therefore, for research to be carried out, will make a tool that provides direct notification when the sensor has detected a vibration that has exceeded the predetermined vibration limit and the LCD next to the sound source will provide an assembly point direction for people* Internet of Things (IoT) is a concept that aims to expand the benefits of continuously connected internet connectivity. As is known, the web or the full term website or also often called the home page is a page that contains a number of information that can be accessed and read through a network system using a browser program. To install the web so that it can be read by other people from other computers in the network system, both Local Area Network (LAN) networks and wide-based networks, namely Wide Area Networks (WAN and the Internet), it requires a program that can provide web services or web servers. This is the strong reason for the author to determine an idea in overcoming the problems that occur by designing the Final Project which is then entitled” **RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI GEMPA BUMI BERBASIS INTERNET OF THINGS**”.

Keywords: Gedung, Buzzer, Getaran, *Internet Of Things* (IoT)