

## **ABSTRACT**

**Thesis Title : GAME GUESSING THE VERSES OF SURAH AL-BAQARAH AS A MEDIA TO MEMORIZE THE QURAN FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS BASED ON ARDUINO MEGA 2560**

**Student Name : Annisa Fitriani Haqiqi**

**Student Number : 19101152620053**

**Study Program : Computer Engineering**

**Degree Granted : Strata 1 (S1)**

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

Memorizing the Qur'an is important for Muslims because it has many virtues, one of which is interceding for the memorizer. This study aims to design and build a system for memorizing verses in surah Al-Baqarah through the method of listening and guessing using Arduino Mega 2560 as the main component and process controller on the tool. This system consists of several other components, namely LEDs and buzzers used as indicators of the system running, LCD as a medium for displaying instructions and system results. This system uses a push button that is formulated using PCB as an input button, DFPlayer Mini is used to sing verses in the form of audio through speakers. The use of this tool is equipped with an LM386 module which is used as an audio amplifier with a potentiometer as a knob. This system is designed in such a way that it can be used comfortably. The results show that this tool is able to chant all verses in Surah Al-Baqarah. In conclusion, this system works by outputting audio verses according to the input and creating random questions.

**Keywords:** Arduino Mega 2560, educational games, Al-Baqarah surah, LCD, push button

## ABSTRAK

**Judul Skripsi** : GAME TEBAK AYAT SURAH AL-BAQARAH SEBAGAI MEDIA MENGHAFAK AL-QUR'AN BAGI SISWA SEKOLAH DASAR BERBASIS ARDUINO MEGA 2560  
**Nama** : Annisa Fitriani Haqiqi  
**No Bp** : 19101152620053  
**Program Studi** : Sistem Komputer  
**Jenjang Pendidikan** : Strata 1 (S1)  
**Pembimbing** : 1. Dr. Retno Devita, S.Kom., M.Kom.  
2. Halifia Hendri, S.Pd., M.Kom.

Menghafal Al-Qur'an merupakan hal penting bagi umat Islam karena memiliki banyak keutamaan, salah satunya menjadi syafaat bagi penghafalnya. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem untuk menghafal ayat dalam surah Al-Baqarah melalui metode mendengar dan menebak menggunakan Arduino Mega 2560 sebagai komponen utama dan pengendali proses pada alat. Sistem ini terdiri dari beberapa komponen lain yaitu LED dan *buzzer* digunakan sebagai indikator sistem berjalan, LCD sebagai media untuk menampilkan instruksi dan hasil sistem. Sistem ini menggunakan *push button* yang disusum menggunakan PCB sebagai tombol *input*, DFPlayer Mini digunakan untuk melantunkan ayat berupa audio melalui *speaker*. Penggunaan pada alat ini dilengkapi dengan modul LM386 yang digunakan sebagai penguat audio dengan *potensiometer* sebagai knopnya. Sistem ini didesain sedemikian rupa agar dapat digunakan dengan nyaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat ini mampu melantunkan seluruh ayat dalam Surah Al-Baqarah. Kesimpulannya, sistem ini bekerja dengan mengeluarkan audio ayat sesuai *input* dan membuat soal secara acak.

Kata Kunci: Arduino Mega 2560, *game* edukasi, surah Al-Baqarah, LCD, *push button*