

ABSTRACT

Thesis Title : **RANCANG BANGUN PROTOTIPE PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK MENAMPILKAN DAN MEMUTAR 25 DOA HARIAN ANAK DAN ARTINYA MENGGUNAKAN ARDUINO MEGA 2560 DAN LCD TOUCHSCREEN**

Student Name : **HERRY BUDI SETYAWAN**

Student Number : **21101152620071**

Study Program : **Computer Engineering**

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

Adivisor : **1. Dr. Retno Devita, S.Kom., M.Kom**
2. Hasri Awal, S.Kom., M.Kom

The Qur'an, as the holy book and guide for Muslims, emphasizes the importance of prayer in daily life, especially in shaping the religious character of children from an early age. With the advancement of technology, digital-based learning media has become an effective tool for delivering religious values, including daily prayers. This study aims to design and develop a prototype of an interactive learning media system using an Arduino Mega 2560 microcontroller capable of displaying and playing 25 children's daily prayers along with their meanings through an LCD touchscreen interface. The prototype integrates visual elements (texts and meanings of prayers) and audio (recitations) in a synchronized manner to create an engaging and enjoyable learning experience for children. The system is developed as a standalone embedded device, without mobile or web application integration, using limited hardware such as a DFPlayer Mini, microSD, and mini speaker. The expected outcome is an interactive and user-friendly prayer learning tool that can increase children's motivation and involvement in learning independently. This research contributes to the development of Islamic educational media that is adaptive to the characteristics of the digital generation.

Keywords: *interactive learning media, daily prayers, Arduino Mega 2560, Islamic education, children, LCD touchscreen*

ABSTRAK

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN PROTOTIPE
PEMBELAJARAN INTERAKTIF
UNTUK MENAMPILKAN DAN
MEMUTAR 25 DOA HARIAN ANAK
DAN ARTINYA MENGGUNAKAN
ARDUINO MEGA 2560 DAN LCD
TOUCHSCREEN

Nama : HERRY BUDI SETYAWAN
No BP : 21101152620071
Program Studi :
Computer Engineering Jenjang
Pendidikan : Strata 1 (S1)
Pembimbing : 1. Dr. Retno Devita, S.Kom., M.Kom
2. Hasri Awal, S.Kom., M.Kom

Al-Qur'an sebagai pedoman hidup umat Islam menekankan pentingnya doa dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam pembentukan karakter religius anak sejak usia dini. Seiring perkembangan teknologi, media pembelajaran berbasis digital menjadi sarana efektif dalam menyampaikan nilai-nilai keagamaan, termasuk doa-doa harian. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun prototipe media pembelajaran interaktif berbasis mikrokontroler Arduino Mega 2560 yang mampu menampilkan dan memutar 25 doa harian anak beserta artinya melalui antarmuka LCD touchscreen. Prototipe ini mengintegrasikan elemen visual (teks dan arti doa) serta audio (bacaan doa) secara sinkron untuk menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan bagi anak-anak. Sistem dirancang sebagai standalone embedded system tanpa koneksi ke aplikasi mobile atau web, dan menggunakan perangkat keras terbatas seperti DFPlayer Mini, microSD, dan speaker mini. Hasil yang diharapkan adalah terciptanya alat bantu pembelajaran doa yang interaktif, mudah digunakan, serta mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan anak dalam proses belajar secara mandiri. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan media pendidikan Islam berbasis teknologi yang adaptif terhadap karakteristik generasi digital.

Kata Kunci: media pembelajaran interaktif, doa harian, Arduino Mega 2560, pendidikan agama Islam, anak-anak, layar sentuh LCD