

ABSTRACT

Thesis Title : **ARDUINO-BASED SOLAR SYSTEM LEARNING MEDIA FOR OUTER AND INNER PLANET DIFFERENCES IN CLASS VII JUNIOR HIGH SCHOOL**

Student Name : **Muhammad Rafqy Syaputra**

Student Number : **19101152620072**

Study Program : **Computer Engineering**

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

Advisor : **1. Retno Devita, S.Kom., M.Kom.**
2. Nanda Tommy Wirawan, S.Kom., M.Kom.

This research aims to design and build a learning media for the differences between the outer and inner planets using Arduino Mega 2560 as the controller of the processes that occur in the tool. This system also has other components such as push buttons as a button to select which learning media will be studied, and RFID as an access right to the tool to be used. LCD as a medium for displaying learning media that is being displayed, led as a substitute light on the Sun. There are L298N motor drivers and DC motors as outer and inner planet drivers. MP3 DFPlayer is used for learning media in the form of audio issued through speakers so that the media can be conveyed clearly. the use of this learning media can be used by junior high school students in grade VII.

Keywords : Arduino Mega 2560, RFID, L298N, MP3DFPlayer

ABSTRAK

Judul Skripsi : **MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM TATA SURYA
PERBEDAAN PLANET LUAR DAN DALAM
BERBASIS ARDUINO PADA KELAS VII SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA (SMP)**

Nama : **Muhammad Rafqy Syaputra**

No Bp : **19101152620072**

Progrm Studi : **Sistem Komputer**

Jenjang Pendidikan : **Strata 1 (S1)**

Pembimbing : **1. Retno Devita, S.Kom., M.Kom.
2. Nanda Tommy Wirawan, S.Kom., M.Kom.**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah media pembelajaran perbedaan planet luar dan dalam menggunakan Arduino Mega 2560 sebagai pengendali proses yang terjadi pada alat. Sistem ini juga mempunyai komponen lain seperti push button sebagai tombol untuk memilih media pembelajaran mana yang akan dipelajari, dan RFID sebagai hak akses kepada alat yang akan digunakan. LCD sebagai media untuk menampilkan media pembelajaran yang sedang ditampilkan, led sebagai cahaya pengganti pada Matahari. Terdapat driver motor L298N dan Motor DC sebagai penggerak planet luar dan dalam. MP3 DFPlayer digunakan untuk media pembelajaran berupa audio yang dikeluarkan melalui speaker sehingga media dapat tersampaikan dengan jelas. penggunaan media pembelajaran ini bisa digunakan oleh murid sekolah menengah pertama kelas VII.

Kata kunci : Arduino Mega 2560, RFID, L298N, MP3DFPlayer