

ABSTRAK

ABDUL HAMID (5215127124), Prototipe Sistem Absensi Sekolah Pintu Otomatis Menggunakan Fingerprint Berbasis Web . Skripsi. Jakarta, Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2019. Dosen Pembimbing Drs. JUSUF BINTORO, M.T dan Drs. WISNU DJATMIKO, M.T.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang, membuat dan menguji sistem absensi sekolah menggunakan *Fingerprint* berbasis WEB. Sistem absensi Siswa ini menggunakan *Module Fingerprint DY50_MAIN_V3* untuk mengidentifikasi sidik jari siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMK BinaMandiri Bekasi pada bulan Juni 2018 – Februari 2019.

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode R dan D (*Research and Development*) yang meliputi perencanaan, perancangan, pembuatan dan pengujian alat yang dilakukan dengan pembuatan sistem alat dengan *input* berupa *Module Fingerprint*,. Sistem kendali dengan arduino uno R3, Sistem *output* berupa motor DC dan WEB laporan data kehadiran siswa. Cara kerja alat ini dengan mengidentifikasi pola sidik jari mahasiswa saat pendaftaran dan pemindaian menggunakan *Module Fingerprint*. *Module Fingerprint* diaktifkan oleh guratan sidik jari kemudian diidentifikasi. Sidikjari yang terbaca akan tampil di WEB melalui komunikasi serial dengan Arduino, sidik jari akan diolah untuk rekap kehadiran di tampilan WEB sistem absensi siswa.

Hasil pengujian terhadap *Module* mencapai 100% berhasil mendeteksi sidikjari dan tampilan WEB student Attandance system dapat melakukan direkap data kehadiran siswa serta meberikan laporan pada orang tua murid dan walikelas.

Kata kunci : *Interface Arduino Shield Ethernet*, Pintu Otomatis, Web server, Sistem Absensi Sekolah, *Fingerprint*.

ABSTRAK

ABDUL HAMID (5215127124), Prototype of the Automatic Door School Attendance System Using Web-based Fingerprint. Essay. Jakarta, Electronic Engineering Education Study Program, Electrical Engineering Department, Faculty of Engineering, Jakarta State University, 2019. Supervisor Drs. JUSUF BINTORO, M.T and Drs. WISNU DJATMIKO, M.T.

This study aims to design, create and test school attendance systems using WEB-based Fingerprint. This Student attendance system uses the DY50_MAIN_V3 Fingerprint Module to identify student fingerprints. This research was conducted at BinaMandiri Bekasi Vocational School in June 2018 - February 2019.

This research was conducted using the R and D method (Research and Development) which includes planning, designing, manufacturing and testing the tools carried out by making a tool system with input in the form of a Fingerprint Module. Control system with Arduino Uno R3, Output system in the form of DC motor and WEB student attendance data report. The way this tool works is by identifying student fingerprint patterns when registering and scanning using the Fingerprint Module. The Fingerprint Module is activated by fingerprint strokes then identified. Readable fingerprints will appear on the WEB via serial communication with Arduino, fingerprints will be processed to recap attendance in the WEB attendance system for students.

The test results for the Module reached 100% and successfully detected the fingerprint and the display of the WEB student Attendance system was able to recapitulate student attendance data and provide reports to parents and students.

Keywords: Arduino Shield Ethernet Interface, Automatic Door, Web server, School Attendance System, Fingerprint.