

ABSTRAK

Salma Resti Anggraeni, Aplikasi Sistem Peminjaman Komponen Elektronika pada Laboratorium Elektronika Berbasis Arduino Mega 2560 dan Visual basic 6.0. Skripsi. Jakarta, Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta, 2015. Dosen Pembimbing Drs. JUSUF BINTORO, MT dan MUHAMMAD YUSRO, S.Pd, MT.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat dan menguji aplikasi sistem peminjaman elektronika berbasis Arduino Mega 2560 dan Visual Basic 6.0 yang berfungsi untuk mempermudah mahasiswa Prodi Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta dalam melakukan proses peminjaman dan pengembalian komponen elektronika pada laboratorium elektronika Prodi Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. Penelitian ini menggunakan metode R dan D (*Research and Development*) yang meliputi perencanaan, perancangan, pembuatan dan pengujian alat

Aplikasi sistem peminjaman komponen elektronika yang dibuat untuk dapat digunakan di Laboratorium Elektronika Universitas Negeri Jakarta sebagai sistem peminjaman komponen secara otomatis. Sistem ini menggunakan perangkat lunak Visual basic 6.0 *user interface* pada aplikasi sistem peminjaman komponen elektronika dan perangkat keras Arduino Mega 2560 sebagai pengontrol sistem mekanik dari rak penyimpan komponen elektronika.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, aplikasi sistem peminjaman Komponen Elektronika pada Laboratorium Elektronika berjalan dengan baik. Dari pelaksanaan uji kelayakan alat oleh responden, maka hasil yang didapat mengenai desain tampilan aplikasi responden menyatakan sangat setuju dengan presentase 82%, untuk pengujian kemanfaatan alat responden menyatakan sangat setuju dengan presentase 82% dan untuk pengujian ketepatangunaan alat responden menyatakan sangat setuju dengan presentase 80,4%. Sehingga alat ini bermanfaat dan tepatguna jika diterapkan di laboratorium Prodi Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Kata Kunci: Sistem Peminjaman, Komponen Elektronika, Arduino Mega 2560, Visual Basic 6.0.

ABSTRACT

Salma Resti Anggraeni, Aplikasi Sistem Peminjaman Komponen Elektronika pada Laboratorium Elektronika Berbasis Arduino Mega 2560 dan Visual basic 6.0. Thesis. Jakarta, Program Studies of Electronic Education Engineering, Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, State University of Jakarta, 2015. Supervisor Drs. JUSUF BINTORO, MT dan MUHAMMAD YUSRO, S.Pd, MT.

The purpose of this research is to design, develop, and measure for aplikasi sistem peminjaman elektronika berbasis Arduino Mega 2560 dan Visual Basic 6.0 which this function for make easy students of Program Studies of Electronic Education Engineering, Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, State University of Jakarta to borrow and restore electronic components in the laboratory of Program Studies of Electronic Education Engineering, Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, State University of Jakarta. This reseach use R and D (Research and development) method which has planning, manufacture, and testing tools.

This application was made for use in the Electronic Laboratory of State University of Jakarta as borrowing system of electronic components automatically. This application using software Visual basic 6.0 as *user interface* in aplikasi sistem peminjaman komponen elektronika and hardware Arduino Mega 2560 as mechanic system controller from shelf electronic components.

Based on this research, aplikasi sistem peminjaman komponen elektronika pada laboratorium elektronika can be use well. From reasibility test tools by respondents, so the results about design interface respondents declare very agree with precentage 82%, for function testing tools respondents declare very agree with precentage 82%, and for appropriate tools respondents declare very agree with precentage 80.4%. So this tool is helpful and appropriate if applied in laboratory of Program Studies of Electronic Education Engineering, Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, State University of Jakarta.

Keywords : Borrowing System, Electronic Components, Arduino Mega 2560, Visual Basic 6.0.