

Sohael Ainurrizki Ayari. 2022. *Pengembangan Kunci Pintu Otomatis Menggunakan Kartu Asisten Praktikum Dengan Radio Frequency Identification. Thesis. Informatic Education Program Study, Faculty of Education. University of Trunojoyo Madura. Advisor : Medika Risnasari.*

ABSTRACT

Informatics education laboratory is a place for student to do a lab work also as a place to store tools and stuff for a lab work. For example, tools and stuff are in the cabinet such as projector, tools for networking, stuff for electronic devices, and TV. Moreover, laboratory assistant put the absent, student practical assignment are in the cabinet. So that is the reason why the safety of the cabinet is very important, so that a worthy and capable tools is developed to maintain the safety of cabinet. efficiency factor and practicality also important beside a safety factor. This research is research for Research and Development that use waterfall method. This development research aims to develop automatic door locks that use RFID. The RFID tag or the key also can use as a laboratory assistant card. The Automatic door locks using RFID have been tested by both tool and user expert. The test are made to determine the feasibility and safety of automatic door locks that use RFID. The result of the test by the expert obtained a rating of 81,33% For worthiness, and 76% for safety. By the results, the automatic door locks could be said that very feasible and safe. The individual user trials obtained 86,36% for worthiness so it could be said that feasible and for safety get 98% so it is said to be very safe . Small group users obtained a rating of 88,05% For worthiness and 77,60%For safety, bye the rating so very feasible and safe . With a series experiment and result of the test made, so the automatic door locks is worth and safe to use for the informatics education laboratory cabinet.

Keywords : RFID, automatic doorlock, laboratorium, waterfall

Sohael Ainurrizki Ayari. 2022. Pengembangan Kunci Pintu Otomatis Menggunakan Kartu Asisten Praktikum Dengan *Radio Frequency Identification*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing : Medika Risnasari.

ABSTRAK

Laboratorium Pendidikan Informatika merupakan tempat untuk melakukan praktikum mahasiswa juga tempat untuk menyimpan alat dan barang yang dibutuhkan untuk praktikum. Alat dan barang tersebut tersimpan di dalam lemari. Selain itu, asisten praktikum juga meletakkan absen, tugas praktikum mahasiswa di lemari. Oleh karena itu, keamanan dari lemari laboratorium menjadi sangat penting sehingga dikembangkanlah sebuah alat yang layak dan mampu menjaga keamanan dari lemari tersebut. Faktor efisiensi dan juga kepraktisan juga sangat penting disamping faktor keamanan. Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development dengan menggunakan metode waterfall. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan kunci pintu otomatis menggunakan RFID. Dimana RFID tag atau kunci yang dipakai akan digunakan juga sebagai kartu asisten praktikum. Kunci pintu otomatis menggunakan RFID ini telah diuji coba oleh ahli alat dan pengguna. Pengujian dilakukan agar mengetahui tingkat kelayakan dan keamanan dari kunci pintu otomatis menggunakan RFID ini. Hasil Uji coba yang dilakukan oleh ahli alat memperoleh penilaian sebesar 81,33% untuk kelayakan, dan 76% untuk keamanan. Dengan hasil tersebut, maka kunci pintu otomatis dikatakan sangat layak dan aman . Uji coba pengguna perorangan mendapatkan 86,36% untuk kelayakan sehingga dikatakan layak dan untuk keamanan mendapatkan 98% sehingga dikatakan sangat aman. Uji coba pengguna kelompok kecil memperoleh 88,05% untuk kelayakan dan 77, 60% untuk keamanan, dengan nilai tersebut maka sangat layak dan aman. Dengan serangkaian percobaan dan hasil uji yang telah dilakukan, maka kunci pintu otomatis layak dan aman untuk digunakan pada lemari laboratorium Pendidikan informatika.

Kata kunci: RFID, kunci otomatis, laboratorium, *waterfall*