

**APLIKASI *RFID* BERBASIS *RASPBERRY PI* UNTUK *DATABASE* PERALATAN
LABORATORIUM DI PRODI TEKNIK ELEKTRO UNIVERSITAS ISLAM KALIMANTAN
MUHAMMAD ARSYAD AL BANJARI BANJARMASIN**

Teguh efendi¹, Rusilawati², Ayu Novia Lisdawati³
Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Islam
Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari
Jl. Adhyaksa, Jl. Kayutangi 1 jalur 2 No 2, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan
70123

Email : Teguhefendi88@gmail.com, habsyi.sila@gmail.com, noviayu57@gmail.com

ABSTRAK

Laboratorium merupakan fasilitas yang disediakan oleh pihak kampus, untuk menunjang praktikum mahasiswa. Alat praktikum laboratorium harus dijaga dengan baik. Untuk mengontrol alat yang digunakan di laboratorium saat ini masih menggunakan metode manual. Petugas laboratorium mencatat alat yang digunakan secara manual di buku. Kelemahan metode manual adalah buku catatan yang digunakan petugas bisa hilang atau lupa menaruh dan data yang dicatat pun ikut hilang. Untuk mempermudah dalam pengontrolan alat yang dipinjam maka dibuat alat otomatis untuk mendata alat yang dipinjam maupun yang sudah di kembalikan dengan metode *database*. Alat pendukung pembuatan *database* tersebut adalah teknologi *RFID* (*Rasio Frequency identification and Detector*) berbasis *Raspberry pi*. Fungsi utama alat *RFID reader* adalah sebagai sensor penerima informasi dari alat yang diberi *label* khusus yaitu *RFID Label*, sedangkan untuk *RFID Label* bersifat mengirimkan informasi dan akan diteruskan ke perangkat utama yaitu *Raspberry pi* sebagai *server* atau pengolah data dengan metode *database*, data tersebut tersimpan pada *website MySQL* dengan nama *phpmyadmin*. Hasil dari pengujian alat cukup efektif dalam penyimpanan data peralatan dengan menggunakan metode *website (phpmyadmin)*, namun untuk pendataan nama peminjam masih dijalankan dengan pengetikan manual. Data yang tersimpan pada *website* bisa diunduh sewaktu-waktu diperlukan dan lebih aman, dengan syarat mengingat *ID* dan *password* sebagai kunci *login*.

Kata Kunci: RFID, Raspberry pi, database