

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN MENGUNAKAN RFID BERBASIS *INTERNET OF THING*

Nama : Zainul Arifin
NIM : 140431100073
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Diana Rahmawati, S.T., M.T.
Hanifudin Sukri, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Kegiatan pencatatan peminjaman buku di perpustakaan sekarang ini kebanyakan masih dilakukan secara manual, yaitu dengan memanggil nama satu-persatu dan menuliskannya di kertas. Hal ini membuang waktu dan tenaga. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mencapai sistem informasi perpustakaan yang baik, salah satunya menggunakan teknologi komputerisasi dan sensor. Penerapan hal tersebut dengan aplikasi berbasis webserver. Pada zaman sekarang ini sudah terdapat teknologi baru berupa mini personal computer, yaitu RaspberryPi.

RaspberryPi tersebut webdiprogram oleh manusia sehingga sebuah sistem dapat bekerja secara otomatis dan dapat mengganti peran manusia dalam melakukan sebuah aktivitas. Dengan adanya mini PC, penulis dapat mengatasi permasalahan di atas yang terjadi pada pendataan peminjaman buku di perpustakaan. Oleh karena itulah maka dibuat suatu sistem perpustakaan dengan memanfaatkannya yang berfungsi untuk menerima, mengolah dan mengirimnya ke server.

Input yang diproses berupa kartu *radio frequency identification* yang tertanam pada kartu pelajar yang akan digunakan untuk peminjaman buku, dan terdapat pula pada buku untuk pengenalan masing-masing buku yang ada. Menghasilkan kecil kemungkinan buku yang hilang dikarenakan menggunakan perangkat penunjang tersebut. Serta pencatatan peminjaman buku yang lebih baik karena sudah menggunakan layanan berbasis internet dan webserver yang mudah digunakan. Sehingga integrasi keduanya dapat mempermudah siswa dalam berkegiatan peminjaman buku pada perpustakaan.

Kata kunci: Kartu pelajar RFID, Sistem informasi perpustakaan, Buku dengan pengenalan RFID.

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN MENGUNAKAN RFID BERBASIS *INTERNET OF THING*

Nama : Zainul Arifin
NIM : 140431100073
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Diana Rahmawati, S.T., M.T.
Hanifudin Sukri, S.Kom., M.Kom.

ABSTRACT

The activities of recording books borrowing in libraries are still done manually, namely by calling the names one by one and writing them on paper. This wastes time and energy. Many ways can be done to achieve a good library information system, one of which uses computerized and sensor technology. Implementation of this with webserver-based applications. In this day and age there is a new technology in the form of a mini personal computer, namely RaspberryPi.

RaspberryPi is web programmed by humans so that a system can work automatically and can replace the role of humans in carrying out an activity. With the existence of a mini PC, the author can overcome the above problems that occur in the collection of book lending in the library. That is why a library system was created by utilizing it which functions to receive, process and send it to the server.

The input is processed in the form of a radio frequency identification card that is embedded in the student card that will be used for borrowing books, and there is also a book for the introduction of each existing book. It is unlikely that a book will be lost due to using these supporting devices. And book lending is better because it already uses internet-based services and an easy-to-use webserver. So that the integration of the two can make it easier for students to lend books in the library.

Keywords —, Student cards, RFID, Information Systems, library, Book with RFID