

ABSTRAK

Perpustakaan UBP Karawang memiliki sistem informasi yang berfungsi sebagai penyedia informasi bagi manajemen dan untuk menjalankan operasional. Memberikan layanan yang terbaik akan menjadikan citra dari sebuah perpustakaan yang menjadi tolak ukur keberhasilan sebuah perpustakaan. Maka perlu mengembangkan efisiensi pekerjaan dan kualitas layanan yang lebih baik. Sehingga memerlukan implementasi pengembangan sistem informasi perpustakaan dengan teknologi *Intenet Of Thing* menggunakan perangkat RFID dan NodeMCU pada layanan perpustakaan. Adapun metode yang dikembangkan yaitu memindai buku yang telah disisipkan RFID *tag* pada pembaca atau *reader*. Sistem diuji menggunakan perangkat RFID *reader* MF-RC522 dan RFID *tag* model stiker dengan frekuensi 13,56MHz dan NodeMCU V3 akan terintegrasi dengan sistem administrasi perpustakaan. Pembacaan objek menggunakan perangkat RFID dan NodeMCU yang terkoneksi internet akan mengirim dan menerima data dengan penerapan *Client URL* (CURL) pada *web existing*. Berdasarkan hasil pengujian bahwa perangkat RFID dan Nodemcu berhasil diterapkan pada sistem. Proses input buku baru, peminjaman buku dan pengembalian buku dapat diakses dengan perangkat alat yang telah dirancang. Pengujian pembacaan *tag* pada *reader* dilakukan sebanyak 18 kali memperoleh tingkat keberhasilan 72,22%. kemudian dilakukan pengujian perangkat alat terhadap sistem dengan cara berhadapan langsung dan melalui jarak baca 0-4 cm memperoleh tingkat keberhasilan 100%.

Kata Kunci : CURL, IoT, NodeMCU, Perpustakaan, RFID



ABSTRACT

UBP Karawang library has an information system that functions as a provider of information for management and to run operations. Providing the best service will make the image of a library a benchmark for the success of a library. So it is necessary to develop work efficiency and better service quality. So it requires the implementation of library information system development with Internet Of Thing technology using RFID and NodeMCU devices in library services. The method developed is scanning a book that has an RFID tag inserted in the reader. The system was tested using the RFID reader MF-RC522 and the RFID tag sticker model with a frequency of 13.56MHz and NodeMCU V3 will be integrated with the library administration system. Reading objects using RFID and NodeMCU devices that are connected to the internet will send and receive data by implementing the Client URL (CURL) on the existing web. Based on the test results, the RFID and Nodemcu devices were successfully applied to the system. The process of inputting new books, borrowing books and returning books can be accessed with a device that has been designed. The reading of the tag on the reader was tested 18 times with a success rate of 72.22%. then testing the equipment on the system by means of face to face and through a reading distance of 0-4 cm to obtain a success rate of 100%.

Keywords : CURL, IoT, NodeMCU, Library, RFID