

Rancang Bangun Sistem Peminjaman Dan Pengembalian Buku Perpustakaan Menggunakan Teknologi RFID

Yoga Dewantoro

Sistem Komputer

Universitas Teknologi Yogyakarta

Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta

E-mail : yogadewantoro2797@gmail.com

ABSTRAK

Teknologi saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Banyak teknologi-teknologi baru yang dapat membantu menyelesaikan pekerjaan manusia, salah satunya adalah Radio Frequency Identification (RFID). RFID dapat dimanfaatkan untuk membantu pengelolaan data pada sebuah perpustakaan. Belum optimalnya sistem kerja perpustakaan khususnya, perpustakaan yang masih menggunakan pencatatan tertulis di buku untuk pustakawan yang ingin meminjam buku maka penulis memanfaatkan teknologi RFID untuk membantu pengolahan data peminjam dan pengembalian pada sebuah perpustakaan. RFID dapat membantu proses input data kedalam database perpustakaan. Pembuatan alat ini dimulai dari perancangan alat dan dilanjutkan dengan perakitan komponen-komponen. Komponen utama pada sistem ini adalah RFID reader yang digunakan untuk membaca data dari tag RFID yang berisi primary key dari data buku, tag RFID model stiker yang akan ditempel pada koleksi buku perpustakaan. RFID reader yang terhubung dengan Arduino Uno sebagai terminal pembacaan tag RFID, Visual Basic sebagai media antarmuka dan XAMPP sebagai media penyimpanan data atau database.

Kata kunci : Perpustakaan, Aplikasi, Teknologi, RFID

ABSTRACT

Current technology has experienced very rapid development. Many new technologies can help solve human work, one of which is Radio Frequency Identification (RFID). RFID can be used to help manage data in a library. For libraries that have not worked optimally, especially libraries that still use written records in books for librarians who want to borrow books, the author utilizes RFID technology to help borrower data processing and book returns in a library. RFID can help the process of inputting data into the library database. Making this tool starts from the design of the tool and continued with assembling the components. The main component in this system is an RFID reader that is used to read data from an RFID tag that contains the primary key of a data book. RFID tag model sticker to be attached to the library book collection. RFID reader is connected to Arduino Uno as a terminal for reading RFID tags. Visual Basic as a media interface and XAMPP as a data storage media or database.

Keywords : library, application, technology, RFID.