

**RANCANG BANGUN SISTEM RESERVASI RUANGAN
MENGUNAKAN *NEAR FIELD COMMUNICATION* (NFC) BERBASIS
MIKROKONTROLER**

LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER

RAHMAD FADHIL
1511511007



DOSEN PEMBIMBING

MOHAMMAD HAFIZ HERSYAH, M.T

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

RANCANG BANGUN SISTEM RESERVASI RUANGAN MENGUNAKAN *NEAR FIELD COMMUNICATION* (NFC) BERBASIS MIKROKONTROLER

Rahmad Fadhil¹, Mohammad Hafiz Hersyah, M.T²

¹Mahasiswa Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

²Dosen Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini juga membantu dalam sistem pemesanan. Menyederhanakan sistem reservasi dengan teknologi informasi adalah salah satu inovasi yang dibuat untuk membantu pengguna ruangan lebih mudah dalam memesan ruangan. Sistem yang dirancang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak yang saling terhubung untuk membuka pintu ruangan. Perangkat keras terdiri dari Arduino Mega, NFC tag, NFC reader, relay, solenoida, buzzer, dan LED. Perangkat lunak mencakup situs web dan database Mysql. Pengguna harus sudah memiliki NFC tag, kemudian mendaftarkan NFC tag di website pemesanan. website akan menyimpan data pengguna, tanggal, shift, lama penggunaan, dan jenis ruangan yang dipesan oleh pengguna. Setelah NFC tag terdaftar maka pengguna akan mendekati ke NFC reader, maka pintu akan terbuka. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah proses peminjaman ruang tanpa harus melalui proses yang berbelit-belit.

Kata kunci: Ruangan, NFC, *website*, mikrokontroler.

DESIGN OF SPACE RESERVATION SYSTEM USING NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC) BASED ON MICROCONTROLLER

Rahmad Fadhil¹, Mohammad Hafiz Hersyah, M.T²

1 Undergraduate Student, Computer System Major, Information Technology Faculty, Andalas University

2 Lecturer, Computer System, Information Technology Faculty, Andalas University

ABSTRACT

Current technological developments also help in the ordering system. Simplifying the reservation system with information technology is one of the innovations made to help room users more easily book rooms. The system designed consists of hardware and software that are interconnected to open the door of the room. The hardware consists of Arduino Mega, NFC tags, NFC readers, relays, solenoids, buzzers, and LEDs. The software includes a Mysql website and database. Users must already have an NFC tag, then register an NFC tag on the ordering website. The website will store user data, date, shift, length of use, and type of room booked by the user. After the NFC tag is registered then the user will move closer to the NFC reader, then the door will open. This system aims to facilitate the process of borrowing space without having to go through a convoluted process.

Keywords: room, NFC, website, microcontroller.

