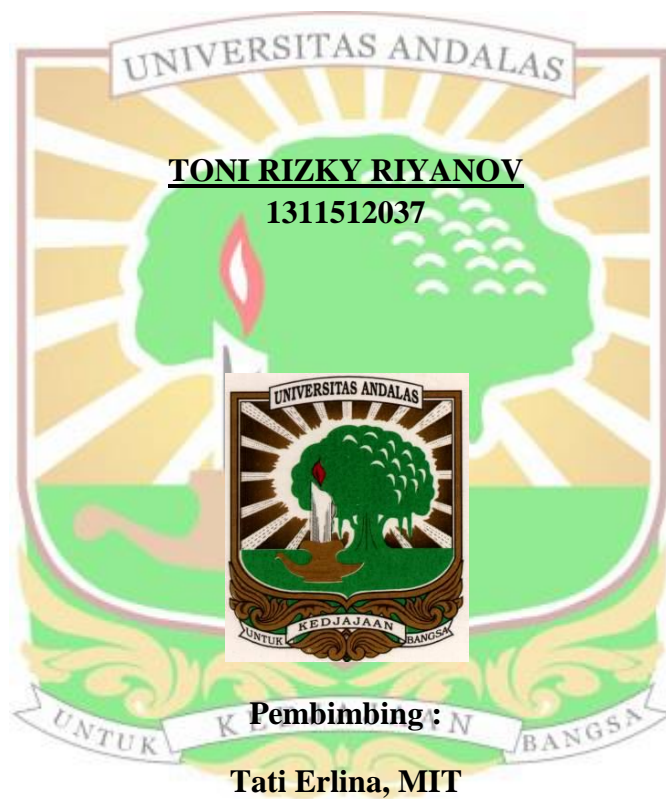


**RANCANG BANGUN SISTEM TIKET ELEKTRONIK PADA STADION
SEPAK BOLA MENGGUNAKAN *NEAR FIELD COMMUNICATION*
(NFC)**

LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER



**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

RANCANG BANGUN SISTEM TIKET ELEKTRONIK PADA STADION SEPAK BOLA MENGGUNAKAN *NEAR FIELD COMMUNICATION* (NFC)

Toni Rizky Riyanov¹⁾, Tati Erlina, M.IT²⁾

¹⁾*Mahasiswa Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Andalas*

²⁾*Dosen Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas
Andalas*

ABSTRAK

Tiket merupakan syarat untuk dapat menyaksikan pertandingan sepak bola di stadion. Proses pembelian tiket dapat dilakukan secara langsung melalui loket atau secara *online* melalui *website*. Penerapan sistem penjualan tiket saat ini masih belum efektif, pada penjualan tiket secara langsung terdapat beberapa masalah dan kekurangan seperti percaloan, pemalsuan tiket hingga kebocoran tiket. Sedangkan pada penjualan tiket secara *online* yang sebenarnya ditujukan untuk mengatasi permasalahan penjualan tiket secara langsung pada implementasinya pembeli tiket masih diharuskan untuk menukarkan kembali bukti pembelian tiket dengan tiket kertas. Berdasarkan hal tersebut dibuatlah sistem tiket elektronik yang dapat mengatasi masalah penerapan sistem tiket pada pertandingan sepak bola dengan memanfaatkan teknologi *Near Field Communication* (NFC). Sistem ini dibuat dengan memadukan sistem pembelian tiket secara *online* dan penggunaan kartu NFC sebagai pengganti tiket kertas serta palang pintu otomatis. Sistem ini dilengkapi dengan penggunaan saldo berbasis *token* yang digunakan untuk melakukan pembelian tiket melalui *website*. Sistem ini dimulai dengan *user* melakukan pembelian tiket secara *online*, kemudian *user* hanya perlu datang ke stadion pada hari pertandingan dan mendekatkan kartu NFC ke palang pintu otomatis untuk dapat memasuki stadion. Pada penerepannya, proses pembelian tiket, pengisian saldo, pembacaan dan penyaringan UID NFC pada penelitian ini memperoleh persentase keberhasilan sebesar 100%.

Kata kunci : *Near Field Communication* (NFC) , tiket, *website*, stadion

PROTOTYPE OF ELECTRONIC TICKET SYSTEM AT FOOTBALL STADIUM USING NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC)

Toni Rizky Riyanov¹⁾, Tati Erlina, M.IT²⁾

¹⁾Undergraduate of Computer Engineering Department, Information Technology Faculty of Andalas University

²⁾Lecturer of Computer Engineering Department, Information Technology Faculty of Andalas University

ABSTRACT

Ticket is a requirement to be able to watch a football game in the stadium. Ticket purchase process can be done directly through the counters or online through the website. Today's tickets selling's system practice is still not effective, where at the counter ticket's sales there are some problems and shortcoming, such as brokers, counterfeting of tickets and leakage. On the other hand, the online ticket's sales are purposed to tackles those problems, however the impelementation make customer had to exchange the receipt with actual ticket. Based on those problems, a system is created, which able to address ticket's sales practice at football match using Near Field Communication (NFC). This system is created by combining online ticket's sales and the use of NFC tag as replacement for tickets, along with automatic doorstop. The system is complemented with the use of a token-based balance used to purchase tickets through the website. This system started with the costumer purchase tickets online, then the costumer just need to come to the Stadium on the day of the match and hold the NFC cards to automatic doorstop to be able to enter the stadium. In its application, the process of purchasing tickets, charging the balance, reading and filtering the NFC UID, earn a percentage of 100% success.

Kata kunci: Near Field Communication (NFC), ticket, website, stadium