

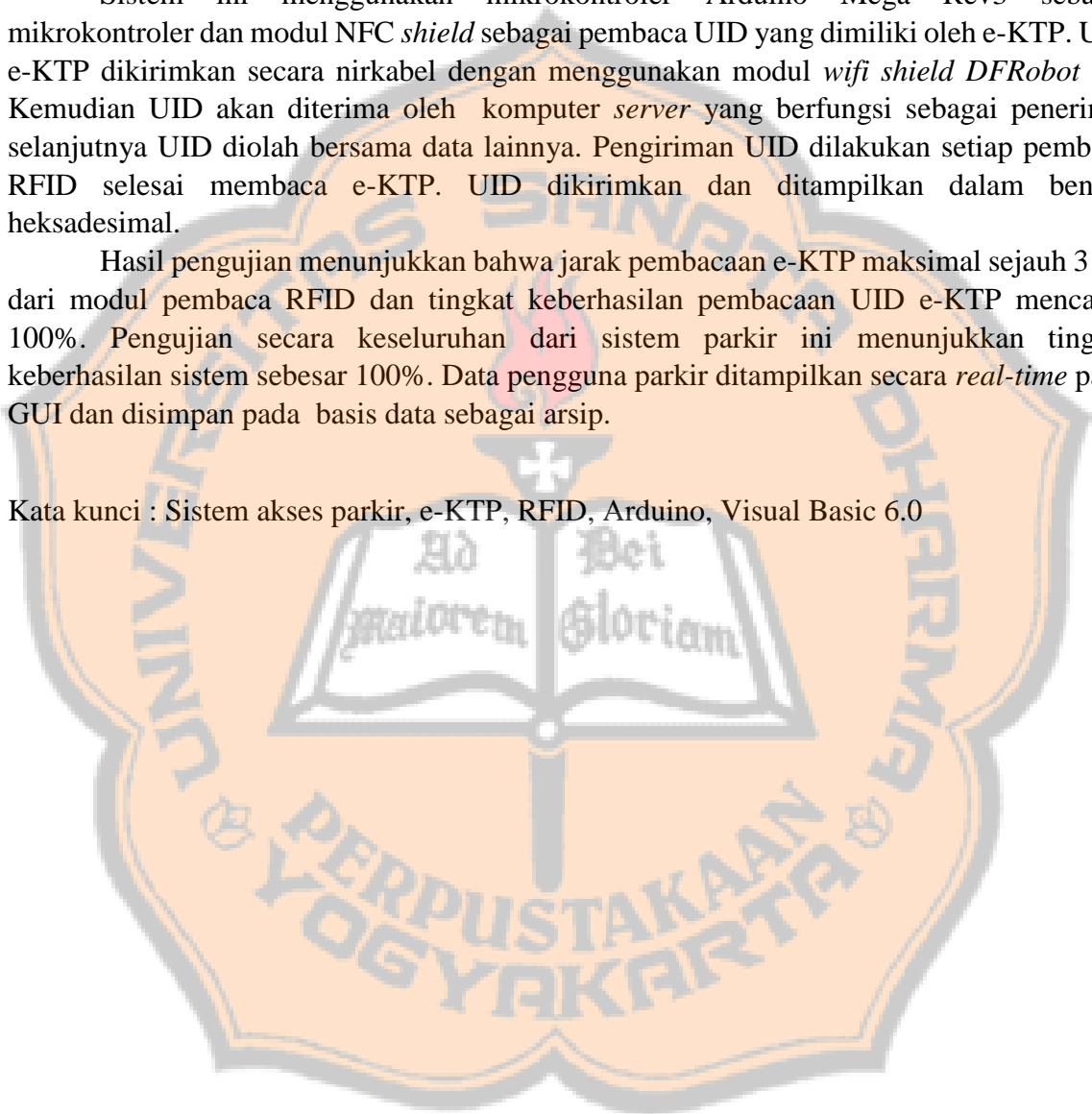
## INTISARI

E-KTP merupakan salah satu jenis kartu yang menggunakan teknologi RFID sebagai kartu identitas. Selain digunakan sebagai kartu identitas teknologi RFID yang tertanam dalam e-KTP juga dapat diimplementasikan ke dalam berbagai fungsi seperti halnya akses untuk area parkir. Oleh karena itu, sistem parkir yang dapat menggunakan e-KTP sebagai kartu akses dibuat.

Sistem ini menggunakan mikrokontroler Arduino Mega Rev3 sebagai mikrokontroler dan modul NFC *shield* sebagai pembaca UID yang dimiliki oleh e-KTP. UID e-KTP dikirimkan secara nirkabel dengan menggunakan modul *wifi shield DFRobot V3*. Kemudian UID akan diterima oleh komputer *server* yang berfungsi sebagai penerima, selanjutnya UID diolah bersama data lainnya. Pengiriman UID dilakukan setiap pembaca RFID selesai membaca e-KTP. UID dikirimkan dan ditampilkan dalam bentuk heksadesimal.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa jarak pembacaan e-KTP maksimal sejauh 3 cm dari modul pembaca RFID dan tingkat keberhasilan pembacaan UID e-KTP mencapai 100%. Pengujian secara keseluruhan dari sistem parkir ini menunjukkan tingkat keberhasilan sistem sebesar 100%. Data pengguna parkir ditampilkan secara *real-time* pada GUI dan disimpan pada basis data sebagai arsip.

Kata kunci : Sistem akses parkir, e-KTP, RFID, Arduino, Visual Basic 6.0



## ABSTRACT

E-KTP is one kind of the cards that use RFID as an identity card. RFID in e-KTP also can be implemented to have many function as an access card for parking system. Therefore, a parking system that use e-KTP as an access card was made.

This system used Arduino Mega Rev3 as a microcontroller and it used NFC shield Elechouse V3 module as the e-KTP UID's reader. E-KTP UID was transmitted by using wifi shield DFRobot V3 module. Then, the UID received by the server that was functioned as receipts, and than UID was processed with other data. The transmission of UID would be done after the RFID reader finished reading the e-KTP. UID was sent and displayed in the form of hexadecimal.

The result showed that the maximum distance of e-KTP to be read from the RFID reader is 3 cm. The level of success of reading e-KTP reach 100%. Overall, the assessment of this parking system showed that the level of success from this system is 100%. The data of parking user was presented by real time in the GUI and it was saved to a database as archive.

**Keyword :** *Parking access system , e-KTP, RFID, Arduino, Visual Basic 6.0*

