

ABSTRAK

Pemilihan umum di Indonesia masih menggunakan sistem *voting* konvensional yang mempunyai beberapa kelemahan, diantaranya ketidakefisienan biaya, kecurangan sampai dengan manipulasi hasil pemungutan suara. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menerapkan sistem *E-Voting*. Salah satu perangkat yang bisa membaca e-KTP adalah *Radio Frequency Identification* (RFID). Penelitian kali ini dilakukan dengan pemanfaatan aplikasi Microsoft Access untuk proses pengumpulan *database*. *Database* yang dimaksud pada penelitian kali ini adalah proses dari pengisian data calon pemilih dan voting di visual basic yang direalisasikan ke *database* Microsoft Access. Sistem pembacaan *tag* RFID dapat bekerja baik, dengan jarak maksimal pembacaan yaitu 5 cm dan rata-rata waktu yang dibutuhkan yaitu 1.89 detik. *Database* yang telah diproses pada *software visual basic* sebagai aplikasi simulasi pemilihan umum dapat terkirim pada Microsoft Access yang dapat menyimpan data-data yang telah ditentukan seperti data pendukung kandidat pemilihan, nama kandidat pemilih dan nama kandidat calon yang dipilih. Hasil dari penelitian ini yaitu sistem akan membaca nomor unik pada kartu RFID dan dapat menjalankan sistem pemilihan. Proses pengujian dua komputer (*paperless*) dilakukan dengan menguji *e-KTP* yang terdaftar pada komputer yang telah melakukan pemilihan terhadap komputer lainnya. Sistem pemilihan ini dapat melakukan pembacaan di dua komputer dengan melakukan *file to file*, pembacaan yang dimaksud adalah sistem mampu melakukan pendeteksian pemilih yang sudah melakukan *entry data* pada sistem komputer satu ke komputer lainnya.

Kata Kunci: *Database*, *Microsoft Access*, Sistem *E-Voting*, *tag RFID*, *Visual Basic*.



ABSTRACT

General elections in Indonesia still use a conventional voting system which has several disadvantages. There are cost inefficiency and fraud to manipulation of voting results. The problem can be solved by implementing the e-voting system. The devices that can read e-KTP is Radio Frequency Identification (RFID) technology. This research was conducted by utilizing Microsoft Access applications for the database collection process. Database what is meant in this research is the process of filling in prospective voter data and voting on visual basic which is realized to database Microsoft Access. The RFID tag reading system can work well, with a maximum reading distance 5 cm and the average time 1.89 seconds. Databases that have been processed in visual basic software as an election simulation application can be sent to Microsoft Access which will store predetermined data such as supporting data for election candidates, names of voter candidates and names of selected candidates. The result of this research is that the system will read the unique number on the RFID card and can run the voting system. The process of testing two computers (paperless) is carried out by testing the registered e-KTP on a computer that has selected other computers. This election system can do readings on two computers by doing file to file, the reading in question is that the system is able to detect voters who have entered data on one computer system to another computer.

Keywords: *Databases, E-Voting system, Microsoft Access, RFID tag, Visual Basic.*

