



INTISARI

RANCANG BANGUN SISTEM PEMUNGUTAN SUARA ELEKTRONIK MENGUNAKAN RFID BERBASIS *IoT*

Oleh

HERLINA SRI YULIANTI

15/380401/SV/08208

Sistem pemungutan suara elektronik merupakan proses pemungutan suara yang memanfaatkan kemajuan teknologi dalam bidang elektronik. Selama ini dalam pemilihan umum dilaksanakan secara konvensional, hal tersebut menimbulkan banyak masalah seperti banyaknya waktu yang digunakan untuk melakukan perhitungan hasil pemilihan, memerlukan banyak biaya untuk cetak kertas suara serta kecurangan yang sangat mungkin terjadi.

Guna mengatasi masalah tersebut, dirancang suatu sistem pemungutan suara dengan menggunakan tampilan aplikasi *windows*. Aplikasi *windows* tersebut akan terintegrasi dengan *database* dengan memanfaatkan RFID (Radio Frekuensi *Identification*) *reader* sebagai pendeteksi identitas pemilih yang telah dimasukkan kedalam *database* sebagai data pemilih tetap. Perancangan Sistem Pemungutan Suara Elektronik Menggunakan RFID Berbasis IoT ini menggunakan Mikrokontroler ATmega328 sebagai penghubung *hardware* dan *software*, RFID (Radio Frekuensi *Identification*) *Reader* sebagai pendeteksi identitas Pemilih yang bersifat unik. Data pemilih yang terbaca oleh RFID *Reader* akan dikirimkan ke *database server* untuk dicocokkan dengan data yang ada di *database server* melalui akses internet yang selanjutnya apabila data cocok akan ditampilkan ke *User Interface* khusus pemilih yang berupa aplikasi *windows* sehingga pemilih dapat *login* dan melakukan pemilihan. Hasil dari pemilihan akan dikirimkan kembali ke *Database* untuk di *update*. Pengiriman dan pengecekan data dikirim melalui bahasa pemrograman PHP sehingga hasilnya dapat ditampilkan pada tampilan yang berupa aplikasi *windows*.

Rancang Bangun Sistem Pemungutan Suara Elektronik menggunakan RFID berbasis IoT mampu mengirimkan data dengan 2 buah alat yang mempresentasikan jumlah bilik dan sistem mampu mengolah data yang terbaca oleh RFID *Reader* berupa *array* yang terdiri dari 4 data. Data yang di *update* oleh admin otomatis terupdate di *database* dengan menggunakan metode GET sebagai pengirim data dan Jarak maksimal pembacaan RFID *reader* yaitu 3 cm.

Kata Kunci : *Interface*, Aplikasi *Windows*, *Database server* , Mikrokontroler , PHP.

ABSTRACT

DESIGN OF ELEKTRONIC VOICE CONSTRUCTION SYSTEM USING RFID CARD BASED ON IoT FOR ELECTIONAL CHOICE

By

HERLINA SRI YULIANTI
15/380401/SV/08208

Electronic voting system is the process of electing voting that utilizes technological advances in the field of electronics. So far, in conventional elections, it has caused many problems such as the amount of time spent on election calculations, costing a lot of printing on ballot paper and fraud.

To overcome the problem, designed a voting system by using the display windows application. Windows applications will be integrated with the database by using RFID (Radio Frequency Identification) reader as a voter identity detector that has been entered into the database as permanent voter data. Electronic Voting System Design Using IOT Based RFID uses an ATmega328 Microcontroller as a hardware and software connector, RFID (Radio Frequency Identification) Reader as a unique voter identity detector. Voter data readable by RFID Reader will be sent to the database server to be matched with the data in the database server via internet access next when the matching data will be displayed to the User Interface special selector in the form of windows application so that voters can login and make the selection. Results from the selection will be sent back to the Database for updates. Delivery and checking of data sent through PHP programming language so that the results can be displayed on the display in the form of windows applications.

Design of Electronic Voting System using IOT-based RFID capable of sending data with 2 pieces of equipment that presents the number of chambers and systems capable of processing data read by RFID Reader in the form of arrays consisting of 4 data. Data updated by admin automatically updated in the database by using GET method as the data sender and the maximum distance of RFID reader reading is 3 cm.

Keywords: User Interface, Windows Applications, Database server, Microcontroller, PHP.