

**RANCANG BANGUN SISTEM REAL COUNT E-VOTING MENGGUNAKAN  
MIKROKONTROLER**

**LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**INGE FRASTIKA FITRI**

**1511511006**



**DOSEN PEMBIMBING**

**DERISMA, M. T.**

**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2020**

**UNTUK**

**BANGSA**

# RANCANG BANGUN SISTEM REAL COUNT E-VOTING MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER

Inge Frastika Fitri <sup>1</sup>, Derisma, M.T <sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Mahasiswa Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

<sup>2</sup>*Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan sistem tertanam dalam bentuk perangkat yang dapat menyediakan layanan e-voting dan proses realcount yang dapat dengan cepat mengumpulkan suara. Dengan perangkat ini, diharapkan menjadi solusi pemilu konvensional yang masih rawan penipuan, biaya yang boros, dan tidak efisien. Perangkat ini menerapkan teknologi NFC. Kartu pemilih digunakan sebagai pengidentifikasi, kartu identitas pemilih UID dibaca oleh pembaca NFC dan proses verifikasi sedang berjalan. Pemilih berhak memilih jika UID pada E-KTP pemilih terverifikasi dan terdaftar dalam *database*. Di sini pemilih akan diizinkan melanjutkan untuk memilih kandidat pilihan mereka menggunakan pushbutton. Perangkat ini diharapkan dapat menghemat biaya karena penggunaan pushbutton yang dapat digunakan berkali-kali dibandingkan penggunaan kertas suara yang digunakan hanya sekali.

Perangkat ini menggunakan modul SIM808 sebagai media komunikasi data untuk mengirim paket http yang berisi nilai-nilai uid dan suara ke server web, untuk selanjutnya dicocokkan dalam tabel di dalam *database*. Ketika pemilih telah melakukan voting, uid pemilih disimpan dalam tabel hasil dalam database berikut dengan nilai suara, dan jika kartu id dengan suara uid yang sama melakukan voting kembali, maka nilai suara terbaru tidak akan disimpan. Metode ini mencegah duplikasi yang sering terjadi dalam sistem pemungutan suara konvensional.

Setelah seluruh pemungutan suara berakhir, hasil akhir ditampilkan pada halaman web dalam tampilan grafis untuk dapat dilihat oleh pemilih. Proses voting dan penghitungan suara menjadi jauh lebih cepat dan lebih mudah karena tidak membutuhkan banyak

orang dan banyak waktu. Halaman monitoring dapat diakses setelah waktu yang ditentukan

Kata Kunci : E-KTP, NFC, Real count.





# RANCANG BANGUN SISTEM REAL COUNT E-VOTING MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER

Inge Frastika Fitri <sup>1</sup>, Derisma, M.T <sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Undergraduate Student, Computer Engineering, Information Trchnology Faculty, Andalas University*

<sup>2</sup>*Lecturer, Computer Engineering, Information Trchnology Faculty, Andalas University*

## ABSTRACT

The purpose of this research is to implement an embeded system in a form of a device that can provide e-voting services and a realcount process that can quickly accumulate votes. With this device, it is expected to be a solution to conventional elections that are still prone to fraud, wasteful costs, and inefficient.

This device applies NFC technology. Voter's idcard is used as an identifier, the UID of voter's idcard is read by the NFC reader and the verification process is running. Voters are entitled to vote if the voters' idcard number is verified and registered in the database. Here the voter will be allowed to proceed for choosing their preferred candidate from the pushbuttons. This device is expected to be saved huge cost by using pushbuttons instead of ballot papers.

This device uses the SIM808 module as a data communication medium to send http packages containing uid and vote values to the webserver, to be further matched in a table in the database. When voters vote, the uid of the voter is stored in the results table in the following database with the value of the vote, and if an idcard with the same uid votes again, then the latest vote values will not be store. This method prevents duplication which often happens in conventional voting system.

After whole voting ends, the final result is displayed on a web page in a graphical view for the satisfaction of voters. Voting and counting has become much faster and easier as the system doesn't really require counting personnel, therefore there has been a substantial reduction in the number of remuneration that is paid to them. This result menu can only be accessed after the specified time.

Keywords : E-KTP, NFC, Real Count.