

**SISTEM INFORMASI PEMUNGUTAN SUARA  
PEMILU PRESIDEN DAN WAKIL PRESIDEN  
BERBASIS RFID DENGAN E-KTP  
UNTUK PENINGKATAN PARTISIPASI PEMILIH  
(Studi Kasus : TPS-04 Desa Sarimukti, Cibitung, Kab. Bekasi)**

**SKRIPSI**

**Oleh:  
EDO SUTANTRA  
201410225149**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2019**

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : “Sistem Informasi Pemungutan Suara Pemilu Presiden dan wakil Presiden Berbasis RFID dengan e-KTP untuk peningkatan Partisipasi Pemilih”

(Studi Kasus TPS-04, Desa Sarimukti, Cibitung Kab. Bekasi)

Nama Mahasiswa : Edo Sutantra

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225149

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/ Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 2 Mei 2019



Pembimbing I

Mukhlis, S.Kom, MT

NIDN 0312116802

Pembimbing II

Andy Achmad, S.T., M.Ti

NIDN 0317057204

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Pemungutan Suara Pemilu  
Presiden dan Wakil Presiden Berbasis RFID  
dengan e-KTP Untuk Peningkatan Partisipasi  
Pemilih (Studi Kasus TPS-04 Desa Sarimukti,  
Cibitung, Kab. Bekasi)

Nama Mahasiswa : Edo Sutantra

Nomor Pokok Mahasiswa : 2014110225149

Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Informatika

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 02 Mei 2019

Bekasi, 09 Mei 2019

MENGESAHKAN,

Ketua Penguji : Sri Rejeki, S.Kom., MM .....

NIDN. 0320116602

Penguji I : Tri Dharma Putra, ST., M.SC .....

NIDN. 0302117101

Penguji II : Mukhlis, S.Kom, MT .....

NIDN. 03121116802

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



Sugiyatno, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0313077206

Dekan  
Fakultas Teknik



Ismaniah, S.Si.,M.M

NIDN. 0309036503

## LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul Sistem Informasi Pemungutan Suara Pemilu Presiden dan Wakil Presiden Berbasis RFID dengan e-KTP untuk meningkatkan Partisipasi Pemilih (Studi Kasus TPS-04 Desa, Sarimukti, Cibitung, Bekasi) ini adalah benar benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai refrensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai kaidah penulisan karya penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberi izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk dijital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melauli portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 09 Mei 2019

Yang membuat pernyataan,



Edo Sutantra

201410225149

## ABSTRAK

Edo Sutantra, 201410225149. “Sistem Informasi Pemungutan Suara Pemilu Presiden dan Wakil Presiden dengan pembaca Radio Frekuensi Identification (RFID) dengan pembaca Kartu Tanda Penduduk Elektronik (e-KTP) untuk Peningkatan Partisipasi pemilih” (Studi Kasus TPS-04 Desa Sarimukti, Kecamatan Cibitung, Kabupaten Bekasi)

Peneliti ini mengambil judul Sistem Informasi Pemungutan Suara Pemilu Presiden dan Wakil Presiden dengan pembaca Radio Frekuensi Identification (RFID) dengan pembaca Kartu Tanda Penduduk Elektronik (e-KTP) untuk peningkatan Partisipasi pemilih yang diharapkan mampu membantu warga Desa Sarimukti Kecamatan Cibitung Kabupaten Bekasi untuk menentukan Presiden dan wakil Presiden di Indonesia.

Sistem Informasi pemungutan suara ini dikembangkan menggunakan Notepad++ untuk membuat coding yang terhubung dengan database MySQL kemudian dijadikan server utama dengan bantuan XAMPP 7.2.5 untuk server pendukung untuk masuk ke phpMyAdmin dan Adobe Photoshop CS 6 adalah aplikasi yang berfungsi membuat desain tampilan, maupun foto calon Presiden dan Wakil Presiden pada aplikasi pemungutan suara, dan RFID alat yang berfungsi untuk membantu pembaca e-KTP yang digunakan pada saat login aplikasi pemungutan suara

Hasil suara yang ditentukan warga pemilih hanya bisa dilihat dengan admin PPS, PPK, dan KPU. Untuk penambahan calon kepala daerah cuma bisa ditambahkan pada halaman admin PPK, dan penambahan warga pemilih tetap hanya bisa ditambahkan pada halaman login admin PPS, pada halaman login warga pemilih tetap Cuma bisa mengakses memilih calon kandidat aja yang nantinya hasil suara itu terkirim di halaman pada masing masing admin.

Kata Kunci (*sentence case*) : Sistem Informasi, radio frekuensi identification, Pemilu Presiden dan wakil Presiden

## **ABSTRAK**

Edo Sutantra, 201410225149. " Voting Information System Election of the President and Vice President with readers of Radio Frequency Identification (RFID) on readers of Electronic Identity Cards (e-KTP) to increase voter participation" (Case Study of TPS-04 Sarimukti Village, Cibitung District, Bekasi Regency)

The researcher took the title of Development of the Presidential and Vice President Election Application with readers of Radio Frequency Identification (RFID) on readers of the Electronic Identity Card (e-KTP) to increase voter participation which is expected to be able to help residents of Sarimukti Village, Cibitung District, Bekasi to determine the President and Vice President in Indonesia.

Voting Information System Election was developed using Notepad ++ to make coding that is connected to the MySQL database and then made the main server with the help of XAMPP 7.2.5 for supporting servers to enter phpMyAdmin and Adobe Photoshop CS 6 is an application that functions to make display designs, as well as photos of Presiden and Vice Presiden heads voting applications, and RFID tools that function to help e-KTP readers used when logging in voting applications

The voting results determined by voters can only be seen with the admin of PPS, PPK and KPU. For the addition of candidates for regional head can only be added to the KDP admin page, and the addition of permanent voters can only be added to the PPS admin login page, on the login page the voters can still only access the candidates who will be sent on each page each admin.

Keywords (sentence case): Information System, frequency radio identification, Election of President and Vice President

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya mahasiswa Universitas Bhayangkara Jakarta Raya :

Nama : Edo Sutantra  
NPM : 201410225149  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi

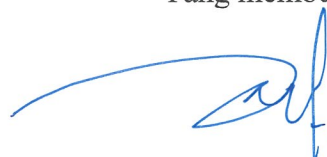
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, atas karya Ilmiah saya yang berjudul :

“Sistem Informasi Pemungutan Suara Pemilu Presiden dan Wakil Presiden Berbasis RFID dengan e-KTP untuk Peningkatan Partisipasi Pemilih (Studi Kasus TPS-04 Desa Sarimukti, Cibitung, Bekasi)”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan demikian saya memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Bekasi  
Pada Tanggal : 09 Mei 2019  
Yang membuat pernyataan,

  
Edo Sutantra

## KATA PENGHANTAR

Assalamualaikum Warrahmatullohi Wabarokatuh,

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala Rahmat-Nya yang telah diberikan, sehingga laporan penelitian skripsi ini tentang “SISTEM INFORMASI PEMILU PRESIDEN DAN WAKIL PRESIDEN DENGAN PEMBACA RADIO FREKUENCY IDENTIFICATION (RFID) DENGAN PEMBACA KARTU TANDA PENDUDUK ELEKTRONIK (E-KTP) UNTUK PENINGKATAN PARTISIPASI PEMILIH” dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi penelitian ini bertujuan untuk mempermudah panitia pemilu Presiden dan Wakil Presiden untuk penghitungan suara yang telah di berikan kepada warga Kabupaten Bekasi sehingga dapat memberikan manfaat bagi lingkungan sekitarnya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana di Univ. Bhayangkara Jakarta Raya. Dalam penyusunan laporan penelitian ini, saya sebagai peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bpk. Mukhlis, S.Kom, MT. dan Bpk. Andy Achmad, S.T., M.Ti. selaku dosen pembimbing saya yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan memberikan pengarahan kepada penulis dalam materi maupun hal teknik penulisan laporan skripsi.

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan dalam skripisi ini tidak terlepas dari bantuan motivasi maupun doa baik secara langsung maupun tidak langsung dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui skripsi ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Dr.H.Bambang Karsono, Drs, S.H., M.M. selaku rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah S.Si., MM selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.



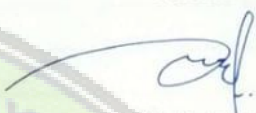
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom.,M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Bapak Mukhlis, S.Kom, MT. Dosen Pembimbing satu saya yang telah menyediakan waktu dan tenaga nya untuk membimbing saya.
5. Bapak Andy Achmad, S.T.,M.Ti. selaku dosen pembimbing kedua saya yang telah menyediakan waktu dan tenaga nya untuk membimbing saya.
6. Ayah dan Ibu saya yang selalu mendoakan, memberi semangat dan motivasi.
7. Marwati, sebagai orang terdekat saya yang selalu memberikan support dan doa serta memberikan motivasi untuk saya.
8. Lia Nur Erliani Safitri, sebagai mentor saya yang selalu setia memberikan masukan dan pendapatnya untuk saya.
9. Irma Priyanti, sebagai kakak kandung saya yang selalu membimbing saya selama masa kuliah
10. Arpah Maspulpah, sebagai mentor saya yang selalu setia memberikan masukan dan pengetahuan tentang skripsi untuk saya.
11. Alan Kaswari sebagai teman seperjuangan saya yang selalu menjadi tempat berbagi keluh kesah selama masa kuliah.
12. Nasan Susanto sebagai teman dekat saya yang selalu menjadi tempat curhat mengenai skripsi saya selama saya mengerjakannya.
13. Teman-teman Operator Tambelang yang telah memberi motivasi dan dukungan pada saat saya mengerjakan skripsi ini.
14. Teman-teman kelas angkatan 2014 Teknik Industri Kelas Sore, serta teman-teman mahasiswa/i Ubhara Bekasi yang telah memberikan motivasi, semangat, masukan, doa dan dukungan pada penulis.

Dengan segala kerendahan hati, maka peneliti menyadari bahwa skripsi penelitian ini belum sepenuhnya sempurna. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran dari pembaca guna menyempurnakan skripsi penelitian ini. Akhir kata, peneliti sampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan

membantu penyusunan skripsi penelitian ini semoga dapat memberikan manfaat serta pengetahuan bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan untuk digunakan sebaik-baiknya

Bekasi, 2 Mei 2019

Peneliti

  
Edo Sutantra

201410225149



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN BUKAN PLAGIASI</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PERNYATAAN PUBLIKASI</b> .....	vi
<b>KATA PENGHANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Rumusan Masalah .....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
1.7 Hasil dari Penelitian .....	7
1.8 Perangkat Bantu .....	8
<b>BAB II</b> .....	9
<b>LANDASAN TEORI</b> .....	9
2.1 Definisi Aplikasi .....	9
2.2 Pengertian Sistem.....	10
2.3 Metodologi Penelitian .....	14
2.4 Definisi Pemilihan Suara .....	15
2.5 Pengertian Pemilihan Umum (Pemilu) .....	19

2.6 Radio Frekuensi Identifikasi (RFID).....	24
2.7 Definisi e-KTP (Kartu Tanda Penduduk) .....	25
2.8 Peralatan Pendukung (tools System).....	27
<b>BAB III</b> .....	39
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	39
3.1 Umum.....	39
3.2 Analisa Sistem Berjalan .....	47
3.3 Analisis Sistem Berjalan .....	49
3.4 Permasalahan dan Alternatif Masalah.....	52
3.5 Perancangan Sistem Usulan.....	56
<b>BAB IV</b> .....	59
<b>PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI</b> .....	59
4.1 Umum .....	59
4.2 Perancangan Sistem .....	59
4.3 Rancangan Database .....	69
4.4 Rancangan User Interface .....	72
4.5 Implementasi.....	73
<b>BAB V</b> .....	80
<b>PENUTUP</b> .....	80
5.1 Kesimpulan .....	80
5.2 Saran .....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelebihan dan Kekurangan mesin E-Voting .....	16
Tabel 2.2 Negara yang telah melaksanakan atau merencanakan E-voting .....	18
Tabel 2.3 Use Case Diagram.....	29
Tabel 2.4 Activity Diagram .....	30
Tabel 2.5 Sequence Diagram .....	32
Tabel 2.6 Class Diagram .....	34
Tabel 3.1 Flowchart Sistem yang sedang berjalan Pemilu Presiden dan Wakil Presiden .....	50
Tabel 3.2 Kuesioner .....	53
Tabel 3.2 Hasil Kuesioner.....	55
Tabel 3.3 Matrik Role Level dan Menu Sistem .....	58
Tabel 4.1 tabel kandiat .....	70
Tabel 4.2 tabel login.....	70
Tabel 4.3 tabel voting.....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Surat Suara Presiden dan wakil Presiden .....	2
Gambar 2.1 Siklus Prototype .....	14
Gambar 2.2 Modul RFID MPRC522 .....	25
Gambar 3.1 Kantor Komisi Pemilihan Umum Kabupaten Bekasi .....	39
Gambar 3.2 Logo KPU Kabupaten Bekasi .....	43
Gambar 3.3 Struktur Organisasi KPU Kabupaten Bekasi .....	44
Gambar 3.4 Denah TPS.....	48
Gambar 3.5 Hasil Penelitian Kuisisioner.....	54
Gambar 3.5 Use Case Perancangan Sistem usulan .....	57
Gambar 4.1 Use Case Diagram .....	59
Gambar 4.2 Activity Diagram Tambah Kandidat .....	60
Gambar 4.3 Activity Diagram Lihat Hasil.....	61
Gambar 4.4 Activity Diagram Tambah Pemilih .....	62
Gambar 4.5 Activity Diagram Pilih Kandidat .....	62
Gambar 4.6 Activity Diagram Edit Calon Kandidat.....	63
Gambar 4.7 Activity Diagram Edit Pemilih Tetap.....	64
Gambar 4.8 Sequence Diagram Tambah Kandidat.....	65
Gambar 4.9 Sequence Diagram Tambah Pemilih .....	66
Gambar 4.10 Sequence Diagram Lihat Hasil .....	67
Gambar 4.11 Sequence Diagram Pilih Kandidat .....	67
Gambar 4.12 Sequence Diagram Edit Kandidat Calon .....	68
Gambar 4.13 Sequence Diagram Edit Pemilih Tetap .....	68
Gambar 4.14 Class Diagram .....	69
Gambar 4.15 Desain Layout Halaman.....	72
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Login.....	73
Gambar 4.17 Tampilan Menu Utama Admin KPU .....	74
Gambar 4.18 Halaman Admin PPS.....	74

Gambar.19 Halaman Utama Pemilih Tetap .....	75
Gambar 4.20 Halaman Pemilihan .....	75
Gambar 4.21 Halaman Tambah Kandidat.....	76
Gambar 4.22 Halaman Kandidat Calon .....	76
Gambar 4.23 Tampilan Edit Kandidat Calon.....	77
Gambar 4.24 Lihat Hasil .....	78
Gambar 4.25 Tampilan Hasil Perolehan Suara .....	78
Gambar 4.26 Halaman Pemilih Tetap.....	79
Gambar 4.27 Tambah Pemilih Tetap .....	79



## DAFTAR LAMPIRAN

CATATAN LAPANGAN.....	.....
FOTO APLIKASI.....	.....
BIODATA RESPONDEN .....	.....
DAFTAR PEMILIH TETAP .....	.....
PLAGIAT.....	.....
BIODATA MAHASISWA.....	.....
KARTU BIMBINGAN SKRIPSI.....	.....

