



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI E-VOTING 50-NICE
BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

**WAHYU RAMADHAN INDRIYANTO
0110214020**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
DEPOK
2018**



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI E-VOTING 50-NICE
BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

WAHYU RAMADHAN INDRIYANTO

0110214020

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

DEPOK

2018

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini merupakan hasil dari saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Wahyu Ramadhan Indriyanto

NIM : 0110214020

STT - NF

Depok 5 September2018



Wahyu Ramadhan Indriyanto

010214020

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas akhir ini diajukan oleh :

Nama : Wahyu Ramadhan Indriyanto
Nim : 0110214020
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Aplikasi E-Voting 50-NICE Berbasis Android

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjan Komputer pada Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Zaki Imaduddin S.T. M.Kom
Penguji I : Sirojul Munir, S.Si, M.Kom
Penguji II : Hilmy Abidzar Tawakal, S.T.,M.Kom


()

()

()

Ditetapkan di : Depok

Tanggal :

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena dengan izin dan ridho-nyalah, Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Keberhasilan penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis banyak mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Lukman Rosyidi, ST., MM., MT, Selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
2. Bapak Zaki Imaduddin S.T, M.Kom, Selaku dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan serta berkontribusi sangat besar dalam membantu menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Ahmad Rio Adriansyah S.Si, M.Si, Selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Bapak Sirojul Munir, S.Si., M.Kom., Selaku dosen penguji 1 yang telah menguji dan memberikan saran masukan agar penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
5. Bapak Hilmy Abidzar Tawakal, ST., M.Kom, Selaku dosen penguji 2 yang telah menguji dan memberi saran serta mengarahkan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Keluarga yang telah mendukung dan memberikan semangat serta doa yang sangat membantu dalam kelancaran penulisan Tugas Akhir ini.
7. Seluruh Dosen di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat dari awal sampai sekarang.
8. Teman-teman Angkatan 2014 yang telah sama-sama berjuang dalam menyelesaikan kegiatan perkuliahan serta penyusunan tugas akhir di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
9. Teman-teman di Tim I have yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan tugas akhir yang dibuat ini, sehingga penulis sangat menerima kritik dan saran yang bisa dikirimkan secara langsung maupun tidak langsung. Terakhir, penulis menyampaikan mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila dalam penulisan Tugas Akhir ini banyak kesalahan dan kekeliruan dalam penyusunannya. Semoga Allah memberikan balasan serta pahala bagi setiap pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini.

Depok, 09 Agustus 2018

Wahyu Ramadhan Indriyanto



STT - NF

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahyu Ramadhan Indriyanto
NIM : 0110214020
Program Studi : Teknik Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusiveRoyaltyFreeRight)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis Dan Perancangan Aplikasi E-VOTING 50-NICE berbasis Android.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di :

Depok Pada Tanggal : 5 September 2020

Yang menyatakan,




(Wahyu Ramadhan Indriyanto)

ABSTRAK

Nama : Wahyu Ramadhan Indriyanto

Program Studi : Teknik Informatika

Judul : Analisis Dan Perancangan Aplikasi E-VOTING 50-NICE Berbasis Android

Vote atau voting sudah dilakukan oleh siapapun di Indonesia ini, biasanya dilakukan untuk pemilihan ketua atau wakil ketua seperti pemilihan presiden, wali kota, bupati dan kepala desa. Vote bisa dilakukan dengan pemilihan anggota yang ada di suatu organisasi bahkan untuk memilih karyawan atau mahasiswa terbaik. Hasil dari vote tersebut kemudian melakukan perhitungan suara, suara terbanyak akan dipilih sebagai pemenang dari vote tersebut. Sistem vote di Indonesia ini masih menggunakan Manual, seperti melakukan pencoblosan lewat kertas dan dikumpulkan pada tempat pemungutan suara. Perkembangan dari pengetahuan teknologi di Indonesia sendiri telah berkembang terutama pengembangan untuk mengubah sistem Vote manual menjadi sistem Vote Teknologi yang hanya membutuhkan beberapa perangkat keras untuk meminimalisir penggunaan kertas dan menghindari dari kecurangan data suara. Kemudian selain di masyarakat umum melakukan vote, beberapa Universitas di Indonesia sendiri masih menggunakan manual untuk melakukan Vote Ketua dan Wakil Ketua BEM atau pemilihan Mahasiswa terbaik dengan melihat hasil dari prestasinya, tetapi untuk saat ini belum banyak Universitas menggunakan Vote untuk pemilihan Mahasiswa terbaik dengan Teknologi yang ada saat ini. Kampus STT-NF sendiri telah membuat Vote untuk pemilihan ketua dan wakil BEM menggunakan Aplikasi berbasis web. STT-NF memiliki program pengembangan Karakter untuk Mahasiswa yang bernama NICE, Novelty, Integrity, Care, dan Excellent. Program tersebut masih hanya sekedar tulisan dan masih banyak Mahasiswa yang mengabaikan program tersebut karena kurangnya sosialisasi terhadap Mahasiswa STT-NF. Pada penelitian ini, penulis akan merancang sebuah Aplikasi vote Nice berbasis Android. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini Mahasiswa dapat meningkatkan nilai-nilai NICE dan lebih mengenal program NICE yang ada di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.

Kata kunci :

Aplikasi mobile, Vote, teknologi.

ABSTRACT

Name : Wahyu Ramadhan Indriyanto

Program : Teknik Informatika

Title : Analysis and Desingning of Android Application for E-VOTING 5O-NICE

Vote or voting has been done by anyone in Indonesia, usually done for the election of a chairman or vice chairman such as the election of president, mayor, regent and village head. Votes can be done by selecting members in an organization even to choose the best employees or students. The result of the vote then calculates the vote, the most votes will be chosen as the winner of the vote. This vote system in Indonesia is still using Manuals, such as voting through paper and collected at polling stations. The development of technological knowledge in Indonesia itself has developed, especially the development of converting manual Vote systems into Technology Vote systems which only require a few hardware devices to minimize paper use and avoid cheating voice data. Then in addition to the general public voting, some universities in Indonesia themselves still use manuals to carry out Vote Chair and Deputy Chair of Bem or the selection of the best Students by seeing the results of their achievements, but for now there are not many Universities using Votes for the selection of the best Students with Technology there is now. STT-NF campus itself has made a Vote for the selection of bem chairmen and representatives using web-based applications. STT-NF has a character development program for students named NICE, Novelty, Integrity, Care, and Excellent. The program is still just a writing and there are still many students who ignore the program because of the lack of socialization of STT-NF students. In this study, the author will design a Nice Android vote application. It is expected that with this application, students can improve NICE values and get to know the NICE program in the Integrated Technology College Nurul Fikri.

Keywords :

Mobile Application, Vote, Technology.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Sistematika penulisan	4
BAB II KAJIAN LITERATUR	5
2.1 Pengertian Aplikasi	5
2.2 Pengertian Mobile	5
2.3 Pengertian Android	5
2.4 MySQL dan Rest Web Service	6
2.5 E-Voting	6
2.6 Metode Penelitian	6
2.7 Waterfall Model	7
2.8 Penelitian Terkait	7

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	9
3.1 Tahapan Penelitian.....	9
3.2 Rancangan Penelitian.....	10
3.2.1 Solusi Pemecahan Masalah.....	10
3.2.2 Jenis Penelitian.....	11
3.2.3 Metode Pengumpulan Data.....	11
3.2.4 Lingkungan Pengembangan.....	11
3.2.5 Metode Pengujian	12
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	13
4.1 Analisis Sistem.....	13
4.1.1 Analisis wawancara	13
4.1.2 Analisis Kuisisioner.....	14
4.2 Perancangan aplikasi.....	15
4.2.1 Use Case Diagram.....	15
4.2.2 Deskripsi Use Case	17
4.2.2.1 Use Case Login.....	17
4.2.2.2 Use Case Daftar	18
4.2.2.3 Use Case Vote.....	18
4.2.2.4 Use Case edit profil.....	19
4.2.2.5 Use Case Hasil vote.....	20
4.2.2.6 Use Case Mahasiswa.....	20
4.2.2 Perancangan Backlog Login dan Daftar	21
4.2.2.1 Deskripsi Backlog.....	21
4.2.2.2 Sequence Diagram Login dan Daftar.....	22
4.2.2.3 Mockup Login dan Daftar.....	24
4.2.3 Perancangan Backlog user melakukan Vote.....	25
4.2.3.1 Deskripsi Backlog.....	25

4.2.3.2 Sequence Diagram Vote	26
4.2.3.3 Mockup tampilan menu vote	27
4.2.4 Perancangan Backlog menu Mahasiswa	28
4.2.4.1 Deskripsi Backlog.....	28
4.2.4.2 Sequence Diagram menu Mahasiswa	28
4.2.4.4 Mockup Tampilan menu Mahasiswa	29
4.2.5 Perancangan Backlog akses Admin.....	29
4.2.5.1 Deskripsi Backlog.....	29
4.2.5.2 Sequence Diagram menu Admin	29
4.2.5.3 Mockup tampilan menu Admin	31
4.2.6 Perancangan Backlog fitur pesan.....	31
4.2.6.1 Deskripsi Backlog.....	31
4.2.6.2 Sequence diagram pesan.....	31
4.2.6.3 Mockup tampilan pesan	32
4.2.7 Perancangan backlog ubah profil mahasiswa	33
4.2.7.1 Deskripsi backlog.....	33
4.2.7.2 Sequence diagram ubah profil mahasiswa	33
4.2.7.3 Mockup tampilan ubah profil mahasiswa	34
4.2.8 Rancangan Deployment Diagram	34
4.2.9 Rencana pengujian Black Box Testing	35
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	36
5.1 Implementasi.....	36
5.1.1 Implementasi halaman login	36
5.1.2 Implementasi Halaman daftar	37
5.1.3 Implementasi Halaman menu Mahasiswa	38
5.1.4 Implementasi menu Vote	39
5.1.5 Implementasi Menu Chat.....	40

5.1.6 Implementasi Menu Grafik	41
5.1.7 Implementasi menu profil	41
5.1.8 Implementasi Menu Hasil Vote (Admin)	42
5.1.9 Implementasi Menu Admin (Admin).....	42
5.1.10 Implementasi Menu Mahasiswa (Admin).....	43
5.1.11 Implementasi Menu Informasi.....	44
5.2 Pengujian sistem	44
5.2.2 Hasil BlackBox Testing dan User Acceptance Testing	44
5.2.2.1 Hasil Pengujian Fitur Login.....	44
5.2.2.2 Hasil pengujian fitur daftar	45
5.2.2.3 Hasil pengujian fitur Vote.....	47
5.2.2.4 Hasil pengujian Hasil vote	48
5.2.2.5 Hasil pengujian tombol Profil.....	49
5.2.2.6 Hasil pengujian ubah profil.....	49
5.2.2.7 Hasil pengujian info.....	50
5.2.2.8 Hasil pengujian Logout.....	51
5.2.2.9 Hasil pengujian Hasil Vote (Menu Admin)	51
5.2.2.10 Hasil pengujian menu Mahasiswa	51
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	56
6.1 Kesimpulan	56
6.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Mesin E-Voting.....	2
Gambar 1.2 Struk E-Voting.....	2
Gambar 1.3 - ETM Kfc.....	3
Gambar 1.4 - ETM McD.....	3
Gambar 1.5 - ETM Sushi	3
Gambar 2.6 - Waterfall	7
Gambar 3.7 – Waterfall.....	9
Gambar 4.8 - Use Case Diagram	16
Gambar 4.9 - Sequence Diagram Login	22
Gambar 4.10 - Sequence Diagram Daftar.....	23
Gambar 4.11 - Halaman Login	24
Gambar 4.12 - Halaman Register.....	25
Gambar 4.13 - Sequence Diagram Vote	26
Gambar 4.14 - Halaman Vote	27
Gambar 4.15 - Sequence Diagram menu Mahasiswa	28
Gambar 4.16 - Tampilan menu Mahasiswa	29
Gambar 4.17 - Sequence Diagram Menu Admin.....	30
Gambar 4.18 - Tampilan menu Admin.....	31
Gambar 4.19 - Sequence Diagram pesan.....	32
Gambar 4.20 - Mockup fitur Chat.....	32
Gambar 4.21 - Sequence diagram ubah profil mahasiswa.....	33
Gambar 4.22 - Mockup ubah profil mahasiswa.....	34
Gambar 4.23 - Deployment Diagram.....	34
Gambar 5.24 - Halaman Login	36
Gambar 5.25 - Halaman Daftar.....	37
Gambar 5.26 - Halaman menu Mahasiswa.....	38
Gambar 5.27 - Tampilan Menu Vote.....	39
Gambar 5.28 - Pop up Vote.....	39
Gambar 5.29 - Vote Berhasil.....	39
Gambar 5.30 - Sesudah Vote	39
Gambar 5.31 - Pilih metode pesan.....	40
Gambar 5.32 - Tampilan fitur Chat	40

Gambar 5.33 - Menu Grafik.....	41
Gambar 5.34 - Menu Profil	41
Gambar 5.35 - Menu Edit Profil.....	41
Gambar 5.36 - Menu Grafik Admin	42
Gambar 5.37 - Menu Admin.....	43
Gambar 5.38 - menu Mahasiswa (Admin).....	43
Gambar 5.39 - Tampilan Menu Informasi	44



STT - NF

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 - Penelitian Terkait.....	8
Tabel 4.2 - Kuisiner Layout	14
Tabel 4.3 - Kuisiner Mahasiswa	14
Tabel 4.4 - Use Case Description Login.....	17
Tabel 4.5 - Use Case Description Daftar	18
Tabel 4.6 - Use Case Description Vote.....	19
Tabel 4.7 - Use Case Description Edit Profil.....	19
Tabel 4.8 - Use Case Description Hasil Vote	20
Tabel 4.9 - Use Case Description Mahasiswa (Admin).....	21
Tabel 4.10 - Pengujian Aplikasi 50-NICE.....	35
Tabel 5.11 - Hasil pengujian fitur Login	45
Tabel 5.12 - Hasil pengujian tombol login	45
Tabel 5.13 - Hasil Uji Login oleh User.....	45
Tabel 5.14 - Hasil pengujian fitur Daftar.....	46
Tabel 5.15 - Hasil Pengujian tombol Daftar	46
Tabel 5.16 - Hasil Uji Daftar oleh User.....	47
Tabel 5.17 - Hasil pengujian chat	47
Tabel 5.18 - Hasil pengujian tombol fitur vote.....	47
Tabel 5.19 - Hasil Uji fitur Vote oleh User	48
Tabel 5.20 - Hasil pengujian tombol Hasil vote	48
Tabel 5.21 - Hasil Uji fitur hasil vote oleh user.....	48
Tabel 5.22 - Hasil pengujian tombol profil.....	49
Tabel 5.23 - Hasil uji fitur Profil oleh User	49
Tabel 5.24 - Hasil pengujian edit profil	50
Tabel 5.25 - Hasil pengujian tombol info	50
Tabel 5.26 - Hasil uji fitur Info oleh User	50
Tabel 5.27 - Hasil pengujian tombol logout	51
Tabel 5.28 - Hasil uji fitur Logout oleh User.....	51
Tabel 5.29 - Hasil vote (Admin).....	51
Tabel 5.30 - Hasil uji fitur Hasil Vote (admin) oleh User	51
Tabel 5.31 - Hasil pengujian Pesan.....	52
Tabel 5.32 - Hasil pengujian tombol Mahasiswa.....	52

Tabel 5.33 - Hasil uji fitur Mahasiswa (admin) oleh User	53
Tabel 5.34 - Tabel kuisisioner pengujian	53
Tabel 5.35 - Kuisisioner Pengujian 2	54
Tabel 5.36 - Kuisisioner pengujian 3	54
Tabel 5.37 - Kuisisioner pengujian 4	54



STT - NF