



***REDESIGN APLIKASI GRAVOTE DENGAN METODE DESIGN
THINKING***

SKRIPSI

ANISSA EDRIANI ZAHRA

1710512052

**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBAGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
2021**



***REDESIGN APLIKASI GRAVOTE DENGAN METODE DESIGN
THINKING***

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer**

ANISSA EDRIANI ZAHRA

1710512052

**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
2021**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Anissa Edriani Zahra

NIM : 1710512052

Tanggal : 7 Februari 2021

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 7 Februari 2021

Yang Menyatakan,



(Anissa Edriani Zahra)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Anissa Edriani Zahra

NIM : 1710512052

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Redesign Aplikasi Gravote Dengan Metode Design Thinking

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/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 : Jakarta

Pada tanggal : 7 Februari 2021

Yang menyatakan,



(Anissa Edriani Zahra)

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

Nama : Anissa Edriani Zahra
NIM : 1710512052
Program Studi : S1 - Sistem Informasi
Judul : *Redesign* Aplikasi Gravote Dengan Metode *Design Thinking*

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi S.1, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Anita Muliawati, S.Kom., MTI

Penguji I

Bambang Tri W., S.Kom., MSi

Penguji II

Ati Zaidiah, S.Kom., MTI.

Pembimbing I

Ika Nurlaili I., S.Kom., M.Sc

Pembimbing II



Dr. Ermatita, M.Kom.

Dekan

Ati Zaidiah, S.Kom., MTI.

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Pengesahan : 12 Februari 2021



Redesign Aplikasi Gravote Dengan Metode Design Thinking

Anissa Edriani Zahra

ABSTRAK

Voting merupakan salah satu metode untuk mengambil suatu keputusan bersama melalui pemungutan suara. Namun, pada praktiknya masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan pemungutan suara di Indonesia, termasuk di lingkup UPN Veteran Jakarta. Salah satunya karena metode pengambilan suara yang konvensional sehingga memberikan ruang kemungkinan terjadinya kesalahan dalam perhitungan suara. Hal tersebut dapat mengakibatkan hasil keputusan yang tidak terjamin keabsahannya. Aplikasi pemungutan suara online berbasis android bernama “Gravote” dirancang untuk mengatasi kekurangan dan masalah yang terjadi pada pemungutan suara secara manual. Gravote merupakan aplikasi pemungutan suara secara online yang diperuntukan bagi organisasi mahasiswa di UPN Veteran Jakarta. Namun, fitur-fitur pada aplikasi Gravote belum memenuhi kebutuhan dari pengguna secara maksimal. Diperlukan pengkajian ulang untuk mengetahui apa saja kebutuhan organisasi mahasiswa terkait kegiatan *voting*, baik dengan perubahan atau penambahan fitur. Maka dari itu dilakukan *redesign* menggunakan metode *Design Thinking* agar aplikasi Gravote dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan penggunanya.

Kata Kunci : *Voting, user experience, user interface, design thinking method.*

ABSTRACT

Voting is one method to take a joint decision through a vote. However, in real life there are still many shortcomings in the implementation of the vote in Indonesia, including in the scope of UPN Veteran Jakarta. One of the reason is because of the conventional method of voting so that it gives space for possible errors in the calculation of votes. This may result in a decision that is not guaranteed validity. An android-based online voting app called "Gravote" designed to overcome the shortcomings and problems that occur on the ballot manually. Gravote is an online voting application intended for student organizations at UPN Veteran Jakarta. However, the features in gravote application have not met the needs of the user optimally. A reassessment is needed to find out what the needs of student organizations related to voting activities, either by change or addition of features. Therefore, a redesign was carried out using the Design Thinking method so that Gravote can be used according to the needs of its users.

Keyword : *Voting, user experience, user interface, design thinking method.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah swt. yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan ujian Skripsi atau Tugas Akhir yang berjudul “*Redesign* Aplikasi Gravote Dengan Metode *Design Thinking*”. Penulisan ini disusun guna memenuhi persyaratan ujian Tugas Akhir Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Dalam penyelesaian penulisan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Maka dari itu, peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Dr. Ermatita, M. Kom., selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer
2. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom., MTI. selaku Program Studi Sarjana Jurusan Sistem Informasi dan pembimbing 1 dari tugas akhir.
3. Ibu Ika Nurlaili Isnainiyah, S.Kom., M.Sc., selaku pembimbing 2 dari tugas akhir.
4. Orang tua, keluarga, dan sahabat yang selalu memberikan dukungan baik secara moril maupun materil.
5. UKM UFO Veteran Jakarta dan KSM Android yang telah memberikan pengalaman organisasi, ilmu akademik maupun non-akademik, dan kekeluargaan yang kuat.
6. Seluruh pihak yang terlibat dalam kelancaran pembuatan penelitian ini dan yang belum disebutkan di atas, peneliti ucapkan terima kasih.

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan sangat diharapkan.

Jakarta, 7 Februari 2021



Anissa Edriani Zahra

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Bagi Peneliti	3
1.4.2 Bagi Pengguna	3
1.5 Ruang Lingkup.....	3
1.6 Luaran Yang Diharapkan	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Analisis Sistem.....	5
2.2 User Experience	5
2.3 Redesign.....	6
2.4 Design Thinking Method	6
2.4.1 Empathize.....	7
2.4.2 Define	7
2.4.3 Ideate	8
2.4.4 Prototype	8
2.4.5 Test.....	8
2.5 E-Voting.....	8
2.6 Aplikasi Gravote	9
2.7 Wawancara (<i>Interview</i>).....	12
2.8 Affinity Diagram.....	13

2.9	Concept Model.....	14
2.10	<i>User Journey</i>	14
2.11	Usability Testing.....	15
2.11.1	ISO/IEC 9126-4 Metrics	15
2.11.2	System Usability Scale.....	18
2.12	Penelitian Terkait	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		21
3.1	Alur Penelitian	21
3.2	Tahapan Penelitian.....	22
3.2.1	Identifikasi Masalah	22
3.2.2	Studi Literatur	22
3.2.3	Design Thinking.....	22
3.2.4	Kesimpulan dan Rekomendasi.....	23
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
3.4	Jadwal Penelitian	24
BAB IV PEMBAHASAN.....		25
4.1	Analisis Aplikasi Gravote Berjalan	25
4.2	Domain Aplikasi Gravote	26
4.3	Empathize	26
4.3.1	Research Plan	27
4.4	Define.....	30
4.4.1	Affinity Diagram.....	31
4.5	Ideate.....	35
4.5.1	Concept Model	35
4.5.2	<i>User Journey</i>	54
4.5.3	Wireframe	68
4.6	Prototype	92
4.6.1	Design System.....	92
4.6.2	Desain Antarmuka & Prototype.....	96
4.7	Test.....	129
4.7.1	Skenario Pengguna.....	129
4.7.2	Pernyataan Kuesioner SUS	138
4.7.3	Pengujian Prototype Aplikasi.....	140
4.7.4	Analisis Hasil Pengujian	150
BAB V PENUTUP.....		161
5.1	Kesimpulan	161

5.2 Saran	162
DAFTAR PUSTAKA	163
RIWAYAT HIDUP	166
LAMPIRAN	168

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terkait	20
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	24
Tabel 4.1 Daftar hambatan aplikasi Gravote berjalan.....	25
Tabel 4.2 Domain Aplikasi Gravote	26
Tabel 4.3 Pertanyaan wawancara Gravote Manager.....	28
Tabel 4.4 Pertanyaan wawancara Gravote Voter	29
Tabel 4.5 Affinity Diagram Manager - Insight	32
Tabel 4.6 Affinity Diagram Manager - Design Mandates	33
Tabel 4.7 Affinity Diagram Voter - Insight	34
Tabel 4.8 Affinity Diagram Voter - Design Mandates	35
Tabel 4.9 Design System - Warna.....	94
Tabel 4.10 Design System - Tipografi	96
Tabel 4.11 Skenario Manager – Membuat Pemilihan.....	130
Tabel 4.12 Skenario Manager – Menambahkan Partisipan	131
Tabel 4.13 Skenario Manager – Mengatur Waktu Pemilihan.....	132
Tabel 4.14 Skenario Manager – Mengatur Live Count.....	133
Tabel 4.15 Skenario Manager – Melihat Histori Vote.....	133
Tabel 4.16 Skenario Manager – Menutup pemilihan.....	134
Tabel 4.17 Skenario Voter – Melihat Pemilihan.....	135
Tabel 4.18 Skenario Voter – Melihat Data Kandidat.....	135
Tabel 4.19 Skenario Voter – Memberikan hak suara.....	136
Tabel 4.20 Skenario Voter – Melihat Quick Count Pemilihan	137
Tabel 4.21 Skenario Voter – Melihat Pemenang	138
Tabel 4.22 Pernyataan Kuesioner SUS Gravote Manager	139
Tabel 4.23 Pernyataan Kuesioner SUS Gravote Voter	139

Gambar 4.25 User Journey Manager - Menambah Partisipan Member.....	58
Gambar 4.26 User Journey Manager - Menambah Partisipan Non - Member	59
Gambar 4.27 User Journey Manager - Pemantauan Vote.....	60
Gambar 4.28 User Journey Manager - Tutup Vote.....	60
Gambar 4.29 User Journey Manager - Melihat Hasil	61
Gambar 4.30 User Journey Manager - Histori Vote	61
Gambar 4.31 User Journey Manager - Melihat Notifikasi.....	62
Gambar 4.32 User Journey Manager - Menambah Member Organisasi	63
Gambar 4.33 User Journey Voter - Login dan Register.....	64
Gambar 4.34 User Journey Voter - Mengambil Suara.....	65
Gambar 4.35 User Journey Voter - Melihat Pemenang	65
Gambar 4.36 User Journey Voter - Histori Vote	66
Gambar 4.37 User Journey Voter - Melihat Profil Organisasi.....	67
Gambar 4.38 User Journey Voter - Melihat Notifikasi.....	67
Gambar 4.39 Wireframe Manager – Login.....	68
Gambar 4.40 Wireframe – Register	69
Gambar 4.41 Wireframe – Home.....	69
Gambar 4.42 Wireframe – Create Vote – Category Vote.....	70
Gambar 4.43 Wireframe – Create Vote – Onboard	70
Gambar 4.44 Wireframe – Create Vote – Event Attribute.....	71
Gambar 4.45 Wireframe – Create Vote – Candidate	72
Gambar 4.46 Wireframe – Create Vote – Nominee/Option	72
Gambar 4.47 Prototype – Create Vote – Add Candidate.....	73
Gambar 4.48 Prototype – Create Vote – Add Nominee/Option	74
Gambar 4.49 Wireframe – Create Vote – Summary Vote	75
Gambar 4.50 Wireframe – Detail Vote	76
Gambar 4.51 Wireframe – Detail Vote – Vote Closed	77
Gambar 4.52 Wireframe – Detail Vote – Add Participant.....	78
Gambar 4.53 Wireframe – Detail Vote – Notify Participant	78
Gambar 4.54 Wireframe – Detail Vote – Settings	79
Gambar 4.55 Wireframe – Notification	80
Gambar 4.56 Wireframe – History Vote.....	80

Gambar 4.57 Wireframe – Organization Member	81
Gambar 4.58 Wireframe– Organization Profile	82
Gambar 4.59 Wireframe Voter – Login	82
Gambar 4.60 Wireframe Voter – Register	83
Gambar 4.61 Wireframe Voter – Home.....	84
Gambar 4.62 Wireframe Voter – Vote.....	85
Gambar 4.63 Wireframe Voter – Vote – Candidate	86
Gambar 4.64 Wireframe Voter –Vote – Detail Candidate.....	87
Gambar 4.65 Wireframe Voter – Vote – Winner.....	88
Gambar 4.66 Wireframe Voter – Vote – Request Vote	89
Gambar 4.67 Wireframe Voter – Grab Your Vote	89
Gambar 4.68 Wireframe Voter – Notification	90
Gambar 4.69 Wireframe Voter – History Vote.....	91
Gambar 4.70 Wireframe Voter – Profile.....	91
Gambar 4.71 Wireframe Voter – Organizational Profile.....	92
Gambar 4.72 Logo Aplikasi Gravote Voter	93
Gambar 4.73 Logo Aplikasi Gravote Manager.....	94
Gambar 4.74 Font Rubik.....	95
Gambar 4.75 Prototype Manager – Login.....	97
Gambar 4.76 Prototype Manager – Register Verification	98
Gambar 4.77 Prototype Manager – Register Profile	98
Gambar 4.78 Prototype Manager – Register Profile	99
Gambar 4.79 Prototype Manager – Home	100
Gambar 4.80 Prototype Manager – Create Vote – Category Vote	100
Gambar 4.81 Prototype Manager – Create Vote – Onboard.....	101
Gambar 4.82 Prototype Manager – Create Vote – Event Attribute	101
Gambar 4.83 Prototype Manager – Create Vote – Candidate.....	102
Gambar 4.84 Prototype Manager – Create Vote – Nominee/Option	102
Gambar 4.85 Prototype Manager – Create Vote – Detail Candidate.....	103
Gambar 4.86 Prototype Manager – Create Vote – Detail Nominee/Option	104
Gambar 4.87 Prototype Manager – Create Vote – Summary Vote.....	104
Gambar 4.88 Prototype Manager – Detail Vote.....	105

Gambar 4.89 Prototype Manager – Detail Vote – Add Participant	106
Gambar 4.90 Prototype Manager – Detail Vote – Add Participant Nonmember	107
Gambar 4.91 Prototype Manager – Detail Vote – Held Time	108
Gambar 4.92 Prototype Manager – Detail Vote – Live Count	109
Gambar 4.93 Prototype Manager – Detail Vote – Vote Ongoing.....	110
Gambar 4.94 Prototype Manager – Detail Vote – Vote Closed.....	111
Gambar 4.95 Prototype Manager – Detail Vote – Open Vote	112
Gambar 4.96 Prototype Manager – Detail Vote –Close Vote.....	113
Gambar 4.97 Prototype Manager – Notification.....	114
Gambar 4.98 Prototype Manager – History Vote	115
Gambar 4.99 Prototype Manager – Organization Member.....	116
Gambar 4.100 Prototype Manager – Organization Profile	116
Gambar 4.101 Prototype Voter – Register	117
Gambar 4.102 Prototype Voter – Login.....	118
Gambar 4.103 Prototype Voter – Home	118
Gambar 4.104 Prototype Voter – Election Vote	119
Gambar 4.105 Prototype Voter – Election Vote – Candidate.....	120
Gambar 4.106 Prototype Voter – Election Vote – Detail Candidate	121
Gambar 4.107 Prototype Voter – Election Vote – Winner	122
Gambar 4.108 Prototype Voter – Election Vote – Request Vote	123
Gambar 4.109 Prototype Voter – Election Vote – Accepted / Rejected Request	124
Gambar 4.110 Prototype Voter – Award Vote.....	125
Gambar 4.111 Prototype Voter – Option Vote	126
Gambar 4.112 Prototype Voter – Grab Your Vote	127
Gambar 4.113 Prototype Voter – Notification.....	128
Gambar 4.114 Prototype Voter – History Vote	128
Gambar 4.115 Prototype Voter – Profile	129
Gambar 4.116 Hasil UT Skenario Manager – Membuat Pemilihan.....	142
Gambar 4.117 Hasil UT Skenario Manager – Menambahkan partisipan	143
Gambar 4.118 Hasil UT Skenario Manager – Mengatur Waktu Pemilihan	143
Gambar 4.119 Hasil UT Skenario Manager – Mengatur Live Count	144
Gambar 4.120 Hasil UT Skenario Manager – Melihat Histori Vote	144

Gambar 4.121 Hasil UT Skenario Manager – Menutup pemilihan	145
Gambar 4.122 Hasil UT Skenario Voter – Melihat Pemilihan	145
Gambar 4.123 Hasil UT Skenario Voter – Melihat Data Kandidat	146
Gambar 4.124 Hasil UT Skenario Voter – Memberikan hak suara	146
Gambar 4.125 Hasil UT Skenario Voter – Melihat Quick Count Pemilihan.....	147
Gambar 4.126 Hasil UT Skenario Voter – Melihat Pemenang.....	147
Gambar 4.127 Skala Hasil SUS	157

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Usability Testing Scenario Aplikasi Berjalan

Lampiran 2. Transkrip Wawancara

Lampiran 3. Affinity Diagram

Lampiran 4. Concept Model

Lampiran 5. Kuesioner SUS

Lampiran 6. Rekap Data Responden