

**EVALUASI & PERANCANGAN *UI/UX* DESIGN PADA
APLIKASI JOGO MALANG DENGAN PENDEKATAN *USER
CENTERED DESIGN*
(STUDI KASUS : POLRESTA MALANG KOTA)**

SKRIPSI

Oleh:

Zalna Rahma Nadiyahana Hanifa

NIM. 1941720191



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

EVALUASI & PERANCANGAN *UI/UX* DESIGN PADA APLIKASI JOGO MALANG DENGAN PENDEKATAN *USER CENTERED DESIGN* (STUDI KASUS : POLRESTA MALANG KOTA)

Disusun oleh:

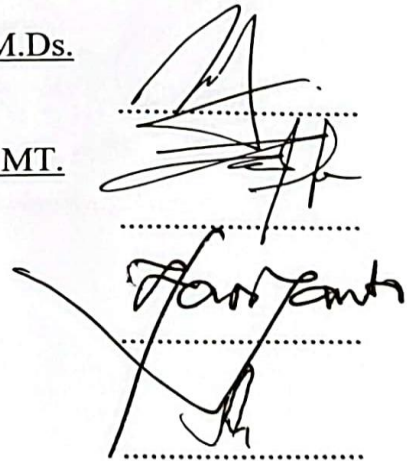
Zalna Rahma Nadiyahana Hanifa

NIM. 1941720191

Proposal Skripsi ini telah diuji pada tanggal 19 Juli 2023

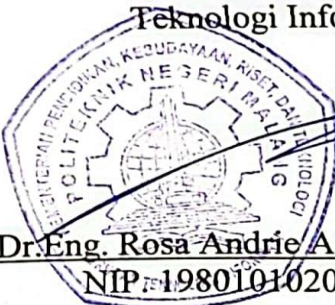
Disetujui oleh:

1. Pembimbing : Anugrah Nur Rahmanto, S.Sn., M.Ds.
Utama NIP. 199112302019031016
2. Pembimbing : Bagas Satya Dian Nugraha, ST., MT.
Pendamping NIP. 199006192019031017
3. Penguji Utama : Budi Harijanto, ST., M.MKom.
NIP. 196201051990031002
4. Penguji : Meyti Eka Apriyani ST., MT.
Pendamping NIP. 198704242019032017




Mengetahui,

Ketua Jurusan
Teknologi Informasi


Dr.Eng. Rosa Andrie Asmara, S.T., M.T.
NIP. 198010102005011001

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Dr. Elly Setyo Astuti, S.T., M.T.
NIP. 197605152009122001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa pada Skripsi ini tidak terdapat karya, baik seluruh maupun sebagian, yang sudah pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di Perguruan Tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini serta disebutkan dalam daftar sitasi/pustaka.

Malang, 19 Juli 2023



Zalna Rahma Nadiyah Hanifa

ABSTRAK

Hanifa, Zalna Rahma Nadiyahana. “Evaluasi dan Perancangan *UI/UX Design* pada Aplikasi Jogo Malang dengan Pendekatan *User Centered Design* (Studi Kasus: Polresta Malang Kota)”. **Pembimbing: (1) Anugrah Nur Rahmanto, S.Sn., M.Ds., (2) Bagas Satya Dian Nugraha, ST., MT.**

Skripsi, Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, 2023.

Banyaknya sistem dan aplikasi baru yang kini dibuat makin memudahkan manusia dalam menyelesaikan berbagai kendala. Polresta Malang Kota meluncurkan aplikasi Jogo Malang Presisi. Program ini sebenarnya dibuat sejak 2015 dan kini diperbarui untuk dibuat lebih lengkap. Namun aplikasi yang ditemukan saat ini kurang memperhatikan keinginan dan kepentingan pengguna, desain yang tidak *responsif*, dan desain yang tidak *aksesibel*, yang dapat menyebabkan kesulitan dalam menggunakan aplikasi dan mengurangi *efektivitas* dalam mencapai tujuannya. Untuk menarik minat pengguna agar nyaman menggunakan aplikasi *mobile* diperlukan *User Centered Design* sebagai metode agar sesuai dengan keinginan dari pengguna. Metode *User Centered Design* memiliki 5 proses yaitu *understand context of use*, *specify user requirements*, *design solutions*, dan *evaluate against requirements*. Pada pengujian *prototype* digunakan aspek *satisfaction* dengan perhitungan *system usability scale* dan pendekatan *technology acceptance model*. Hasil pengujian nilai pada aspek *satisfaction* (kepuasan) sebesar 81,5 yang dimana menurut skala mutu rata-rata skor SUS berada pada *grade “A”* dan *“Acceptable”*. Sedangkan, pengujian pendekatan TAM mendapati persentase 87% sehingga dapat dikatakan memberi kemudahan dan kebermanfaatan pengguna setelah dilakukan pengembangan.

Kata Kunci : *User Centered Design, User Interface, User Experience, System Usability Scale, Technology Acceptance Model, Prototype*

ABSTRACT

Hanifa, Zalna Rahma Nadiyahana. “Evaluation and Designing UI/UX Design with a User Centered Design Approach (Case Study: Polresta Malang Kota)”. **Supervisors: (1) Anugrah Nur Rahmanto, S.Sn., M.Ds., (2) Bagas Satya Dian Nugraha, ST., MT.**

Thesis, Informatics Engineering Study Program, Department of Information Technology, State Polytechnic of Malang, 2023.

The proliferation of new systems and applications has significantly eased human problem-solving. One such application is the "Jogo Malang Presisi" launched by the Malang City Police Resort. Originally developed in 2015, it was recently updated to provide enhanced features. However, the current version of the application lacks consideration for user preferences, exhibits unresponsive and inaccessible designs, leading to difficulties in usage and reduced effectiveness in achieving its goals. To attract user interest and ensure a comfortable mobile application experience, the User Centered Design (UCD) method is required, aligning with user preferences. The User Centered Design method comprises five processes, namely understanding the context of use, specifying user requirements, designing solutions, and evaluating against requirements. During the prototype testing, the satisfaction aspect was assessed using the system usability scale calculation and the Technology Acceptance Model (TAM) approach. The test results showed a satisfaction score of 81,5, indicating an "Acceptable" grade according to the system usability scale quality scale. Additionally, the TAM approach testing found a 87% success rate, signifying ease of use and usefulness for users after the development process.

KeyWords : *User Centered Design, User Interface, User Experience, System Usability Scale, Technology Acceptance Model, Prototype*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT/Tuhan YME atas segala rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “EVALUASI & PERANCANGAN UI/UX DESIGN PADA APLIKASI JOGO MALANG DENGAN PENDEKATAN USER CENTERED DESIGN (STUDI KASUS : POLRESTA MALANG KOTA)”. Skripsi ini penulis susun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi program Diploma IV Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang.

Kami menyadari bahwasannya dengan tanpa adanya dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, kegiatan laporan akhir ini tidak akan dapat berjalan baik. Untuk itu, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW.
2. Bapak Rudy Ariyanto, ST., M.Cs., selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi.
3. Bapak Imam Fahrur Rozi, ST., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Anugrah Nur Rahmanto, S.Sn., M.Ds., selaku Dosen Pembimbing Utama.
5. Bapak Bagas Satya Dian Nugraha, ST., MT selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
6. Bapak dan Ibu dosen pengajar Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang bermanfaat selama perkuliahan.
7. Kedua orang tua saya bapak Marwa Hanifa (Alm) dan Ibu Bektı Rahmawati yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan berupa moral maupun materiil. Serta bapak Suwondo selaku ayah sampai saat ini yang sudah memberi dukungan, semangat, dan nasihat.
8. Masian dan Masiki serta istrinya yang selalu membantu saya untuk mensupport dan memberi masukan untuk mengerjakan skripsi dan juga tetap di roasting.
9. Sessa Dwi Lestari yang selalu memberi dukungan sebagai teman terdekat dan tempat berkeluh kesah.
10. Mira Aszlin dan Khoirunnisa Yunisantika menjadi tempat berbagi pengalaman dan buat penyemangat agar cepet lulus dan kerja.

11. Para responden lainnya yang telah membantu mengisi kuisioner dan seluruh pihak yang tidak dapat Saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dan mendukung lancarnya pembuatan laporan akhir ini.
12. Dan terakhir buat diri aku, *last but not least*. Yang sudah kuat, sabar sampai saat ini bertahan disini untuk menjalani kedepannya. Semoga pundak semakin kuat karena banyak orang yang sudah bergantung di pundak kalian. Tetap semangat semangat bismillah yang dimimpikan bisa terwujud satu demi satu Aamiin.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan akhir ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata, penulis ucapkan banyak terima kasih.

Malang, 19 Juli 2023

Zalna Rahma Nadiyahana Hanifa

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I. Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB II. LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Jogo Ngalam Polresta Malang Kota	7
2.3 Evaluasi.....	7
2.4 Perancangan	11
2.5 <i>User Interface (UI)</i>	13
2.6 <i>User Experience (UX)</i>	13
2.7 Aplikasi.....	13
BAB III. METODOLOGI PENGEMBANGAN	14
3.1 Analisis Kebutuhan Mitra / Analisis Target Pasar.....	14
3.2 Deskripsi Sistem	14
3.3 Metode Pengembangan.....	16
3.3.1 <i>Understand Context of Use</i>	16
3.3.2 <i>Specify User Requirements</i>	16
3.3.3 <i>Design Solutions</i>	17
3.3.4 <i>Evaluate Against Requirements</i>	17
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	20

4.1	Analisis	20
4.1.1	<i>Understand Context of Use</i>	20
4.1.1.1	Analisis Permasalahan (<i>pain points</i>).....	20
4.1.1.2	<i>Analysis Usability</i>	31
4.1.2	<i>Specify User Requirements</i>	35
4.1.2.1	Analisis Target Pengguna	36
4.1.3	Kebutuhan Pengguna	38
4.2	Perancangan	39
4.2.1	<i>Design System</i>	39
4.2.2	<i>User Flow</i>	46
4.2.3	<i>Wireframe</i>	50
BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		57
5.1	Implementasi.....	57
5.1.1	<i>Design Solutions</i>	57
5.1.1.1	<i>Prototype High Fidelity Mockup (User Interface Design and Prototyping)</i>	57
5.2	<i>Prototyping</i>	66
5.3	Skenario Pengujian	66
5.4	Pengujian.....	70
BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN		71
6.1	Hasil	71
6.1.1	<i>Evaluate Against Requirements</i>	71
6.1.1.1	<i>Usability Testing</i>	71
6.2	Pembahasan.....	79
6.2.1	Kegunaan (<i>Usability</i>).....	79
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN.....		81
7.1	Kesimpulan	81
7.2	Saran	81
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN.....		86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Flowchart Metode TAM	10
Gambar 2. 2 Proses <i>User Centered Design</i>	12
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian TAM	19
Gambar 4. 1 Tampilan Antarmuka Splashscreen Awal	22
Gambar 4. 2 Tampilan Antarmuka Login & Register Awal	22
Gambar 4. 3 Tampilan Antarmuka Panic Button Awal	23
Gambar 4. 4 Tampilan Antarmuka Beranda Awal	23
Gambar 4. 5 Tampilan Antarmuka Fitur Menu Awal	24
Gambar 4. 6 Hasil Responden Pengguna Jogo Malang	24
Gambar 4. 7 Hasil Responden Pekerjaan Pengguna Jogo Malang	25
Gambar 4. 8 Hasil Responden yang Sudah Menggunakan Aplikasi Jogo Malang	25
Gambar 4. 9 Hasil Responden Tampilan Aplikasi Jogo Malang	26
Gambar 4. 10 Kelompok Opini 1	27
Gambar 4. 11 Kelompok Opini 2	27
Gambar 4. 12 Penilaian Penempatan Panic Button	28
Gambar 4. 14 Kelompok Opini 3	28
Gambar 4. 15 Kelompok Opini 4	29
Gambar 4. 16 Kelompok Opini 5	30
Gambar 4. 17 Kelompok Opini 6	30
Gambar 4. 18 Skala Mutu Skor SUS	35
Gambar 4. 19 <i>User Persona</i> Latifah dan Fatkhurozzi	36
Gambar 4. 20 <i>User Persona</i> Islamay dan Akmal	37
Gambar 4. 21 <i>User Persona</i> Anastasya dan Rizqian	37
Gambar 4. 22 <i>User Persona</i> Caroline dan Silvi	38
Gambar 4. 23 Design System Typography	41
Gambar 4. 24 Design System Icon Pack by Vjacheslav Trushkin	42
Gambar 4. 25 <i>Design System Color Style</i>	43
Gambar 4. 26 <i>Design System Status dan Informasi Warna</i>	44
Gambar 4. 27 <i>Design System Variasi Header</i>	45
Gambar 4. 28 <i>Design System Variasi Tabs dan Navbar</i>	45
Gambar 4. 29 <i>Design System Variasi Accordion dan Permission Dialog</i>	46
Gambar 4. 30 <i>User Flow Login dan Register</i>	47
Gambar 4. 31 <i>User Flow</i> Edit profil	47
Gambar 4. 32 <i>User Flow Panic button</i>	47
Gambar 4. 33 <i>User Flow</i> menu Intelkam	48
Gambar 4. 34 <i>User Flow</i> menu Reserse	48
Gambar 4. 35 <i>User Flow</i> menu Lalu Lintas	48
Gambar 4. 36 <i>User Flow</i> menu Unggulan	49
Gambar 4. 37 <i>User Flow</i> menu Simatahati	49
Gambar 4. 38 <i>User Flow</i> menu Saber Pungli	49
Gambar 4. 39 <i>User Flow</i> menu Info Layanan	50
Gambar 4. 40 <i>User Flow</i> menu TACS	50
Gambar 4. 41 <i>User Flow</i> menu Pengaduan	50
Gambar 4. 42 <i>Wireframe Splash Screen</i>	51

Gambar 4. 43 <i>Wireframe Login dan Register</i>	52
Gambar 4. 44 <i>Wireframe Halaman Beranda</i>	53
Gambar 4. 45 <i>Wireframe Pusat Bantuan</i>	54
Gambar 4. 46 <i>Wireframe Chat Helpdesk</i>	55
Gambar 4. 47 <i>Wireframe Akun dan Edit Profil</i>	56
Gambar 5. 1 <i>User Interface Splash Screen</i>	58
Gambar 5. 2 <i>User Interface Panic Button</i>	59
Gambar 5. 3 <i>User Interface Login dan Register</i>	60
Gambar 5. 4 <i>User Interface Kode OTP</i>	60
Gambar 5. 5 <i>User Interface Beranda</i>	61
Gambar 5. 6 <i>User Interface Intelkam, Reserse dan Lalu Lintas</i>	62
Gambar 5. 7 <i>User Interface Unggulan, Simatahati dan TACS</i>	62
Gambar 5. 8 <i>User Interface Info layanan dan Saber pungli</i>	63
Gambar 5. 9 <i>User Interface Akun dan Edit Profil</i>	64
Gambar 5. 10 <i>User Interface Pusat Bantuan</i>	65
Gambar 5. 11 <i>User Interface Chat Helpdesk</i>	66
Gambar 6. 1 Hasil <i>Usability Report</i> Pengujian Maze Design	72
Gambar 6. 2 Skala Mutu Skor SUS	77
Gambar 6. 3 Grafik Nilai SUS Responden	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Menentukan Besar Persentase	10
Tabel 3. 1 Deskripsi Sistem	15
Tabel 3. 2 Instrumen Penelitian <i>System Usability Scale</i>	18
Tabel 4. 1 Pertanyaan Analisis Permasalahan	20
Tabel 4. 2 Pertanyaan SUS Awal.....	31
Tabel 4. 3 Hasil Skor SUS Awal Asli.....	32
Tabel 4. 4 Hasil Skor SUS Awal yang Sudah Dihitung	33
Tabel 5. 1 Skenario Pengguna melakukan Login	67
Tabel 5. 2 Skenario Pengguna melakukan Register.....	67
Tabel 5. 3 Skenario Pengguna melakukan Panic Button	68
Tabel 5. 4 Skenario Pengguna melakukan Chat Helpdesk	69
Tabel 5. 5 Skenario Pengguna melakukan Fitur Pelayanan Presisi	69
Tabel 6. 1 Pertanyaan Testing SUS Final	72
Tabel 6. 2 Hasil Skor Responden SUS Final	73
Tabel 6. 3 Hasil Perhitungan Skor SUS Final.....	75
Tabel 6. 4 Pertanyaan TAM Final.....	78
Tabel 6. 5 Hasil Analisis TAM Final.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Pertanyaan SUS.....	86
Lampiran 2 Data Hasil Kuesioner SUS Awal.....	86
Lampiran 3 Data Hasil Kuesioner SUS Awal yang Sudah Dihitung.....	87
Lampiran 4 Instrumen Pertanyaan TAM Awal	89
Lampiran 5 Data Hasil Kuesioner TAM Awal	90
Lampiran 6 Instrumen Pertanyaan Analisis Permasalahan.....	92
Lampiran 7 Data Hasil Responden Analisis Permasalahan.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8 Pertanyaan Testing SUS Final.....	123
Lampiran 9 Data Hasil Responden SUS Final.....	124
Lampiran 10 Hasil Perhitungan SUS Final.....	126
Lampiran 11 Pertanyaan TAM Final	127
Lampiran 12 Hasil Skor Responden TAM Final	128
Lampiran 13 Surat Izin Observasi Studi Kasus Polresta Malang Kota	130
Lampiran 14 Surat Pemberian Izin Redesign Aplikasi.....	131