

TUGAS AKHIR

ANALISIS DAN PENGEMBANGAN DESAIN UI/UX PADA APLIKASI MOBILE BANKING BANK JATIM MENGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN



Oleh :

Renny Andari

1461900105

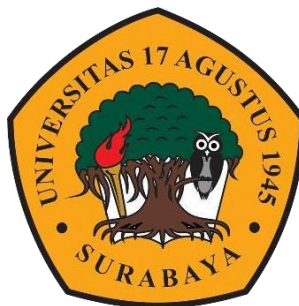
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023**

Halaman ini sengaja dikosongkan

TUGAS AKHIR

ANALISIS DAN PENGEMBANGAN DESAIN UI/UX PADA
APLIKASI MOBILE BANKING BANK JATIM
MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer di Program Studi Informatika



Oleh :

Renny Andari

1461900105

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023

Halaman ini sengaja dikosongkan

FINAL PROJECT

UI/UX ANALYSIS AND DEVELOPMENT IN THEN THE BANK JATIM MOBILE BANKING APPLICATION USING THE USER CENTERED DESIGN METHOD

Prepared as partial fulfilment of the requirement for the degree of
Sarjana Komputer at Informatics Department



By :

Renny Andari

1461900105

INFORMATICS DEPARTMENT
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023

Halaman ini sengaja dikosongkan

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Renny Andari
NBI : 1461900105
Prodi : S-1 Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : ANALISIS DAN PENGEMBANGAN DESAIN UI/UX
PADA APLIKASI MOBILE BANKING BANK JATIM
MENGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN

Mengetahui / Menyetujui

Dosen Pembimbing 1



Ir. Anang Pramono, S.Kom., MM.
NPP. 20460.15.0676

Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya



Dr. Ir. Sajivo, M.Kes., IPU., ASEAN Eng.
NPP. 20410.90.0197

Ketua Program Studi Informatika
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya



Aidil Primasetva Armin, S.ST., M.T.
NPP. 20460.16.0700

Halaman ini sengaja dikosongkan



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
JL. SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TLP. 031 593 1800 (EX 311)
EMAIL: PERPUS@UNTAG-
SBY.AC.ID.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Renny Andari
NIM : 1461900105
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya meyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

Analisis Dan Pengembangan Desain UI/UX Pada Aplikasi Mobile Banking Bank Jatim Menggunakan Metode User Centered Design

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada Tanggal : 19 Juli 2023

(Kenny Andari)

Halaman ini sengaja dikosongkan

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Renny Andari
NBI : 1461900105
Fakultas/Program Studi : Teknik /Informatika
Judul Tugas Akhir : Analisis dan Pengembangan Desain UI/UX
Oada Aplikasi *Mobile Banking* Bank Jatim
Menggunakan Metode *User Centered Design*

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan tau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material non-material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinal dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk 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.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.



Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Yang Maha Esa dan Yang Maha Kuasa yang senantiasa melimpahkan Rahmat dan HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “ANALISIS DAN PENGEMBANGAN DESAIN UI/UX PADA APLIKASI MOBILE BANKING BANK JATIM MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN” sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer, tanpa menyadari bahwa tanpa Allah dan orang tua serta do’a orang-orang tercinta di sekeliling saya yang mendukung dan membantu.

Selain itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada pihak-pihak berikut:

1. Dosen Pembimbing Pak Anang Pramono, S.Kom., selaku dosen pembimbing saya yang telah memberikan petunjuk, pengarahan, semangat sertabimbingan dari awal pembuatan sistem sampai pada tahap akhir.
2. Bapak Dosen Wali yang telah membimbing dan mengarahkan saya selama studi di Untag Surabaya ini.
3. Keluarga tercinta, Bapak dan Ibu sebagai orang tua yang selalu mendoakan, memotivasi, memperhatikan dan melengkapi segala keperluan penulis hingga terselesaikan Tugas Akhir ini.
4. Terimakasih kepada pacar saya, Alvin Barki yang telah menemani serta membantu saya dalam melancarkan skripsi saya.
5. Terimakasih kepada sahabat dan rekan seperjuangan yang saling menyemangati dan memberi dukungan satu sama lain serta membantu saya terutama kepada Fathfaratasia, Siti Ainur Rohmah, Fitri, Serta
6. Penulis juga ingin berterima kasih kepada diri sendiri, karena telah percaya pada diri sendiri untuk melakukan semua pekerjaan keras ini dan selalu membantu diri sendiri untuk menyelesaikan semuanya dengan tanpa henti.

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama : Renny Andari
Program Studi : Informatika
Judul : UI/UX Design Analysis and Development in the Bank
Jatim Application Using the User Centered Design

Di era ini, teknologi memiliki dampak yang sangat besar pada masyarakat dan dalam kehidupan kita sehari-hari. Seperti perangkat *smartphone* dengan konektivitas internet memungkinkan masyarakat untuk mudah mengakses berbagai jenis layanan kapan saja dan di mana saja. Dan salah satu perkembangan teknologi yang sangat populer dikalangan masyarakat muda maupun tua yakni aplikasi berbasis *mobile*, aplikasi berbasis *mobile* ini sangat digandrungi oleh masyarakat dikarenakan dapat membantu proses bisnis lebih efisien pada suatu organisasi. Salah satu jenis aplikasi seluler terpenting bagi pengguna sekarang adalah *mobile banking*. Menggunakan aplikasi semacam itu, pengguna dapat melakukan transaksi melalui *mobile banking* kapanpun dan dimanapun. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan adanya perancangan design ulang, yang mana dapat memberikan tampilan baru untuk nasabah dan menghasilkan desain yang *user friendly*. Dimana *user interface* saat ini sangatlah penting bagi sebuah perusahaan yang mempunyai sebuah aplikasi *mobile banking*. Pada penelitian ini akan menggunakan metode User Centered design (UCD) dimana terdapat 4 tahapan yaitu *Understand Context of Use, Specify User Requirements, Design Solutions, Evaluation Against Requirements*. Maka dari itu peneliti membuat penelitian dengan judul “ANALISIS DAN PERANCANGAN ULANG DESAIN UI/UX PADA APLIKASI MOBILE BANKING BANK JATIM MENGGUNAKAN METODE UCER CENTERED DESIGN”. Hasil dari penelitian ini adalah membuat perancangan desain ulang atau yang sering disebut *Redesign* aplikasi *mobile banking* Bank Jatim yang bernama *JConnect*. Dimana akan menampilkan tampilan UI yang menarik dan dapat meningkatkan kualitas *Mobile Banking* Bank Jatim. Pada perancangan ulang desain telah melewati tahap pengujian *usability testing* terhadap 26 responden dan menghasilkan nilai 86 yang masuk dalam “*Acceptable*” dan masuk kedalam kategori *Excellent*, dimana secara *Usability* desain rancangan ulang dapat diterima oleh para nasabah dan layak.

Kata Kunci: *User Centered Design, System Usability Scale, User Interface, User Experience, Mobile Banking*

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRACT

Name : Renny Andari
Department : Informatika
Title : Design And Evaluation Of Fintech Application User
Experience Using The Design Sprint Metode

In this era, technology has a huge impact on society and in our daily lives. Such as smartphone devices with internet connectivity allow people to easily access various types of services anytime and anywhere. And one of the technological developments that is very popular among young and old people, namely mobile-based applications, mobile-based applications are very loved by the community because they can help business processes more efficiently in an organization. One of the most important types of mobile applications for today's users is mobile banking. Using such an application, users can make transactions through mobile banking anytime and anywhere. Based on these problems, a redesign is needed, which can provide a new look for customers and produce a user-friendly design. Where the current user interface is very important for a company that has a mobile banking application. This research will use the User Centered Design (UCD) method in which there are 4 stages, namely Understand Context of Use, Specify User Requirements, Design Solutions, Evaluation Against Requirements. Therefore the researcher conducted a study entitled "ANALYSIS AND REDESIGN OF UI/UX DESIGN IN THE MOBILE BANKING APPLICATION OF BANK JATIM USING THE UCER CENTERED DESIGN METHOD". The result of this research is to make a redesign or what is often called the Redesign of Bank Jatim's mobile banking application called JConnect. Which will display an attractive UI display and can improve the quality of Bank Jatim Mobile Banking. In the redesign, the design has passed the usability testing stage on 26 respondents and resulted in a score of 86 which is included in "Acceptable" and is included in the Excellent category, where from a usability point of view the redesign can be accepted by customers and is feasible.

Keyword: *User Centered Design, System Usability Scale, User Interface, User Experience, Mobile Banking*

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUANPUBLIKASI TA	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
LAMPIRAN.....	xx
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB 2.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 Mobile Banking Bank Jatim JConnect.....	9
2.2.2 UI/UX (User Interface / User Experience).....	14
2.2.3 Tools pembuatan.....	14
2.2.4 Hasil evaluasi design	17
2.3 Bank Jatim	19
2.3.1 Visi	21
2.3.2 Misi.....	21
BAB 3.....	23
3.1. Bahan dan alat yang digunakan.....	23
3.1.1 Perangkat Keras (Hardware).....	23

3.1.2	Perangkat Lunak (Software)	23
3.2	Objek Penelitian	23
3.2	Metode Pengembangan Sistem	24
3.3	Tahapan Penelitian	24
3.5	Analisis Masalah	25
3.6	Studi Literatur	25
3.7	Pengumpulan Data	25
3.8	Ucer Centered Design (UCD)	26
3.9	Wawancara	32
3.10	Analisis Hasil Evaluasi	33
3.10.1	Metode analisis Kualitatif	33
3.10.2	Metode Analisis Kuantitatif	33
3.11	Pengujian Kuisisioner	34
BAB 4	.....	35
4.1	Hasil Tahap Awal	35
4.2	Hasil Tahap Pengembangan	35
4.2.1	Tentukan Konteks Pengguna	35
4.2.2	Tentukan Kebutuhan Pengguna dan Organisasi	36
4.2.3	Hasil Sistem Desain	37
4.2.4	Evaluasi Hasil Terhadap Persyaratan	61
4.3	Hasil Desain Tahap Kedua	67
BAB 5	.....	84
KESIMPULAN	.....	84
5.1	Kesimpulan	84
5.2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	.....	86
DAFTAR LAMPIRAN	.....	88
LAMPIRAN SURAT BALASAN	.....	88

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN

PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Renny Andari
NBI : 1461900105
Fakultas/Program Studi : Teknik /Informatika
Judul Tugas Akhir : Analisis dan Pengembangan Desain UI/UX
Oada Aplikasi *Mobile Banking* Bank Jatim
Menggunakan Metode *User Centered Design*

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarism, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material non-material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinal dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk 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.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengankenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.

Surabaya, 05 Juni 2023

Renny Andari
1461900105

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Penilaian Mobile banking bank jatim.....	2
Gambar 2. 1 Aplikasi Mobile Banking Bank Jatim JConnect	9
Gambar 2. 2 Jumlah Pengguna SMS Banking, Mobile Banking, Internet Banking .	11
Gambar 2. 3 Nominal Transaksi Mobile Banking, dan Internet Banking	11
Gambar 2. 4 Logo Figma	14
Gambar 2. 5 Logo Maze.Design.....	16
Gambar 2. 6 Google Forms	16
Gambar 2. 7 System Usability Score.....	17
Gambar 2. 8 Pilihan Jawaban dan Score SUS	18
Gambar 2. 9 Rumus SUS	19
Gambar 2. 10 Logo Bank Jatim.....	19
Gambar 3. 1 Tahapan penelitian.....	24
Gambar 3. 2 Proses Ucer Centered Design (Sumber : Leonard et al., 2022)	26
Gambar 3. 3 Presentasi Saran Responden	27
Gambar 3. 4 Flowchart dari beberapa fitur pada aplikasi MBanking Bank Jatim....	28
Gambar 3. 5 User flow pada task login	29
Gambar 3. 6 User Flow pada task Ubah profil	30
Gambar 3. 7 User Flow pada task ubah password	30
Gambar 3. 8 User Flow pada task info saldo	30
Gambar 3. 9 User Flow pada task mutasi rekening	30
Gambar 3. 10 User Flow pada task transfer ke rek. Bank jatim.....	31
Gambar 3. 11 User Flow pada task transfer ke rek lain	31
Gambar 3. 12 User Flow pada task virtual account	31
Gambar 3. 13 User Flow pada task top up dompet digital	32
Gambar 3. 14 User Flow pada task tarik tunai.....	32
Gambar 4. 1 Presentase dari responden	37
Gambar 4. 2 Wireframe Tampilan Login Awal	37
Gambar 4. 3 Wireframe Tampilan Profile dan pengaturan	38
Gambar 4. 4 Wireframe Tampilan Profile	39
Gambar 4. 5 Wireframe tampilan Info Saldo.....	39

Gambar 4. 6 Wirefram Tampilan Mutasi	40
Gambar 4. 7 Wireframe Tampilan Transfer Bank Lain	40
Gambar 4. 8 Wireframe Tampilan Fitur Isi Ulang.....	41
Gambar 4. 9 Wireframe Tampilan Top Up Shopee Pay	41
Gambar 4. 10 Wireframe Tampilan Fitur Pembayaran.....	42
Gambar 4. 11 Wireframe Tampilan Pembayaran Pendidikan.....	42
Gambar 4. 12 Tampilan desain lama Edit Profil.....	45
Gambar 4. 13 Tampilan pilihan edit profil	45
Gambar 4. 14 Tampilan Desain lama edit profil dan fitur pengaturan	46
Gambar 4. 15 Tampilan Desain info saldo Lama dan baru.....	49
Gambar 4. 16 Task 1 login	62
Gambar 4. 17 Task 2 Cek Mutasi	62
Gambar 4. 18 Task 3 Fitur Transfer	63
Gambar 4. 19 Task 4 Fitur pembayaran	63
Gambar 4. 20 Task 5 Fitur Top Up	64
Gambar 4. 21 Penambahan info saldo	67
Gambar 4. 22 Penambahan page notifikasi	68
Gambar 4. 23 Penambahan fitur tranfer luar negeri.....	68
Gambar 4. 24 Tampilan penambahan peringatan login salah	69
Gambar 4. 25 Tampilan Profil.....	70
Gambar 4. 26 Tampilan transfer terfavorit	71
Gambar 4. 27 Tampilan Fitur Pembelian Tiket pesawat.....	71
Gambar 4. 28 Task 1 percobaan login.....	75
Gambar 4. 29 Task 2 Cek saldo dan History	76
Gambar 4. 30 Task 3 Fitur Transfer	77
Gambar 4. 31 Task 4 Fitur isi ulang	78
Gambar 4. 32 Task 5 Fitur Pembelian	79
Gambar 4. 33 Heatmaps Task 5 fitur isi ulang	80
Gambar 4. 34 Task 6 fitur isi ulang	80
Gambar 4. 35 Task 7 fitur pembayarn BPJS	81
Gambar 4. 36 Task 8 fitur syariah	82
Gambar 4. 37 Task 9 Fitur info promo	82

Gambar 4. 38 Task 10 Profil83

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	5
Tabel 3. 1 Kebutuhan Fungsional.....	27
Tabel 3. 2 Kebutuhan Non Fungsional.....	28
Tabel 4. 1 Temuan permasalahan Pengguna	36
Tabel 4. 2 Tampilan Desain Login lama dan baru	43
Tabel 4. 3 Tampilan Desain Homepage lama dan baru	44
Tabel 4. 4 Tampilan desain pengaturan ubah profil lama dan baru	46
Tabel 4. 5 Tampilan desain baru edit profile dan pengaturan	47
Tabel 4. 6 Tampilan desain ubah profile lama dan baru	48
Tabel 4. 7 Tampilan desain fitur tampilan saldo lama dan baru.....	49
Tabel 4. 8 Tampilan desain baru fitur Info saldo.....	50
Tabel 4. 9 Tampilan desain fitur transfer lama dan baru	51
Tabel 4. 10 Tampilan desain fitur isi ulang lama dan baru	53
Tabel 4. 11 Tampilan desain fitur isi ulang dompet lama dan baru	54
Tabel 4. 12 Tampilan desain fitur tarik tunai lama dan baru	56
Tabel 4. 13 Tampilan desain pilih nominal tarik tunai lama dan baru	57
Tabel 4. 14 Tampilan desain Fitur Pembayaran	58
Tabel 4. 15 Tampilan fitur desain info promo lama dan saat ini.....	59
Tabel 4. 16 Tampilan Fitur Syariah Desain lama dan baru.....	60
Tabel 4. 17 hasil Score asli System Usability scale	61
Tabel 4. 18 Hasil Skor Rata rata system usability scale	61
Tabel 4. 19 Beberapa pertanyaan untuk responden	64
Tabel 4. 20 Jawaban Responden	65
Tabel 4. 21 Hasil Skor Asli System Usability Scale.....	72
Tabel 4. 22 Skor Hasil Hitung SUS.....	73

Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN

LAMPIRAN SURAT BALASAN	85
------------------------------	----