

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS DESAIN USER INTERFACE**  
**MENGGUNAKAN PENDEKATAN DESIGN**  
**THINKING DALAM APLIKASI MOBILE BANKING**



Oleh :

**Muhammad Bintang Syahrani Yusvie**

**1462000264**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**  
**2024**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS DESAIN USER INTERFACE MENGGUNAKAN  
PENDEKATAN DESIGN THINKING DALAM APLIKASI MOBILE  
BANKING**

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



Oleh:  
Muhammad Bintang Syahrani Yusvie  
1462000264

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2024**

**FINAL PROJECT**

**ANALYSIS OF USER INTERFACE DESIGN USING A DESIGN  
THINKING APPROACH FOR MOBILE BANKING APPLICATIONS**

Prepared as partial fulfillment of the requirement for the degree of

Sarjana Komputer at Informatics Departement



By :

Muhammad Bintang Syahrani Yusvie

1462000264

**INFORMATICS DEPARTEMENT**

**FACULTY OF ENGINEERING**

**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**2024**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

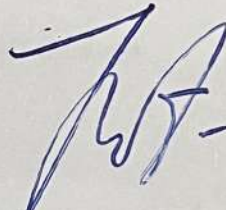
---

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**Nama** : Muhammad Bintang Syahrani Yusvie  
**NBI** : 1462000264  
**Prodi** : S – 1 Informatika  
**Fakultas** : Teknik  
**Judul** : ANALISIS DESAIN USER INTERFACE MENGGUNAKAN  
PENDEKATAN DESIGN THINKING DALAM APLIKASI  
MOBILE BANKING

Mengetahui / Menyetujui

**Dosen Pembimbing 1**



Ahmad Habib, S.Kom., M.M.  
NPP.20460.15.0665

**Dekan Fakultas Teknik**  
**Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya**



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

**Ketua Program Studi Informatika**  
**Universitas 17 Agustus 1945**  
**Surabaya**



Aidil primasetya armin., S.ST., M.T  
NPP. 20460.16.0700

## PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Muhammad Bintang Syahrani Yusvie  
NBI : 1462000264  
Fakultas/Program Studi : Teknik/Informatika  
Judul : Analisis Desain User Interface Menggunakan Pendekatan Desain Thinking Dalam Aplikasi Mobile Banking

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 plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun 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, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan 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 menegakan 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.



Surabaya, 21 Juni 2024

Muhammad Bintang Syahrani Yusvie  
1462000264



**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 : Muhammad Bintang Syahrani Yusvie  
NBI : 1462000264  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Informatika  
Jenis Karya : Tugas Akhir

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

Analisis Desain User Interface Menggunakan Pendekatan Desain Thinking Dalam Aplikasi Mobile Banking

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

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Pada Tanggal : 29 Agustus 2024

Yang Menyatakan,



(Muhammad Bintang Syahrani Yusvie)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmatnya sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “ANALISIS DESAIN USER INTERFACE MENGGUNAKAN

PENDEKATAN DESIGN THINKING APLIKASI MOBILE BANKING” sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer.

Terselesaikannya tugas akhir ini tentu berkat dukungan dan doa dari banyak pihak yang telah membantu penulis. Oleh karena itu penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut ini:

1. Bapak Ahmad Habib, S.Kom., M.M., selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan arahan, masukan, dan petunjuk terkait penelitian ini.
2. Bapak Agyl Ardi Rahmadi, S.Kom., M.A., selaku dosen wali yang telah membantu dan mengarahkan saya.
3. Keluarga saya, bapak yang tenang di surga dan ibu yang selalu mendoakan dan memotivasi penulis agar penulis mampu menyelesaikan penelitian ini.
4. Teman – teman satu angkatan yang selalu membantu saya ketika sedang mengalami kesulitan, yang selalu ada dikala susah dan senang.
5. Warga kontrakan semolowaru yang tempatnya selalu dijadikan tempat persinggahan oleh penulis.
6. Warung Cak So yang dijadikan tempat berkumpulnya teman – teman ketika selesai mata kuliah.

## ABSTRAK

Nama : Muhammad Bintang Syahrani Yusvie  
Program Studi : Informatika  
Judul : ANALISIS DESAIN USER INTERFACE  
MENGUNAKAN PENDEKATAN DESIGN  
THINKING APLIKASI MOBILE BANKING

Aplikasi mobile banking telah menjadi salah satu cara bagi pengguna untuk melakukan transaksi keuangan secara online di era digital yang berkembang pesat. Oleh karena itu, desain antarmuka pengguna yang baik dalam aplikasi *mobile banking* merupakan aspek penting untuk memberikan pengalaman pengguna terbaik yang memungkinkan; oleh karena itu, studi ini akan menggunakan pendekatan *Design Thinking* untuk menganalisis desain *user interface (UI)* pada aplikasi mobile banking. Data dikumpulkan melalui survei yang dilakukan oleh 444 responden dan kemudian dianalisis menggunakan *User Experience Questionnaire (UEQ)*. Sumber data lain adalah wawancara yang dianalisis oleh perangkat lunak NVivo. Penelitian ini mengkaji bagaimana pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi mobile banking dapat meningkatkan kualitas layanan perbankan elektronik. Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan apa yang dibutuhkan pengguna, tantangan yang dihadapi saat menggunakan aplikasi mobile banking, dan kemudian mengusulkan alternatif yang lebih intuitif dan kurang bermasalah bagi mereka. Hasil analisis data dari kuesioner UEQ memberikan wawasan yang berguna tentang reaksi pengguna terhadap desain UI saat ini dari aplikasi mobile banking. Faktor lain yang dipertimbangkan untuk mengidentifikasi dimana perbaikan diperlukan adalah kegunaan, kepuasan, estetika, dan kesan keseluruhan dari pengalaman pengguna. Perangkat lunak NVivo digunakan untuk analisis data kualitatif dari wawancara, penelitian ini dapat pola-pola dalam tanggapan pengguna dan memberikan wawasan yang lebih luas tentang persepsi mereka tentang desain UI aplikasi mobile banking. Peneliti dapat mengembangkan pemahaman komprehensif tentang kebutuhan pengguna dan area untuk perbaikan dengan menggabungkan data kuantitatif dengan data kualitatif. Dengan cara ini, bank dapat meningkatkan antarmuka antara pengguna dan aplikasi, sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan serta memperkuat hubungan dengan klien. Oleh karena itu, studi ini memiliki implikasi praktis yang besar terhadap pengembangan layanan perbankan elektronik yang lebih responsif dan lebih ramah pengguna.

**Kata kunci:** *Mobile Banking, User Interface, Design Thinking, User Experience Questionnaire (UEQ), desain mobile banking*

*Halaman ini sengaja di kosongkan*

## ABSTRACT

Name : Muhammad Bintang Syahrani Yusvie  
Departement : Informatics  
Title : Analysis of User Interface Design Using a Design Thinking Approach for Mobile Banking Applications

*Mobile banking applications have become one of the ways users can perform their financial transactions online in this fast-growing digital era. For this reason, good user interface design in mobile banking applications is an important aspect to give the best user experience possible; thus, this study will use Design Thinking approach to analyze User Interface (UI) design on mobile banking applications. The data was collected through a survey which was done by 444 respondents and then analyzed using User Experience Questionnaire (UEQ). Another source of data was interviews which were also analyzed by NVivo software. This research examines how knowledge of user experience in utilizing mobile banking apps can improve the quality of electronic banking services. This research seeks to establish what users need, challenges encountered while using mobile banking apps and subsequently propose less problematic intuitive alternatives to them. Data analysis results from UEQ questionnaire provide useful insights into users' reactions towards current UI design of mobile banking applications. The rest of the factors that are considered in order to identify where improvements are needed include usability, satisfaction, aesthetics and overall impression of user experience. Through the use of NVivo software for qualitative data analysis from interviews this research can establish themes around which user responses revolve and hence provide broader insights into their perception about UI design mobile banking applications. Researchers can develop a comprehensive understanding of both user needs and areas for improvement by combining quantitative with qualitative data. This way, banks can be able to improve the interface between users and applications, thus enhancing customer's satisfaction as well as strengthening relationships with clients. This study therefore has immense practical implications towards developing more responsive and more user-friendly electronic banking services.*

**Keywords:** *Mobile Banking, User Interface, Design Thinking, User Experience Questionnaire (UEQ), Mobile Banking Design.*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	7
2.1. Penelitian Terdahulu.....	7
2.2. Dasar Teori.....	11
2.2.1. <i>Human Computer Interaction (HCI)</i> .....	11
2.2.2. Aplikasi.....	13
2.2.3. <i>Design Thinking</i> .....	16
2.2.4. <i>User Experience Questionnaire</i> .....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	23
3.1. Metode Penelitian.....	23
3.1.1. Metode.....	23
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian.....	26
3.2.1. Populasi.....	26
3.2.2. Sample Penelitian.....	29
3.3. Metode <i>Design Thinking</i> .....	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	31
4.1. Hasil Pengolahan dan Analisis Data .....	31
4.1.1. Data .....	31
4.1.2. Pengolahan Data .....	32
4.2. Solusi Desain .....	35
4.2.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	35
4.2.2. Activity Diagram .....	35
4.2.3. Perancangan Prototipe .....	42
4.2.4. Hasil Pengujian Rancangan Prototipe .....	64
BAB V PENUTUP .....	65
5.1. Kesimpulan .....	65
5.2. Saran .....	65
DAFTAR PUSTAKA .....	67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	24
Gambar 4. 1 Diagram rata-rata dari tiap scale .....	33
Gambar 4. 2 Hasil pengolahan data wawancara .....	34
Gambar 4. 3 Use Case Diagram .....	35
Gambar 4. 4 Activity Diagram Login .....	36
Gambar 4. 5 Activity Diagram tambah penerima baru .....	37
Gambar 4. 6 Activity Diagram Transfer .....	38
Gambar 4. 7 Activity diagram statistik .....	39
Gambar 4. 8 Activity diagram tambah kartu.....	40
Gambar 4. 9 Activity diagram ganti Bahasa .....	41
Gambar 4. 10 Landing Page .....	42
Gambar 4. 11 Masuk .....	43
Gambar 4. 12 Mendaftar nomer kartu .....	44
Gambar 4. 13 Form daftar - tanggal lahir .....	45
Gambar 4. 14 Form daftar - buat password.....	46
Gambar 4. 15 Form daftar buat pin .....	47
Gambar 4. 16 Form daftar - verifikasi PIN.....	48
Gambar 4. 17 Form daftar – selesai.....	49
Gambar 4. 18 Halaman utama .....	50
Gambar 4. 19 Tambahkan kartu .....	51
Gambar 4. 20 Pengaturan .....	52
Gambar 4. 21 Menu Bahasa .....	53
Gambar 4. 22 Statistik hari.....	54
Gambar 4. 23 Statistik bulan .....	55
Gambar 4. 24 Statistik tahun .....	56
Gambar 4. 25 Statistik - hasil transaksi bulan november.....	57
Gambar 4. 26 Statistik - hasil transaksi bulan Desember.....	58
Gambar 4. 27 Statistik - transaksi bulan Januari.....	59
Gambar 4. 28 Transfer.....	60
Gambar 4. 29 Form transfer .....	61
Gambar 4. 30 Bukti transfer .....	62
Gambar 4. 31 Transfer ke penerima baru .....	63
Gambar 4. 32 Hasil pengujian perancangan prototipe .....	64
Gambar 4. 33 Perbandingan kedua hasil UEQ .....	64

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	7
Tabel 3. 1 Pertanyaan wawancara.....	27
Tabel 4. 1 Tabel Data.....	31
Tabel 4. 2 Hasil skor UEQ scale perorang.....	32