

**Perancangan Ulang *User Interface*  
pada Aplikasi BCA Mobile Menggunakan  
Metode *Design Thinking***

**M. Ardan Prayogi**

**1900016183**

Skripsi diajukan kepada  
Fakultas Sains dan Teknologi Terapan  
sebagai bagian persyaratan untuk meraih derajat

**Sarjana Komputer**

pada Program Studi Sistem Informasi



Universitas Ahmad Dahlan

Yogyakarta

November, 2023


Skripsi

**Perancangan Ulang *User Interface*  
pada Aplikasi BCA Mobile Menggunakan  
Metode *Design Thinking***

**M. Ardan Prayogi**

**1900016183**

Dipertahankan di depan Dewan Penguji  
tanggal 7 November 2023


---

Imam Azhari, S.Si., M.Cs.  
*Ketua/Pembimbing*

---


Farid Suryanto, S.Pd., MT.  
*Penguji 1*

---

Dr. Arif Rahman, S.Kom., MT.  
*Penguji 2*

Diterima sebagai bagian  
persyaratan untuk meraih derajat  
Sarjana Komputer,

---

H. Yudi Ari Adi, S. Si., M.Si.  
*Dekan FAST*

# Pernyataan

Saya, **M. Ardan Prayogi** menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan Saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis/diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar acuan.

Dinyatakan oleh



---

M. Ardan Prayogi

Tanggal: 15 November 2023

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. Ardan Prayogi

NIM : 1900016183

Email : mardan1900016183@webmail.uad.ac.id

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Sains dan Teknologi Terapan


Judul Tugas Akhir : Perancangan Ulang User Interface pada Aplikasi BCA Mobile Menggunakan Metode Design Thinking

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah mendapatkan gelar keserjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian dan implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 15 November 2023



M. Ardan Prayogi

## PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. Ardan Prayogi

NIM : 1900016183

Email : mardan1900016183@webmail.uad.ac.id

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Sains dan Teknologi Terapan


Judul Tugas Akhir : Perancangan Ulang User Interface pada Aplikasi BCA Mobile Menggunakan Metode Design Thinking

Dengan ini saya menyerahkan hak sepenuhnya kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut

Saya (~~mengijinkan~~/~~tidak mengijinkan~~)\* karya tersebut diunggah ke dalam Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

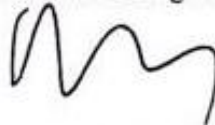
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 15 November 2023



M. Ardan Prayogi

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing Tugas Akhir



Imam Azhari S.Si., M.Cs.

# Motto dan Persembahan

"Setiap orang punya timeline masing-masing, jangan pernah membandingkan dirimu dengan orang lain karena tidak akan ada akhirnya. Jangan mudah berkecil hati, nikmati saja proses hidupmu, berat itu pasti. Tapi jika kamu berhasil melaluinya, itu akan membuatmu kuat dan tidak mudah putus asa."

“Dia, 2023”

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Diri saya sendiri M. Ardan Prayogi.
2. Kedua orang tua, ayah saya yang saya hormati Topani dan Ibu saya yang paling saya cintai Sumirah yang telah mendukung dalam pengerjaan skripsi dan sangat percaya kepada saya selama ini.
3. Adik saya yang saya sayangi Henida Dwi Septia, semoga kelak nanti bisa memberikan kebahagiaan dan berbagai prestasi untuk kedua orang tua.
4. Dilla Indah Puspita yang selalu mendukung dan menjadi penyemangat di setiap kegiatan yang saya lakukan selama ini.
5. Semua orang yang telah memberi saya ilmu guru, dosen, dan lainnya.
6. Semua teman-teman yang selalu mendukung dan selalu ada ketika saya sedang membutuhkan mereka.

# Kata Pengantar

*Bismillahirrahmaanirrahiim,*

*Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarokatuh*

Segala puji bagi Allah swt., Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan inayah kepada hambaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir (Skripsi) dengan judul “Perancangan Ulang *User Interface* pada Aplikasi BCA Mobile Menggunakan Metode *Design Thinking*”. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta sahabat dan keluarganya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi guna mencapai derajat Sarjana Komputer (S.Kom) di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Terapan, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan penyelesaian penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Yudi Ari Adi, S.Si., M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Terapan Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.
2. Sri Handayaningsih, S.T., M.T selaku Kaprodi Sistem Informasi Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.

3. Bapak Imam Azhari, S.Si., M.Cs selaku dosen pembimbing, terimakasih atas waktu, tenaga, dan arahan yang telah diberikan beserta semangat dan motivasinya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan motivasi kepada penulis.
5. Staff Tata Usaha Fakultas Sains dan Teknologi Terapan Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.
6. Bapak dan ibu saya, terimakasih atas segala doa dan dukungan yang tiada hentinya diberikan.
7. Dilla Indah Puspita yang telah mendukung dan menjadi penyemangat sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Serta berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

*Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarokatuh*

Yogyakarta, November 2023



Penulis



# Daftar Isi

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Halaman Pernyataan.....	iii
Pernyataan Tidak Plagiat.....	iv
Pernyataan Persetujuan Akses.....	v
Motto dan Persembahan .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Tabel .....	xv
Bab 1 Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	5
1.3 Ruang Lingkup .....	5
1.4 Rumusan Masalah .....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6

1.6	Manfaat Penelitian.....	7
Bab 2 Kajian Teori .....		8
2.1	Kajian Peneliti Terdahulu.....	8
2.2	Landasan Teori .....	11
2.2.1	Aplikasi .....	11
2.2.2	<i>User Interface</i> .....	13
2.2.3	<i>User Experience</i> .....	15
2.2.4	<i>User Persona</i> .....	15
2.2.5	<i>Mobile Banking</i> .....	16
2.2.6	<i>Design Thinking</i> .....	16
2.2.7	<i>Prototype</i> .....	20
2.2.8	<i>Wireframe</i> .....	20
2.2.9	<i>Affinity Diagram</i> .....	21
2.2.10	<i>How Might We (HMW)</i> .....	21
2.2.11	<i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	22
2.2.12	<i>Overall Relative Efficiency (ORE)</i> .....	22
Bab 3 Metodologi.....		24
3.1	Objek Penelitian .....	24
3.2	Subjek Penelitian.....	24
3.3	Alat Penelitian .....	25
3.4	Metode Pengumpulan Data .....	26

3.4.1	Studi Literatur .....	26
3.4.2	Observasi.....	26
3.4.3	Wawancara.....	27
3.5	Skenario Penelitian.....	28
3.5.1	<i>Empathize</i> .....	29
3.5.2	<i>Define</i> .....	30
3.5.3	<i>Ideate</i> .....	30
3.5.4	<i>Prototype</i> .....	31
3.5.5	<i>Test</i> .....	31
Bab 4	Hasil dan Pembahasan .....	35
4.1	<i>Empathize</i> .....	35
4.1.1	Observasi.....	35
4.1.2	Wawancara.....	37
4.1.3	<i>User Persona</i> .....	40
4.2	<i>Define</i> .....	40
4.2.1	<i>Affinity Diagram</i> .....	40
4.3	<i>Ideate</i> .....	44
4.3.1	<i>How Might We</i> .....	44
4.3.2	<i>User Flow</i> .....	47
4.4	<i>Prototype</i> .....	53
4.4.1	<i>Wireframe</i> .....	53

4.4.2	Implementasi <i>Prototype</i> .....	61
4.5	<i>Test</i> .....	72
4.5.1	<i>Usability Testing</i> .....	72
4.5.2	Skenario Pengujian.....	72
4.5.3	Proses Pengujian .....	74
4.5.4	Rekomendasi Perbaikan .....	80
Bab 5	Penutup .....	84
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran.....	85
Daftar Acuan	.....	86
Lampiran	.....	89

# Daftar Gambar

Gambar 3. 1 Pengumpulan Masalah .....	27
Gambar 3. 2 Pengelompokan Berdasarkan Kesesuaian Ide.....	28
Gambar 3. 3 Tahapan Penelitian ( <i>Interaction Design Foundation</i> ).....	29
Gambar 4. 1 Ulasan Observasi pada <i>Google Play Store</i> 1.....	36
Gambar 4. 2 Ulasan Observasi pada <i>Google Play Store</i> 2.....	36
Gambar 4. 3 Ulasan Observasi pada <i>App Store</i> .....	36
Gambar 4. 4 Hasil Pengelompokan Ulasan Berdasarkan Kesamaan Topik Permasalahan.....	37
Gambar 4. 5 Pertanyaan Terkait Tampilan Antarmuka .....	38
Gambar 4. 6 Pertanyaan Terkait Transaksi dan e-Wallet .....	38
Gambar 4. 7 Pertanyaan Terkait Menu Mutasi Rekening.....	39
Gambar 4. 8 Pertanyaan Terkait Pengguna Melakukan Login .....	39
Gambar 4. 9 <i>User Persona</i> Responden .....	40
Gambar 4. 10 <i>Affinity Diagram</i> Tampilan Antarmuka .....	41
Gambar 4. 11 <i>Affinity Diagram</i> Transaksi dan <i>e-Wallet</i> .....	41
Gambar 4. 12 <i>Affinity Diagram</i> Mutasi Rekening .....	42
Gambar 4. 13 <i>Affinity Diagram</i> Metode Login.....	43
Gambar 4. 14 Hasil <i>How Might We</i> .....	44
Gambar 4. 15 Hasil Jawaban <i>How Might We</i> .....	45

Gambar 4. 16 <i>Matrix Challenge</i> .....	46
Gambar 4. 17 Alur Pengguna Melakukan Login .....	49
Gambar 4. 18 Alur Pengguna Cek Mutasi Rekening .....	50
Gambar 4. 19 Alur Pengguna Topup <i>e-Wallet</i> .....	51
Gambar 4. 20 Alur Pengguna Cek Riwayat Transaksi .....	52
Gambar 4. 21 Perbaikan Desain Antarmuka Halaman Login.....	61
Gambar 4. 22 (a) Ketika Memasukan Kode Akses, (b) Kode Akses Salah.....	62
Gambar 4. 23 (a) Saat Memindai Wajah, (b) Gagal Memindai Wajah.....	63
Gambar 4. 24 (b) Saat Memindai Sidik Jari, (b) Gagal Memindai Sidik Jari.....	64
Gambar 4. 25 Perbaikan Desain Antarmuka Halaman Beranda .....	65
Gambar 4. 26 (a) Daftar Mutasi Rekening, (b) Atur Rentang Waktu.....	67
Gambar 4. 27 Perbaikan Desain Antarmuka Halaman <i>e-Wallet</i> .....	68
Gambar 4. 28 (a) Belum Memasukan Nominal Saldo, (b) Nominal Saldo Yang Dimasukan Melebihi Saldo Rekening.....	69
Gambar 4. 29 Desain Antarmuka Bukti Transaksi .....	70
Gambar 4. 30 (a) Daftar Riwayat Transaksi, (b) Bukti Transaksi .....	71
Gambar 4. 31 Diagram Task Success .....	76
Gambar 4. 32 Skor <i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	79

# Daftar Tabel

Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Pendukung .....	25
Tabel 4. 1 Pengelompokkan Solusi Berdasarkan Tampilan yang Sama .....	47
Tabel 4. 2 <i>Wireframe</i> Halaman Login.....	53
Tabel 4. 3 <i>Wireframe</i> Halaman Utama .....	57
Tabel 4. 4 <i>Wireframe</i> Halaman <i>e-Wallet</i> .....	58
Tabel 4. 5 <i>Wireframe</i> Halaman Mutasi .....	59
Tabel 4. 6 <i>Wireframe</i> Halaman Riwayat Transaksi .....	60
Tabel 4. 7 Data Responden Pengujian .....	72
Tabel 4. 8 Skenario Pengujian .....	73
Tabel 4. 9 Kriteria Kegagalan Mengerjakan Tugas .....	74
Tabel 4. 10 Keberhasilan Responden Pengujian Hasil Perancangan Ulang .....	75
Tabel 4. 11 Hasil Pengerjaan Skenario (satuan detik) .....	76
Tabel 4. 12 Hasil Kuesioner SUS Pengujian Perancangan Ulang .....	79
Tabel 4. 13 Permasalahan Responden.....	81

# **Perancangan Ulang *User Interface* pada Aplikasi BCA Mobile Menggunakan Metode *Design Thinking***

## ***Redesign User Interface BCA Mobile Application using Design Thinking Method***

### **Abstrak**

PT. Bank Central Asia Tbk (BCA) merupakan salah satu perusahaan perbankan swasta terbesar di Indonesia yang mengembangkan aplikasi bernama BCA Mobile. Pertama kali dirilis pada tahun 2011 untuk perangkat Blackberry dan pada tahun 2012 aplikasi ini dirilis pada perangkat Android dan iOS. Penerapan metode *affinity diagram* pada ulasan pengguna aplikasi BCA Mobile di *Google Play Store* dan *App Store* diperoleh *insight* bahwa pengguna menginginkan proses pengisian saldo e-wallet yang lebih cepat, tanpa perlu membuat nomor virtual account terlebih dahulu, serta tampilan menu top up e-wallet yang tersedia pada halaman beranda aplikasi. Adapun tujuan penelitian ini yaitu (1) Membuat *user interface* berdasarkan ulasan aplikasi BCA Mobile pada *Google Play Store* dan *App Store* dengan hasil *High Fidelity Prototype*. (2) Mengetahui apakah perancangan ulang *user interface* aplikasi BCA Mobile dalam bentuk *High Fidelity Prototype* dapat menjadi lebih baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking*, dimana melibatkan pengguna sebagai fokus utama di setiap tahapan penelitian. Tahapan yang dilakukan dimulai dari tahap *empathize* yaitu menggali masalah pengguna melalui observasi dan wawancara, pada tahap *define* yaitu untuk menentukan masalah utama, tahap ideate yaitu langkah mengembangkan ide dan solusi dari masalah utama. Pada tahap *prototype* terdapat dua langkah yaitu *prototype low fidelity* sebagai kerangka dan *prototype high fidelity* sebagai *prototype* yang sudah jadi. Pada tahap terakhir yaitu pengujian untuk melihat nilai efektivitas menggunakan *binary success*, efisiensi menggunakan *time based efficiency* dan *overall relative efficiency*, dan kepuasan menggunakan *system usability scale* (SUS) dari pengguna ketika menggunakan *prototype*. Pengujian dilakukan dengan cara menjelaskan skenario dan dilanjutkan pengguna melakukan simulasi menggunakan *smartphone*.

Pengujian perancangan ulang diperoleh hasil aspek efektivitas sebesar 100%, aspek efisiensi dengan *time based efficiency* adalah 9,05 detik/skenario dengan nilai *overall relative efficiency* sebesar 100% dan nilai kepuasan (SUS) pengguna sebesar 78 (*Acceptable*) yang berarti *High-fidelity Prototype* aplikasi BCA Mobile digunakan dengan baik oleh pengguna dari segi efektivitas, efisiensi, dan nilai kepuasan.

**Kata Kunci:** *Design Thinking, Usability, User Interface, UI, BCA Mobile*