

**PERANCANGAN ULANG UI/UX WEBSITE D'COFFEE CUP KE  
APLIKASI MOBILE DENGAN MENGGUNAKAN METODE  
DESIGN THINKING UNTUK MENINGKATKAN  
PENGALAMAN PENGGUNA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana  
Komputer Program Studi Sistem Informasi**



**Disusun oleh:**

**ICHA SINAGA**

**20082010149**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
S U R A B A Y A  
2024**

SKRIPSI

PERANCANGAN ULANG UI/UX WEBSITE D'COFFEE CUP KE APLIKASI  
MOBILE DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING UNTUK  
MENINGKATKAN PENGALAMAN PENGGUNA

Disusun Oleh:  
ICHA SINAGA  
20082010149

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada Tanggal 14 Juni 2024

Pembimbing:

1.

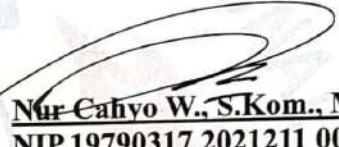
  
Seftin Fitri A. W., S. Kom., M. Kom.  
NPT.212199 10 320267

2.

  
Anindo Saka Fitri, S. Kom., M. Kom.  
NPT.212199 30 325268

Tim Penguji:

1.

  
Nur Cahyo W., S.Kom., M.Kom.  
NIP.19790317 2021211 002

2.

  
Rizka Hadiwivanti, S.Kom., M.Kom.  
NIP.19860727 2018032 001

3.

  
Anita Wulansaki, S.Kom., M.Kom.  
NIP.19871015 202203 2005

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

  
Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.  
NIP.19681126 199403 2 001

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERANCANGAN ULANG UI/UX WEBSITE D'COFFEE CUP KE APLIKASI  
MOBILE DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING UNTUK  
MENINGKATKAN PENGALAMAN PENGGUNA**

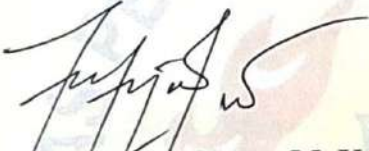
**Disusun Oleh:**  
**ICHA SINAGA**  
**20082010149**


**Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan Gelombang Juni  
Periode 2024 pada Tanggal 14 Juni 2024**

**Menyetujui,**


**Dosen Pembimbing 1**

**Dosen Pembimbing 2**

  
**Seftin Fitri A. W., S. Kom., M. Kom.**  
**NPT.212199 10 320267**

  
**Anindo Saka Fitri, S. Kom., M. Kom.**  
**NPT.212199 30 325268**

**Mengetahui,**  
**Ketua Program Studi Informasi**  
**Fakultas Ilmu Komputer**  
**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

  
**Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.**  
**NIP.19851124 2021211 003**





KEMENTRIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Icha Sinaga  
NPM : 20082010149  
Program Studi : Sistem Informasi

Telah mengerjakan revisi Ujian Negara Lisan Skripsi pada 14 Juni 2024 dengan judul:

**PERANCANGAN ULANG UI/UX WEBSITE D'COFFEE CUP KE APLIKASI  
MOBILE DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING UNTUK  
MENINGKATKAN PENGALAMAN PENGGUNA**

Oleh karenanya mahasiswa tersebut di atas dinyatakan Oleh karenanya mahasiswa tersebut di atas dinyatakan bebas revisi Ujian Negara Lisan Skripsi dan diijinkan untuk membukukan laporan SKRIPSI dengan judul tersebut

Surabaya, 26 Juni 2024

Dosen penguji yang memeriksa revisi:

1. Nur Cahyo W., S.Kom., M.Kom.

NIP.19790317 2021211 002

{  }

2. Rizka Hadiwiyanti, S.Kom., M.Kom.

NIP.19860727 2018032 001

{  }

3. Anita Wulansari, S.Kom., M.Kom.


NIP.19871015 202203 2005

{  }

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pendamping Pembimbing

  
Sefin Fitri A. W., S. Kom., M. Kom.  
NPT.212199 10 320267

  
Anindo Saka Fitri, S. Kom., M. Kom.  
NPT.212199 30 325268



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

---

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Icha Sinaga  
NPM : 20082010149  
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Judul Skripsi/Tugas Akhir sebagai berikut:

**PERANCANGAN ULANG UI/UX WEBSITE D'COFFEE CUP KE APLIKASI  
MOBILE DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING UNTUK  
MENINGKATKAN PENGALAMAN PENGGUNA**

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi/Tugas Akhir/Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan Produk/Software/Hasil Karya yang saya beli dari orang lain.

Saya juga menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan oleh syarat memperoleh gelar di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur maupun Institusi Pendidikan lainnya. Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti benar, maka saya bertanggungjawab penuh dan siap menerima segala konsekuensi, termasuk pembatalan ijazah di kemudian hari.

Surabaya, 26 Juni 2024

**Hormat Saya,**

  
  
METERAI  
TEMPEL  
AF91AJX375724924

**Icha Sinaga**  
**20082010149**

Judul : PERANCANGAN ULANG UI/UX WEBSITE D'COFFEE CUP KE APLIKASI MOBILE DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING UNTUK MENINGKATKAN PENGALAMAN PENGGUNA

Pembimbing 1 : Seftin Fitri Ana Wati, S. Kom., M. Kom.

Pembimbing 2 : Anindo Saka Fitri, S. Kom., M. Kom.

---

## ABSTRAK

D'Coffee Cup di Surabaya telah mengadopsi aplikasi berbasis web untuk pemesanan makanan, namun aplikasi ini mengalami kendala utama yaitu tidak adanya fitur pembayaran langsung, menyebabkan antrian panjang di kasir. Hasil pengujian *usability* awal menunjukkan skor 42.5 dari 100. Penelitian menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) menunjukkan nilai rendah pada aspek *attractiveness* (-1.46), *perspicuity* (-1.15), *efficiency* (-1.65), *dependability* (-1.33), *stimulation* (-1.48), dan *novelty* (-1.42), menandakan bahwa desain UI aplikasi masih kurang baik bagi dari segi kegunaan maupun keestetikaan.

Setelah proses redesain dengan metode Design Thinking (*Empathize, Define, Ideate, Prototype, Testing*), pengujian *usability* menunjukkan peningkatan skor *usability* menjadi 71 untuk aplikasi pelanggan dan 83 untuk aplikasi kasir. Namun, skor aplikasi pelanggan belum mencapai level baik. Oleh karena itu dilakukan iterasi desain, adapun skor *usability* yang didapat setelah iterasi adalah 88, dimana skor ini berada pada level *usability* yang baik. Selain itu, pengujian UEQ juga menunjukkan nilai benchmark di atas rata-rata untuk aplikasi pelanggan dan kasir. Evaluasi Heuristic oleh tiga ahli UI/UX dilakukan sebagai tahap akhir untuk konfirmasi dan validasi desain, serta penyempurnaan akhir. Adapun aspek yang paling banyak dievaluasi ialah pada aspek *Visibility of System Status* dan aspek *Consistency and Standards*.

**Kata Kunci:** Desain Antarmuka, UI/UX, *Design Thinking*, *Usability Testing*, *UEQ*, *Heuristic Evaluation*, D'Coffee Cup

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah-Nya dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul, “Perancangan Ulang UI/UX Website D’Coffee Cup ke Aplikasi Mobile dengan Menggunakan Metode Design Thinking Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna” dalam persyaratan menyelesaikan Program Studi S1/Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak, Ibu, Kakak, dan Adik yang senantiasa memberikan dukungan dan perhatian kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi;
2. Ibu Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing 1 dan promotor proposal skripsi yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan ilmu kepada penulis dalam Skripsi ini dari awal hingga akhir;
3. Ibu Anindo Saka Fitri, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan ilmu kepada penulis dalam Skripsi ini dari awal hingga akhir;
4. Ibu Amalia Anjani Arifiyanti, S.Kom., M.Kom., selaku dosen wali yang telah membimbing, memotivasi, dan memberikan ilmu selama perkuliahan;

5. Bapak Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur yang turut membimbing terutama dalam perihal administrasi;
6. Seluruh dosen program studi Sistem Informasi yang telah memberikan waktu, pengalaman, dan ilmu selama masa perkuliahan;
7. Mas Raka selaku supervisor D’Coffee Cup outlet MERR yang telah memberikan izin dan menjembatani proses penyusunan Skripsi.
8. Teman-teman selama di perantauan, Clara, Dwi, Ekle, Lidya, dan Kristin yang senantiasa memberikan dukungan emosional selama menjalani perkuliahan;
9. Teman-teman OT7, Angelika, Desi, Lile, Mahardika, Sari, dan Yohana yang selalu memberikan semangat dan dukungan emosional selama menjalani perkuliahan;
10. Beswan Djarum Beasiswa Plus Angkatan 38 yang telah memberikan semangat kepada penulis;
11. Rekan-rekan di BeData Technology, Pak Daffa, Mas Billy, Mas Yaqin, Fatchur, Rizka, Fairus, Kaisya, Nanda, dan Sebrina yang selalu mendorong dan memberikan semangat kepada penulis selama proses penyusunan skripsi;
12. Para responden penelitian yang telah bersedia membantu proses penyusunan skripsi, yakni Lidya, Eklesia, Natalia, Bang Nael, dan Bang Wahyu;
13. Semua pihak yang terkait dan berjasa dalam proses penyelesaian Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa terima kasih penulis;



14. Icha Sinaga, diri saya sendiri, atas segala proses yang telah dilewati dan rasa percaya akan menyelesaikan tugas akhir ini. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis memohon maaf atas segala kekurangan dalam Skripsi ini. Penulis juga bersedia untuk menerima saran dan kritik, serta memiliki harapan besar semoga Skripsi ini dapat mendorong perkembangan ilmu pengetahuan kedepannya.

Surabaya, Juni 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Batasan Masalah .....	7
1.4 Tujuan .....	7
1.5 Sistematika Penulisan .....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	10
2.1 Dasar Teori.....	10
2.1.2 User Interface .....	11
2.1.3 User Experience.....	12
2.1.4 Design Thinking .....	12
2.1.5 Usability Testing .....	16
2.1.6 User Experience Questionnaire (UEQ) .....	17
2.1.7 Heuristic Evaluation .....	18
2.2 Penelitian Terdahulu .....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	26

3.1 Alur Penelitian .....	26
3.2 Studi Literatur .....	26
3.3 Metode Design Thinking .....	27
3.3.1 Empathize .....	27
3.3.2 Define .....	30
3.3.3 Ideate .....	31
3.3.4 Prototype.....	31
3.3.5 Testing .....	32
BAB IV PEMBAHASAN.....	36
4.1 Pra-Evaluasi .....	36
4.1.1 Usability Testing .....	36
4.1.2 User Experience Questionnaire (UEQ) .....	38
4.2 Design Thinking.....	39
4.2.1 Empathize .....	39
4.2.2 Define .....	41
4.2.3 Ideate .....	44
4.2.4 Prototype.....	50
4.2.5 Pasca- Evaluasi/Testing.....	66
4.3 Design Thinking (Iterasi Kedua).....	75
4.3.1 Define (2).....	75
4.3.2 Ideate (2).....	78
4.3.3 Prototype (2).....	80
4.3.4 Testing Iterasi Kedua.....	82

4.4 Heuristic Evaluation.....	84
4.5 Hasil Final Mockup.....	96
4.6 Develop Front End.....	110
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	113
5.1 Kesimpulan .....	113
5.2 Saran .....	114
DAFTAR PUSTAKA .....	116
LAMPIRAN.....	120
Lampiran 1. Jadwal Penelitian .....	120
Lampiran 2. Surat Penelitian.....	121
Lampiran 3. Wawancara Umum dengan Supervisor .....	122
Lampiran 4. Wawancara Empathydengan Supervisor.....	123
Lampiran 5. Wawancara Empathydengan Pelanggan D’Coffee Cup.....	125
Lampiran 6. EmpathyMap Pelanggan.....	133
Lampiran 7. Source Code Front End.....	136

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Prinsip Usability pada Heuristic Evaluation .....	18
Tabel 2.2 Severity Ratings .....	20
Tabel 2.3 Paper Acuan .....	21
Tabel 3.1 Pertanyaan Empathy Map Karyawan Kafe.....	27
Tabel 3. 2 Pertanyaan Empathy Map Customer.....	28
Tabel 3.3 Skenario Usability Testing.....	32
Tabel 3. 4 Pertanyaan Kuesioner UEQ .....	34
Tabel 4. 1 Performa Responden Pengujian Usability Pra-Evaluasi .....	36
Tabel 4.2 Rata-Rata Performa Skenario Pengujian Usability Pra-Evaluasi .....	37
Tabel 4. 3 Perbandingan Benchmark Pengujian UEQ Pra-Evaluasi.....	38
Tabel 4. 4 Metode 4W'w .....	41
Tabel 4. 5 HMW dan Solutions .....	45
Tabel 4. 6 Skenario Usability Testing Pelanggan Pasca-Evaluasi .....	66
Tabel 4. 7 Performa Pelanggan Pengujian Usability Pasca-Evaluasi .....	67
Tabel 4. 8 Performa Skenario Pelanggan Pengujian Usability Pasca-Evaluasi .....	68
Tabel 4. 9 Skenario Usability Testing Kasir Pasca-Evaluasi.....	69
Tabel 4. 10 Performa Responden Kasir Pengujian Usability Pascaevaluasi .....	71
Tabel 4. 11 Rata-Rata Performa Skenario Kasir Pengujian Usability Pasca-Evaluasi.....	72
Tabel 4. 12 Perbandingan Benchmark UEQ Pelanggan Pasca-Evaluasi .....	73
Tabel 4. 13 Perbandingan Benchmark UEQ Kasir Pasca-Evaluasi .....	74
Tabel 4. 14 HMW dan Solutions Iterasi Kedua .....	79
Tabel 4. 15 Performa Pelanggan Pengujian Usability Iterasi Kedua .....	82
Tabel 4. 16 Rata-Rata Performa Pelanggan Pengujian Usability Iterasi Kedua .....	83
Tabel 4. 17 Evaluator Heuristic Evaluation .....	84
Tabel 4. 18 Hasil Evaluasi Heuristic Aplikasi Pelanggan.....	84
Tabel 4. 19 Hasil Evaluasi Heuristic Aplikasi Kasir.....	93



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ulasan pelanggan D'Coffee Cup .....	3
Gambar 1.2 Aplikasi Serupa (Kopi Kenangan) .....	3
Gambar 1.3 Tampilan website D'Coffee Cup .....	4
Gambar 2.1 Tampilan Website D'Coffee Cup .....	10
Gambar 2.2 Tahapan Metode Design Thinking.....	13
Gambar 2.3 Empathy Map .....	14
Gambar 2.4 Grafik Benchmark.....	17
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	26
Gambar 3.2 User Persona.....	30
Gambar 4.1 Grafik Perbandingan Benchmark Pengujian UEQ Pra-Evaluasi .....	38
Gambar 4. 2 EmpathyMap Pelanggan .....	39
Gambar 4.3 Empathy Map Supervisor.....	40
Gambar 4.4 User Persona Pelanggan .....	43
Gambar 4.5 User Persona Kasir .....	44
Gambar 4.6 Informasi Arsitektur Pelanggan .....	48
Gambar 4.7 Informasi Arsitektur Kasir .....	49
Gambar 4.8 Color Styles .....	50
Gambar 4.9 Logo D'Coffee Cup .....	50
Gambar 4.10 Tipografi.....	51
Gambar 4.11 Button dan Text Input .....	51
Gambar 4.12 Navigation Bar dan Icon .....	51
Gambar 4.13 Wireframe Pelanggan - Splash Screen dan Onboarding Page .....	52
Gambar 4.14 Wireframe Pelanggan - Halaman Daftar dan Masuk .....	53
Gambar 4.15 Wireframe Pelanggan - Halaman Beranda.....	53
Gambar 4.16 Wireframe Pelanggan - Halaman Pemilihan Outlet.....	54
Gambar 4.17 Wireframe Pelanggan - Halaman Membership Loyalty Poin .....	55
Gambar 4.18 Wireframe Pelanggan - Halaman Profil .....	55

Gambar 4.19 Wireframe Pelanggan - Halaman Menu dan Detail Menu .....	56
Gambar 4.20 Wireframe Pelanggan - Halaman Pemesanan .....	57
Gambar 4.21 Wireframe Pelanggan - Halaman Pesanan .....	57
Gambar 4.22 Wireframe Kasir - Halaman Login dan Beranda .....	58
Gambar 4.23 Wireframe Kasir - Halaman Status Pesanan .....	59
Gambar 4.24 Wireframe Kasir - Detail Pesanan Pelanggan .....	59
Gambar 4.25 Wireframe Kasir - Halaman Penambahan Pesanan.....	60
Gambar 4.26 Wireframe Kasir - Fitur Kelola Menu dan Pegawai .....	61
Gambar 4.27 Wireframe Kasir - Fitur Outlet, Atur Meja, dan Laporan .....	62
Gambar 4.28 Wireframe Pelanggan - Fitur Kelola Promo .....	63
Gambar 4.29 Wireflow Pelanggan.....	64
Gambar 4.30 Wireflow Kasir.....	65
Gambar 4.31 Grafik Perbandingan Benchmark UEQ Pelanggan Pasca-Evaluasi .....	73
Gambar 4.32 Grafik Perbandingan Benchmark UEQ Kasir Pasca-Evaluasi .....	74
Gambar 4.33 Heatmap Tampilan Promo Anda.....	75
Gambar 4.34 Heatmap Tampilan Pesanan Saya .....	76
Gambar 4.35 Heatmap Tampilan Beranda.....	77
Gambar 4.36 Heatmap Fitur Membership Loyalty Poin.....	78
Gambar 4.37 Tampilan Sebelum dan Sesudah Pesanan Saya.....	81
Gambar 4.38 Tampilan Sebelum dan Sesudah Membership Loyalty Poin .....	81
Gambar 4.39 Prototype Pelanggan - Splash Screen dan Onboarding.....	96
Gambar 4.40 Prototype Pelanggan - Daftar, Masuk, dan Beranda .....	97
Gambar 4.41 Prototype Pelanggan - Pemilihan Outlet .....	98
Gambar 4.42 Prototype Pelanggan - Membership Loyalty Poin .....	98
Gambar 4.43 Prototype Pelanggan Menu dan Detail Menu .....	99
Gambar 4.44 Prototype Pelanggan – Proses Pemesanan .....	99
Gambar 4.45 Prototype Pelanggan - Status Pesanan .....	100
Gambar 4.46 Prototype Pelanggan - Pembatalan Pesanan.....	101
Gambar 4.47 Prototype Pelanggan – Pesanan .....	101
Gambar 4.48 Prototype Pelanggan - Review Pesanan.....	102

Gambar 4.49 Prototype Pelanggan - Profil dan Layanan Pelanggan .....	102
Gambar 4.50 Prototype Kasir - Login dan Beranda.....	103
Gambar 4.51 Prototype Kasir - Status Pesanan .....	104
Gambar 4.52 Prototype Pelanggan - Menu dan Detail Menu .....	104
Gambar 4.53 Prototype Kasir - Transaksi Pesanan.....	105
Gambar 4.54 Prototype Kasir - Detail dan Status Pesanan.....	106
Gambar 4.55 Prototype Kasir - Detail Pesanan yang Dibatalkan .....	106
Gambar 4.56 Prototype Kasir - Kelola Menu .....	107
Gambar 4.57 Prototype Kasir – Pegawai .....	107
Gambar 4.58 Prototype Kasir – Outlet.....	108
Gambar 4.59 Prototype Kasir - Atur Meja.....	108
Gambar 4.60 Prototype Kasir - Kelola Promo .....	109
Gambar 4. 61 Prototype Kasir – Laporan .....	110
Gambar 4.62 Screen Capture Code Front End.....	112