

**PERANCANGAN UI/UX PADA APLIKASI
MULTILAYANAN OKLIK DENGAN
MENGGUNAKAN METODE *USER-CENTERED
DESIGN***



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

NURRASYID FALLA ELMYAWAN

11220338

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**
Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Nusa Mandiri

Jakarta

2023

PERSEMBAHAN

*Kita tidak hidup sendiri di dunia ini,
Bahkan ketika kita lahir pun butuh bantuan dari orang lain, yaitu dokter dan
suster. (Falla Elmyawan)*

Dengan mengucap puji syukur kepada Allah S.W.T, Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Diriku sendiri yang telah berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan yang terbaik ke dalam karya ini, sehingga aku bisa mencapai dititik Penyelesaian karya ini.
2. Bapak Arif Fahmi dan Ibu Nunuk Sudarmini selaku orangtua ku tercinta yang telah membantuku dalam segala kondisi, yang selalu membantuku bangkit ketika aku terjatuh lagi dan lagi, dan selalu mendoakanku untuk selalu berada di jalan yang di Ridhoi Allah S.W.T.
3. Bapak Davis selaku CEO Oklik Indonesia yang telah membantuku dan memberikan segala informasi seputar kebutuhanku dalam penelitian Aplikasi Oklik.
4. Zesiyaqumi, yang selalu setia dan memberikan semangat.

UNIVERSITAS
Tanpa mereka,
NUSA MANDIRI
Aku dan karya ini tak pernah ada

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Nurrasyid Falla Elmyawan
NIM : 11220338
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul : "Perancangan UI.UIX Pada Aplikasi Multilayanan Oklik Dengan Menggunakan Metode *User-Centered Design*", adalah asli (orisinil atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari Universitas Nusa Mandiri dicabut/dibatalkan

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 5 Agustus 2023
Yang menyatakan,



Nurrasyid Falla Elmyawan

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Nurrasyid Falla Elmyawan
NIM : 11220338
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Nusa Mandiri

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Universitas Nusa Mandiri**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul : “**Perancangan UI/UX Pada Aplikasi Multilayanan Oklik Dengan Menggunakan Metode User-Centered Design**”, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak **Universitas Nusa Mandiri** berhak menyimpan, mengalih-media atau *format-kan*, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak **Universitas Nusa Mandiri**, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 5 Agustus 2023

Yang menyatakan,



(Nurrasyid Falla Elmyawan)

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Nurrasyid Falla Elmyawan
NIM : 11220338
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi
Jenjang : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : Perancangan UI/UX Pada Aplikasi Multilayanan Oklik Dengan Menggunakan Metode User Centered Design

Telah dipertahankan pada periode 2023-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Nusa Mandiri.

Jakarta, 07 September 2023

PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Cahyani Budihartanti, M.Kom.

D E W A N P E N G U J I

Penguji I : Anna Mukhayaroh, M.Kom.

Penguji II : Siti Masturoh, M.Kom.

PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi yang berjudul “**Perancangan UI/UX Pada Aplikasi Multilayanan Oklik Dengan Menggunakan Metode *User-Centered Design***” adalah hasil karya tulis asli NURRASYID FALLA ELMYAWAN dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkaran akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Refrensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama
Alamat
No. Telp
E-mail

: NURRASYID FALLA ELMYAWAN
: Jl. Bromo Raya Blok H-32, Perumahan Cito / Bogor Barat
: 081292860252
: Fallaelmyawan@gmail.com

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana Skripsi ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana.

Adapun judul Skripsi, yang penulis ambil sebagai berikut, “PERANCANGAN UI/UX PADA

APLIKASI MULTILAYANAN OKLIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE USER-

CENTERED DESIGN ”. Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Universitas Nusa Mandiri. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Nusa Mandiri
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik Universitas Nusa Mandiri
3. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri
4. Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri.
5. Ibu Cahyani BudiHartanti M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
6. Bapak/ibu dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusa Mandiri yang telah memberikan penulis dengan semua bahan yang diperlukan.
7. Staff / karyawan / dosen di lingkungan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nusa Mandiri.

8. Bapak Davis selaku CEO Oklik Indonesia.
9. Staff/karyawan di lingkungan PT. Karya Oklik Mandiri.
10. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual.
11. Rekan-rekan mahasiswa kelas 11.8C.10.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 5 Agustus 2023

Penulis

Nurrasyid Falla Elmyawan

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

DAFTAR ISI

Halaman

PERSEMBAHAN	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK ...	ii
KEPENTINGAN AKADEMIS.....	Error! Bookmark not defined.
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Permasalahan	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup.....	3
BAB II.....	4
LANDASAN TEORI	4
2.1 Landasan Teori.....	4
2.2 Human Computer Interaction.....	4
2.3 User Experience	7
2.4 User Interface	13
2.5 Google Material Design	14
2.6 User Centered-Design.....	17
2.7 Tinjauan Organisasi/Objek Penelitian.....	18
2.8 Sejarah Institusi Perusahaan.....	19
2.9 Struktur Organisasi.....	20
2.10 Tampilan Aplikasi Oklik	22
BAB III	27
METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1 User Centered Design	27
3.1.1 Analysis.....	28

3.1.2 Design.....	28
3.1.3 Evaluation.....	28
3.1.4 Implementation.....	28
3.2 Tahapan Penelitian	29
3.2.1 Specify the context of use.....	29
3.2.2 Specify user and organisational requirement.....	29
3.2.3 Product design solutions	30
3.2.4 Evaluate designs against user requirement	30
3.3 User Persona	30
3.4 Usability.....	31
3.5 Analisis Data	32
3.5.1 Sumber Data	33
3.5.2 Jenis Data.....	33
3.5.3 Metode Pengumpulan Data.....	33
3.5.4 Pengolahan Data	33
3.5.5 Think-Aloud.....	35
BAB IV.....	37
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
4.1. Hasil dan Pembahasan	37
4.1.1 Analisa Kebutuhan Pengguna	37
4.1.2 Analisa Kebutuhan Sistem	37
4.1.3 Usecase Diagram	39
4.2. Specify the Context of use	39
4.2.1 Observasi	40
4.2.2 Wawancara.....	40
4.2.3 Kuesioner	43
4.3. Specify User and Organisational Requirement	44
4.3.1 User Persona	44
4.4. Product Design Solutions.....	45
4.4.1 Perancangan <i>Wireframe</i>	45
4.4.2 Perancangan Rekomendasi Aplikasi Oklik.....	50
4.5. Evaluasi Desain Solusi.....	56
4.6. Usability Testing	57
4.6.1 Performance Measurement	58
4.6.2 Retrospective Think Aloud	59
4.6.3 Hasil Nilai Efektifitas	59
4.6.4 Hasil Nilai Efisiensi.....	61

4.7. Hasil Retrospective Think Aloud.....	62
BAB V	64
PENUTUP	64
5.1 Kesimpulan	64
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	67
LAMPIRAN	70



DAFTAR SIMBOL

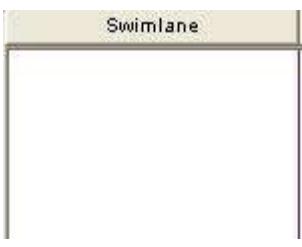
A. UML (*Unified Modelling Language*)

1. Diagram Use Case Proses

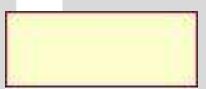
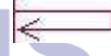
No.	Simbol	Keterangan
1.		Aktor Menunjukkan user yang akan menggunakan sistem baru
2.		Use Case Menunjukkan proses yang terjadi pada sistem baru
3.		Unidirectional Association Menunjukkan hubungan antara actor dengan dan use case atau antar use case

2. Diagram Activity

No.	Simbol	Keterangan
1		Kondisi Awal Menunjukkan awal dari suatu diagram aktivitas
		Kondisi Akhir Menunjukkan akhir dari suatu diagram aktivitas
		Kondisi transisi Menunjukkan kondisi transisi antar aktivitas

		Swimlane Menunjukkan aktor dari diagram aktivitas yang dibuat
		Aktivitas Menunjukkan aktivitas-aktivitas yang terdapat pada diagram aktivitas
		Pengecekan kondisi Menunjukkan pengecekan terhadap suatu kondisi

3. Diagram Sequence

No.	Simbol	Keterangan
1		Objek Menunjukkan objek yang yang terdapat di diagram sequence
		Pesan ke Objek sendiri Menunjukkan pesan yang diproses pada objek itu sendiri
		Pesan Objek Menunjukkan pesan yang disampaikan ke objek lain dalam diagram sequence

4. Diagram Class

No.	Simbol	Keterangan
1		<p>Class</p> <p>Menunjukkan class-class yang dibagung berdasarkan proses-proses sebelumnya (diagram sequence)</p>
		<p>Unidirectional Association</p> <p>Mnunjukkan hubungan antara class pada diagram class</p>

B. Simbol ERD



ENTITAS

Jenis entitas dapat berupa suatu elemen lingkungan, sumber daya atau transaksi yang *field-field* nya dipergunakan dalam aplikasi program



HUBUNGAN ATAU RELASI

Menunjukkan nama relasi antar satu entitas dengan entitas lainnya



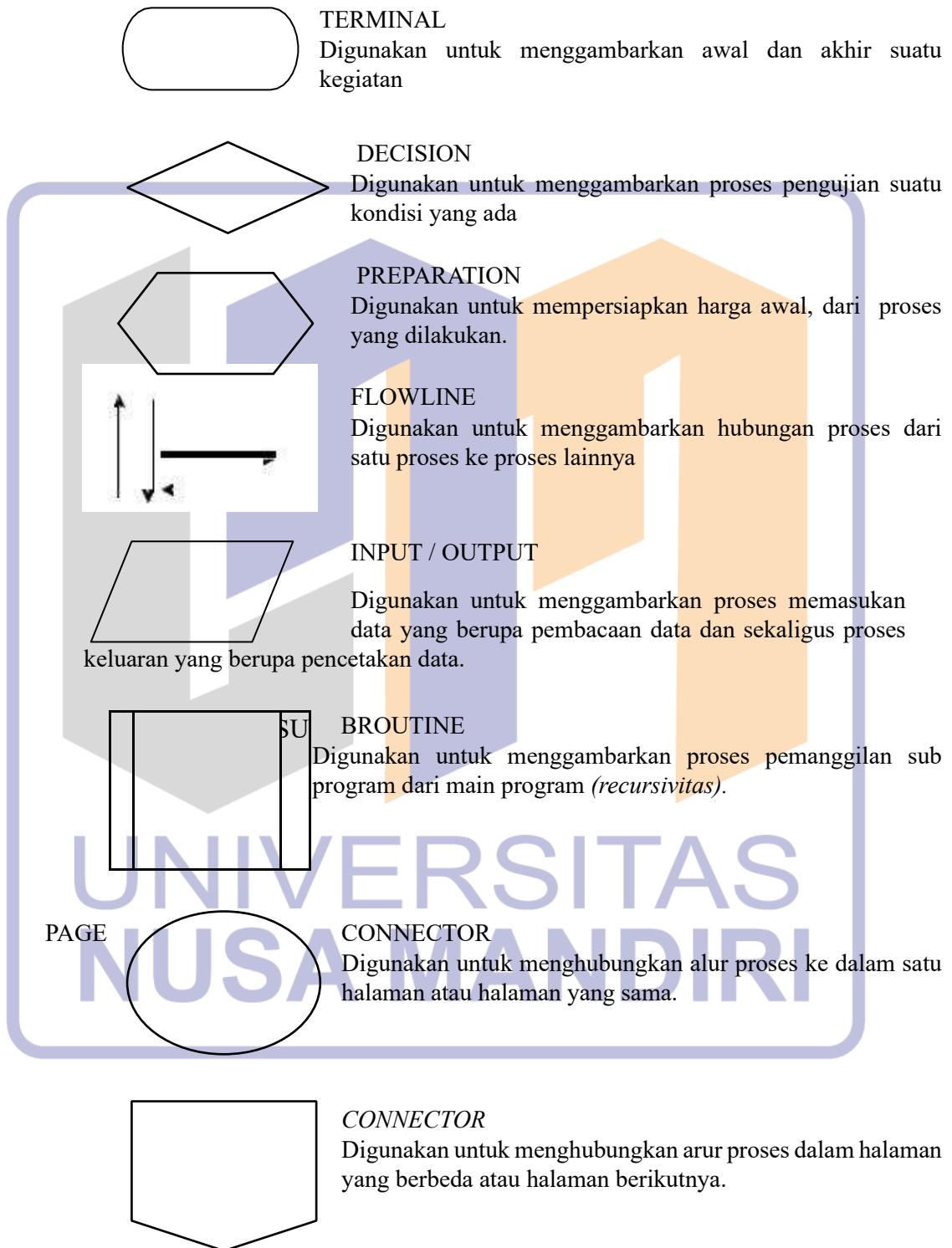
ATRIBUT

Atribut adalah karakteristik dari sebuah entitas

GARIS RELASI

Menunjukkan hubungan (keterkaitan) antar entitas

C. Simbol Flowchart



DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Interaksi Manusia dan Komputer	24
Gambar II.2 Lima Elemen Dasar User Experience	26
Gambar II.3 Struktur Organisasi Perusahaan Oklik	38
Gambar II.4 Tampilan Awal Aplikasi Oklik	41
Gambar II.5 Tampilan Masuk dan Daftar Aplikasi Oklik	42
Gambar II.6 Tampilan Profil Aplikasi Oklik	42
Gambar II.7 Tampilan Mobilitas Aplikasi Oklik	43
Gambar II.8 Tampilan Fitur Search Aplikasi Oklik	43
Gambar II.9 Tampilan Menu Food Aplikasi Oklik	44
Gambar III.1 Metode User Centered Design	45
Gambar III.2 Tahapan User Centered Design	47
Gambar IV.1 Usecase Diagram Aplikasi Oklik	55
Gambar IV.2 Hasil Kuesioner Demografis Pengguna	59
Gambar IV.3 Warna untuk rekomendasi UI & UX Oklik.....	67

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 Kebutuhan pengguna	53
Tabel IV.2 Kesimpulan Hasil Wawancara dengan Pengguna	57
Tabel IV.3 User Persona	60
Tabel IV.6 Daftar skenario usability testing	73
Tabel IV.7 Hasil Data Task Berhasil Responden Kategori Trampil	75
Tabel IV.8 Hasil Data Task Gagal Responden Kategori Trampil	75
Tabel IV.11 Pengolahan Data Efisiensi Responden Kategori Trampil	77
Tabel IV.12 Pengolahan Data Efisiensi Responden Kategori Pemula	77
Tabel IV.13 Hasil Data Retrospective Think Aloud Kategori Trampil.....	78
Tabel IV.14 Hasil Data Retrospective Think Aloud Kategori Pemula.....	79

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI

ABSTRAK

Nurrasyid Falla Elmyawan (11220338), Perancangan UI/UX Pada Aplikasi Multilayanan Oklik Dengan Menggunakan Metode *User-Centered Design*

Sistem Bisnis yang digunakan pada perusahaan PT. Karya Oklik Mandiri adalah Aplikasi Multilayanan Oklik dengan masa perkembangannya yang terbilang masih dini. Terlebih lagi Aplikasi terlihat seperti kurang baik dan susah untuk di pahami seperti halnya dalam proses pemesanan jasa yang tidak banyak dimengerti orang awam. Desain dan Alur Proses di dalam Aplikasi diharapkan dapat dipermudah sehingga sesuai dengan visi perusahaan, yaitu “Make it simple in your life”. *User-centered Design* adalah desai proses berulang yang mendorong desainer untuk fokus pada *user* serta kebutuhan mereka di setiap *fase product design* dan *development*. Maka dari solusi yang dibutuhkan yaitu menggunakan metode *User-centered Design* untuk mengatasi semua masalah atas ketidakampuan pengguna dalam menggunakan sistem dan pengguna mampu mengetahui fungsi sistem hanya dengan sekali pakai. Hasil yang diperoleh adalah munculnya kepercayaan serta ketertarikan pengguna dalam menggunakan Aplikasi Oklik yang benar-benar sesuai dengan visi perusahaan.

Kata kunci: *User-ceteded Design*, Aplikasi, UI/UX

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

ABSTRACT

Nurrasyid Falla Elmyawan (11220338), UI/UX Design in the Oklik Multi-Service Application Using the User-Centered Design Method

The business system used in PT. Oklik Mandiri's work is an Oklik Multi-Service Application with a fairly early development period. What's more, the application looks bad and difficult to understand, as is the case in the process of ordering services that many ordinary people don't understand. It is hoped that the Design and Process Flow in the Application can be simplified so that it is in line with the company's vision, namely "Make it simple in your life". Usercentered Design is an iterative design process that encourages designers to focus on users and their needs in every phase of product design and development. So the solution needed is to use the User-centered Design method to overcome all problems regarding the inability of users to use the system and users are able to know the function of the system with only one use. The result obtained is the emergence of user trust and interest in using the Oklik Application which is truly in line with the company's vision.

Key Word: User-centered Design, Application, UI/UX

**UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI**

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Setiadi and H. Setiaji, “Perancangan UI/UX Menggunakan Pendekatan HCD (Human-Centered Design) pada Website Thriftdoor,” 2020, [Online]. Available: <https://journal.uii.ac.id/AUTOMATA/article/view/15445>.
- [2] A. Krisnoanto, A. H. Brata, and M. T. Ananta, “Penerapan Metode User Centered Design Pada Aplikasi E-Learning Berbasis Android (Studi Kasus : SMAN 3 Sidoarjo),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 12, pp. 6495–6501, 2018.
- [3] I. S. Y. Saputri, M. Fadli, and I. Surya, “Implementasi E-Commerce Menggunakan Metode UCD (User Centered Design) Berbasis Web,” *J. Aksara Komput. Terap.*, vol. 6, no. 2, pp. 269–278, 2017, [Online]. Available: <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jakt/article/view/1378>.
- [4] B. T. Sigit Kurniawan, “Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Produk Pada Pt . Danapaint Indonesia Dengan Menggunakan Metode Ucd Application Design of Product Ordering At Pt . Danapaint Indonesia,” *It J.*, vol. 7, no. 2, pp. 137–149, 2019.
- [5] I. Hamidah, Bangkit Indarmawan Nugroho, and Sarif Surorejo, “Penerapan Interaksi Manusia Dan Komputer Pada Antarmuka Sistem Informasi Akademik,” *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 5, no. 1, pp. 111–120, 2023, doi: 10.51401/jinteks.v5i1.2467.
- [6] M. Agarina, A. S. Karim, and S. Sutedi, “User-Centered Design Method in the Analysis of User Interface Design of the Department of Informatics System’s Website,” ... *Int. Conf. ...*, no. Icitb 2019, pp. 218–230, 2019, [Online]. Available: <https://jurnal.darmajaya.ac.id/index.php/icitb/article/view/2098>.
- [7] Binus, “Interaksi Manusia dan Komputer,” vol. 1542, no. 9, pp. 33–36, 2015, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- [8] P. S. Tinur, “Perancangan User Interface (UI) Berdasarkan User Experience (UX) pada Aplikasi iPusnas Menggunakan Metode User-Centered Design,” *Angew. Chemie Int. Ed. 6(11)*, 951–952., pp. 2013–2015, 2021.
- [9] M. Ahsan, W. Arianto, and R. T. Murdani, “User Interface Design And User Experience Kuysedekah.Id Mobile Applications,” *Smatika J.*, vol. 10, no. 02, pp. 109– 114, 2020, doi: 10.32664/smatika.v10i02.515.
- [10] Android, “Desain Material untuk Android,” [Online]. Available:

<https://developer.android.com/guide/topics/ui/look-and-feel?hl=id#:~:text=Desain> material adalah panduan komprehensif, di seluruh platform dan perangkat.

- [11] F. Nurul, “TA : Analisa dan Desain Antarmuka Indonesian Marketplace Berbasis Usability Testing (Studi pada Tokopedia, Shopee, Lazada, Bukalapak dan Blibli),” [Online]. Available: <https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/5250/>.
- [12] K. Angelina, E. Sutomo, and V. Nurcahyawati, “Desain UI UX Aplikasi Penjualan dengan Menyelaraskan Kebutuhan Bisnis menggunakan Pendekatan Design Thinking,” *Temat. J. Teknol. Inf. Komun.*, vol. 9, no. x, pp. 70–78, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.38204/tematik.v9i1.915>.
- [13] P. D. Bangsa and I. Hermawan, “Perancangan Ui/Uxpada Website Laboratorium Energy Menggunakan Aplikasi Figma,” *J. Teknol. Terpadu*, vol. 7, no. 1, pp. 15–22, 2021, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/493730-waterph-and-turbidity-control-system-in-0a553e14.pdf>.
- [14] D. L. Kaligis and R. R. Fatri, “Pengembangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Survei Berbasis Web Dengan Metode User Centered Design. JUST IT : Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi Dan Komputer, 10(2), 106. <https://doi.org/10.24853/justit.10>,” *JUST IT J. Sist. Informasi, Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. 10, no. 2, p. 106, 2020.
- [15] N. Luh Putri Ari Wedayanti, N. Kadek Ayu Wirdiani, and I. Ketut Adi Purnawan, “Evaluasi Aspek Usability pada Aplikasi Simalu Menggunakan Metode Usability Testing,” *J. Ilm. Merpati (Menara Penelit. Akad. Teknol. Informasi)*, vol. 7, no. 2, p. 113, 2019, doi: 10.24843/jim.2019.v07.i02.p03.

UNIVERSITAS
NUSA MANDIRI