



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**PERANCANGAN *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* (UI/UX) PADA APLIKASI PEDULILINDUNGI
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING***

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**

Muhammad Hafizh Nafi'an Syah

21120118130054

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
SEMARANG**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh

Nama : Muhammad Hafizh Nafi'an Syah
NIM : 21120118130054
Departemen : Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : Perancangan *User Interface* dan *User Experience* (UI/UX)
pada Aplikasi PeduliLindungi Menggunakan Metode
Design Thinking

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing I : Ike Pertiwi Windasari, S.T., M.T.
Pembimbing II : Dania Erdiani, S.T., M.Eng.
Ketua Penguji : Dr. Ir. R. Rizal Isnanto, S.T., M.M., M.T., IPM.
Anggota Penguji : Kurniawan Teguh Martono, S.T., M.T.



Semarang, 02 Agustus 2022

Kepala Departemen Teknik Komputer




Dr. Adian Fatchur Rochim, S.T., M.T.

NIP. 197302261998021001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Muhammad Hafizh Nafi'an Syah
NIM : 21120118130054
Tanda Tangan : 
Tanggal : Semarang, 12 Juli 2022

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Hafizh Nafi'an Syah
NIM : 21120118130054
Departemen : Teknik Komputer
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Perancangan *User Interface* dan *User Experience* (UI/UX) pada Aplikasi PeduliLindungi Menggunakan Metode *Design Thinking*

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Non-eksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal : 12 Juli 2022

Yang menyatakan



Muhammad Hafizh Nafi'an Syah

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga Penulis dapat menyelesaikan penelitian dan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan *User Interface* dan *User Experience* (UI/UX) pada Aplikasi PeduliLindungi Menggunakan Metode *Design Thinking*”. Tanpa pertolongan-Nya tentunya Penulis tidak akan sanggup untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

Laporan Tugas Akhir ini disusun berdasarkan hasil dari penelitian terhadap aplikasi PeduliLindungi. Penyusunan laporan ini tidak bisa lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ike Pertiwi Windasari, S.T., M.T. selaku Koordinator Tugas Akhir sekaligus dosen pembimbing I Tugas Akhir yang telah membimbing dan memberi Penulis arahan dalam pembuatan Tugas Akhir.
2. Ibu Dania Erdiani, S.T., M.Eng. selaku dosen pembimbing II Tugas Akhir yang telah membimbing dan memberi Penulis arahan dalam pembuatan Tugas Akhir.
3. Dr. Adian Fatchur Rochim, S.T., M.T. SMIEEE. selaku Ketua Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro.
4. Ibu Risma Septiana, S.T, M.Eng. selaku dosen wali yang telah membimbing Penulis selama masa perkuliahan.
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Departemen Teknik Komputer yang telah memberikan ilmunya selama Penulis menempuh pendidikan S-1.
6. Seluruh anggota keluarga yang telah memberikan restu dan selalu mendoakan Penulis.
7. Hana Kamilah yang senantiasa menemani dan memberikan dukungan serta semangat kepada Penulis.
8. Meilanda Sukma yang selalu memberikan masukan kepada Penulis.
9. Rekan-rekan Bidang Sosial Masyarakat BEM Undip 2019 dan 2020 yang telah kebersamai Penulis dalam pengalaman berorganisasi dan bermasyarakat.

10. Keluarga Teknik Komputer angkatan 2018 yang telah menemani Penulis sedari awal perkuliahan.

Semoga penelitian Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan membantu bagi pembaca. Penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan dari penyusunan laporan ini. Untuk itu, segala bentuk kritik dan saran yang membangun akan sangat Penulis terima agar Tugas Akhir ini bisa menjadi lebih baik. Akhir kata, Penulis mengucapkan terima kasih.

Semarang, 12 Juli 2022

Muhammad Hafizh Nafi'an Syah

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I.....	14
1.1 Latar Belakang	14
1.2 Rumusan Masalah	16
1.3 Batasan Masalah.....	16
1.4 Tujuan Penelitian.....	17
BAB II.....	18
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu	18
2.2 PeduliLindungi	20
2.3 <i>User Interface</i> (UI).....	21
2.4 <i>User Experience</i> (UX).....	21
2.5 <i>Design Thinking</i>	21
2.5.1 <i>Empathize</i>	22
2.5.2 <i>Define</i>	22
2.5.3 <i>Ideate</i>	22
2.5.4 <i>Prototype</i>	22
2.5.5 <i>Test</i>	23
2.6 Uji Kebergunaan Model Nielsen.....	23
BAB III	24
3.1 Tahap <i>Empathize</i>	24
3.2 Tahap <i>Define</i>	27
3.2.1 Persona Pengguna	27
3.2.2 Uji Kebergunaan	28

BAB IV	31
4.1 Tahap <i>Ideate</i>	31
4.2 Tahap <i>Prototype</i>	32
4.2.1 Desain <i>Hi-fi</i>	33
4.2.2 Pembuatan Purwarupa.....	42
4.3 Tahap <i>Test</i>	50
BAB V.....	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN 1.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan <i>Design Thinking</i>	22
Gambar 3.1 Grafik hubungan jumlah pengguna dan permasalahan <i>usability</i>	26
Gambar 3.2 Persona Pengguna	28
Gambar 4.1 Kerangka Desain.....	32
Gambar 4.2 Desain Halaman Masuk	33
Gambar 4.3 Desain Halaman Verifikasi	34
Gambar 4.4 Desain Halaman Tutorial	35
Gambar 4.5 Desain Halaman Beranda dan Lainnya	36
Gambar 4.6 Desain Halaman Profil	37
Gambar 4.7 Desain Halaman Pindai <i>QR Code</i>	37
Gambar 4.8 Desain Halaman Sertifikat Vaksinasi.....	38
Gambar 4.9 Desain Halaman Hasil Tes Covid-19	39
Gambar 4.10 Desain Halaman Statistik Covid-19	39
Gambar 4.11 Desain Halaman Riwayat <i>Check-in</i>	40
Gambar 4.12 Desain Halaman Notifikasi Berhasil <i>Check-in</i> dan <i>Check-out</i>	41
Gambar 4.13 Desain Halaman Notifikasi Kesalahan.....	41
Gambar 4.14 Alur Masuk.....	42
Gambar 4.15 Alur Tutorial.....	43
Gambar 4.16 Alur <i>Check-in</i>	44
Gambar 4.17 Alur Halaman Profil	44
Gambar 4.18 Alur Fitur Sertifikat Vaksinasi	45
Gambar 4.19 Alur Fitur Hasil Tes Covid-19	45
Gambar 4.20 Alur Fitur Vaksinasi	46
Gambar 4.21 Alur Fitur Statistik.....	46
Gambar 4.22 Alur Fitur Regulasi.....	47
Gambar 4.23 Alur Fitur eHAC.....	47
Gambar 4.24 Alur Fitur Pelayanan Kesehatan.....	48
Gambar 4.25 Alur Fitur Ketersediaan Kamar	48
Gambar 4.26 Alur Fitur Teledokter	49

Gambar 4.27 Alur <i>Check-out</i>	49
Gambar 4.28 Pemodelan	50
Gambar 4.29 Halaman Tutorial.....	54
Gambar 4.30 Perubahan Notifikasi Kesalahan	55
Gambar 4.31 Perubahan Tombol Riwayat <i>Check-in</i>	55
Gambar 4.32 Perubahan Notifikasi Berhasil <i>Check-out</i>	56
Gambar 4.33 Perubahan Halaman Statistik Covid-19	56

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pertanyaan wawancara	24
Tabel 3.2 Pernyataan dan komponen kuesioner.....	25
Tabel 3.3 Penilaian responden terhadap kuesioner	29
Tabel 3.4 Keterangan persentase kebergunaan	30
Tabel 4.1 Ide solusi dari permasalahan pengguna.....	31
Tabel 4.2 Tugas uji kebergunaan	51
Tabel 4.3 Skenario pengujian.....	51
Tabel 4.4 Penilaian responden pada pengujian pertama	53
Tabel 4.5 Masukan dari responden	53
Tabel 4.6 Penilaian responden pada pengujian kedua	57

ABSTRAK

Selama masa pandemi Covid-19, PeduliLindungi menjadi aplikasi yang wajib dimiliki seluruh masyarakat Indonesia guna mencegah penyebaran Covid-19 dan mendukung mobilitas sehari-hari. Di samping maraknya penggunaan aplikasi PeduliLindungi, banyak pengguna yang mengeluhkan kendala dalam penggunaannya. Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah rancangan user interface dan user experience (UI/UX) pada aplikasi PeduliLindungi untuk meningkatkan pengalaman pengguna yang optimal.

Penelitian ini menggunakan perangkat lunak Figma dan metode Design Thinking untuk melakukan perancangan UI/UX aplikasi PeduliLindungi. Metode Design Thinking memiliki lima tahapan yang terdiri dari empathize, define, ideate, prototype, dan test. Untuk mendapatkan pandangan dari pengguna, dilakukan juga pengujian menggunakan metode Uji Kebergunaan Model Nielsen dengan melakukan wawancara dan kuesioner.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, didapatkan beberapa hasil yakni kepuasan pengguna pada tingkat kebergunaan aplikasi PeduliLindungi saat ini berada pada persentase antara 56 – 65,3% yang berarti cukup hingga baik. Setelah dilakukan perancangan UI/UX, pengguna merasa sangat puas dengan tingkat kebergunaan aplikasi PeduliLindungi yang ditunjukkan pada persentase yang didapatkan, yakni di atas 96% yang berarti sangat baik.

Kata Kunci: Design Thinking, Uji Kebergunaan Model Nielsen, PeduliLindungi, UI/UX.

ABSTRACT

During the Covid-19 pandemic, PeduliLindungi is an application that must be owned by all Indonesians to prevent the spread of Covid-19 and support daily mobility. In addition to the widespread use of the PeduliLindungi application, many users have complained about problems in using it. Therefore, a user interface and user experience (UI/UX) design is needed in the PeduliLindungi application to improve the optimal user experience.

This study uses Figma as a software and the Design Thinking method to design the UI/UX of the PeduliLindungi application. The Design Thinking method has five stages consisting of empathize, define, ideate, prototype, and test. To get the view point of the users, testing was also carried out using the Nielsen Model Usability Testing method by conducting interviews and questionnaires.

Based on the research conducted, several results were obtained, i.e user satisfaction at the usability level of the PeduliLindungi application currently at a percentage between 56 – 65.3%, which means enough to good. After designing the UI/UX, users are very satisfied with the usability level of the PeduliLindungi application which is shown in the percentage obtained, that is above 96%, defined it is very good.

Keywords: Design Thinking, Uji Kebergunaan Model Nielsen, PeduliLindungi, UI/UX.