

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN *USER INTERFACE* PADA *WEBSITE*  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
DAN KOMPUTER UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
DENGAN METODE *USER CENTERED DESIGN***



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**RYAN ANDI SUBEKHAN**

**1512617054**

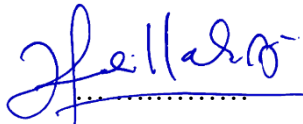
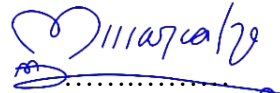
**PROGRAM STUDI  
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2023**

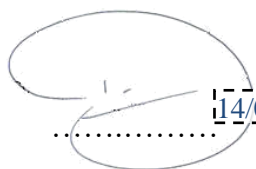


**HALAMAN PENGESAHAN**

**PERANCANGAN *USER INTERFACE* PADA *WEBSITE* PROGRAM  
STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA DENGAN METODE *USER  
CENTERED DESIGN***

Ryan Andi Subekhan, NIM 1512617054

<b>NAMA DOSEN</b>	<b>TANDA TANGAN</b>	<b>TANGGAL</b>
Hamidillah Ajie, S.Si., M.T (Dosen Pembimbing I)		03-02-2023 .....
Murien Nugraheni, ST., M.Cs (Dosen Pembimbing II)		03-02-2023 .....

**PENGESAHAN PANITIAN UJIAN SKRIPSI**

<b>NAMA DOSEN</b>	<b>TANDA TANGAN</b>	<b>TANGGAL</b>
Muchammad Ficky Duskarnaen, M.Sc (Ketua Penguji)		14/02/2023 .....
Diat Nurhidayat, M.T.I (Dosen Penguji I)		13-02-2023 .....
Irma Permata Sari, S.Pd., M.Eng (Dosen Penguji II)		14-02-2023 .....

Tanggal Lulus : 9 Februari 2023

## HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun diperguruan tinggi lain
2. Skripsi ini belum pernah dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang diperoleh, serta saksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku.

Jakarta, 3 Februari 2023

Yang membuat pernyataan



Ryan Andi Subekhan

NIM 1512617054

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta nikmat-Nya dan tidak lupa shalawat serta salam senantiasa dicurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. yang telah menunjukkan jalan ke zaman yang terang benderang. Berdasarkan hal tersebut penulis dapat menyelesaikan skripsi penulis dengan judul “Perancangan *User Interface* Pada *Website* Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta dengan Metode *User Centered Design*” yang merupakan persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan.

Skripsi ini dapat terwujud dengan baik berkat bimbingan, dorongan, serta saran-saran, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr.Widodo, M.kom selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
2. Bapak Hamidillah Ajie, S.Si., M.T. selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan kesediaan waktu dan tenaganya, serta selalu memberikan arahan, ide, bimbingan, dan motivasi dalam penulisan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan benar.
3. Ibu Murien Nugraheni, S.T., M.Cs. selaku dosen pembimbing II yang senantiasa memberikan kesediaan waktu dan tenaganya untuk bimbingan, memberikan saran, dan memotivasi.
4. Bapak Ibu Dosen PTIK UNJ yang telah mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung.
5. Kedua orang tua, Bapak Rijum dan Ibu Nur Aeni yang selalu mendoakan, memberikan semangat, dan selalu memberi motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman PTIK 2017 yang senantiasa memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi.
7. Seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu penulis memohon maaf apabila terdapat kekurangan dan kesalahan baik dari isi

maupun tulisan. Akhir kata penulis berharap agar penulisan dan penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak terkait.

Jakarta, 3 Februari 2023

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ryan', with a stylized flourish extending from the end of the name.

Ryan Andi Subekhan

## ABSTRAK

**Ryan Andi Subekhan**, Perancangan *User Interface* pada *Website* Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta dengan Metode *User Centered Design*. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta, 2023, Dosen Pembimbing Hamidillah Ajie, S.Si, M.T. Murien Nugraheni, S.T, M.Cs. Seiring dengan semakin berkembangnya dunia teknologi dan informasi. *Website* merupakan suatu media informasi yang menawarkan berbagai kemudahan dalam menyajikan informasi. Kecepatan dan kenyamanan merupakan nilai positif adanya internet. Program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer adalah salah satu program studi yang ada di Universitas Negeri Jakarta. Program studi ini sudah mempunyai *website* dalam menyampaikan informasi. Namun, dari *website* tersebut masih kurang maksimal karena ada beberapa informasi yang bisa ditambahkan supaya *website* tersebut menampilkan informasi yang lebih lengkap. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan *User Interface*(UI) dalam bentuk *high-fidelity prototype* yang dapat digunakan pengguna. Perancangan UI dibuat dengan pendekatan *User Experience* (UX) yang melibatkan kebutuhan pengguna. Metode pengembangan UX yang digunakan adalah *User Centered Design* yang terdiri dari empat tahapan yaitu *Specify The Context of Use*, *Specify User and Organisational Requirements*, *Produce Design Solutions*, *Evaluate Design Against User Requirements*. Hasil dari metode pengembangan UX berupa *high-fidelity prototype* yang dibangun menggunakan aplikasi Figma. Pengujian dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale*(SUS) terhadap 5 pengguna dan menghasilkan skor rata-rata SUS 84. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa UI yang dibuat ini sudah memenuhi kebutuhan dan kepuasan pengguna.

Kata Kunci: *User Interface*, *User Centered Design*, *System Usability Scale*(SUS)

## ABSTRACT

**Ryan Andi Subekhan**, User Interface Design on the Informatics and Computer Engineering Education Website, State University of Jakarta with the User Centered Design Method. Informatics and Computer Engineering Education Study Program, Faculty of Engineering, State University of Jakarta, 2023, Supervisor Hamidillah Ajie, S.Si, M.T. Murien Nugraheni, S.T, M.Cs.

Along with the development of the world of technology and information. Website is an information media that offers various conveniences in presenting information. Speed and convenience are positive values for the internet. The Informatics and Computer Engineering Education study program is one of the study programs at Jakarta State University. This study program already has a website in conveying information. However, the website is still not optimal because there is some information that can be added so that the website displays more complete information. The purpose of this study is to produce a User Interface (UI) in the form of a high-fidelity prototype that users can use. UI design is made with a User Experience (UX) approach that involves user needs. The UX development method used is User Centered Design which consists of four stages, namely Specify The Context of Use, Specify User and Organisational Requirements, Produce Design Solutions, Evaluate Design Against User Requirements. The result of the UX development method is a high-fidelity prototype built using the Figma application. The test was conducted using the System Usability Scale (SUS) method against 6 users and resulted in an SUS score of 83. The results of the test show that this created UI already meets the needs and satisfaction of users.

Keywords: *User Interface, User Centered Design, System Usability Scale(SUS)*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	4
1.3 Pembatasan Masalah .....	4
1.4 Perumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Kerangka Teoritik.....	6
2.1.1 <i>Website</i> .....	6
2.1.2 Pengembangan <i>User Interface</i> (UI) dengan Pendekatan <i>User Experience</i> (UX).....	7
2.1.3 <i>Usability</i> .....	10
2.1.4 <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	11
2.2 Penelitian Relevan .....	13
2.3 Karangka Berpikir .....	15
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>18</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	18
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	18
3.2.1 Alat Penelitian.....	18
3.2.2 Bahan Peneltian.....	19



3.3	Diagram Alir Penelitian.....	19
3.4	Prosedur Pengembangan .....	20
3.4.1	Studi Literatur .....	20
3.4.2	Tahap <i>Specify The Context of Use</i> .....	20
3.4.3	Tahap <i>Specify User and Organisational Requirements</i> .....	21
3.4.4	Tahap <i>Produce Design Solutions</i> .....	21
3.4.5	Tahap <i>Evaluate Design Against User Requirements</i> .....	24
3.5	Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data .....	24
3.5.1	Teknik Pengumpulan data .....	24
3.6.	Teknik Analisis Data .....	25
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>		<b>29</b>
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian .....	29
4.1.1	Tahap <i>Specify The Context of Use</i> .....	29
4.1.2	Tahap <i>Specify User and Organisational Requirements</i> .....	30
4.1.3	Tahap <i>Produce Design Solutions</i> .....	32
4.1.4	Tahap <i>Evaluate Design Against User Requirements</i> .....	46
4.2	Analisis Data Penelitian .....	46
4.3	Aplikasi Hasil Penelitian .....	48
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>49</b>
5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>51</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>53</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Relevan .....	13
Tabel 3. 1 Perangkat Keras .....	18
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak .....	18
Tabel 3. 3 Daftar Requirement yang Bisa Ditambahkan .....	21
Tabel 3. 4 Instrumen Pengujian SUS Versi Bahasa Indonesia .....	25
Tabel 3. 5 Skala Jawaban Responden .....	26

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses UCD Berdasarkan ISO (1999) diacu pada Eugenia et al. (2022).....	9
Gambar 2. 2 Kurva <i>Usability Problem</i> Menurut Nielsen (2000) diacu pada Aniesiyah (2018).....	11
Gambar 2. 3 Kuesioner <i>System Usability Scale (SUS)</i> Brooke (1986) .....	12
Gambar 2. 4 Kerangka Berpikir.....	17
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	19
Gambar 3. 2 Contoh <i>User Persona</i> (Zen et al., 2022) .....	20
Gambar 3. 3 Contoh <i>Sitemap</i> (Sari et al. 2021) .....	22
Gambar 3. 4 Contoh <i>Wireframe</i> (Oktasari, I. N. & Yogananti, A. F. 2019) .....	23
Gambar 3. 5 Contoh <i>Mockup</i> (Krug, S. 2014).....	23
Gambar 3. 6 Contoh data hasil SUS (Erestini et al., 2018).....	27
Gambar 4. 1 <i>User Persona</i> Calon Pengguna <i>User Interface</i> PTIK .....	30
Gambar 4. 2 <i>Sitemap User Interface</i> Program Studi PTIK.....	32
Gambar 4. 3 <i>Wireframe</i> Halaman Home .....	34
Gambar 4. 4 <i>Wireframe</i> Halaman Profil .....	34
Gambar 4. 5 <i>Wireframe</i> Halaman Akademik .....	35
Gambar 4. 6 <i>Wireframe</i> Halaman Kemahasiswaan .....	35
Gambar 4. 7 <i>Wireframe</i> Halaman P2M .....	36
Gambar 4. 8 <i>Wireframe</i> Halaman Info .....	36
Gambar 4. 9 <i>Wireframe</i> Halaman Kuesioner.....	37
Gambar 4. 10 <i>Wireframe</i> Halaman Kerja Sama .....	37
Gambar 4. 11 Halaman Home.....	39
Gambar 4. 12 Halaman Profil .....	40
Gambar 4. 13 Halaman Akademik.....	41
Gambar 4. 14 Halaman Kemahasiswaan .....	42
Gambar 4. 15 Halaman P2M .....	43
Gambar 4. 16 Halaman Info.....	44
Gambar 4. 17 Halaman Kuesioner.....	45
Gambar 4. 18 Halaman Kerja Sama.....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Tugas Dosen Pembimbing Skripsi .....	53
Lampiran 2. Lembar Pernyataan Kelayakan Judul .....	54
Lampiran 3. Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing I.....	55
Lampiran 4. Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing II .....	56
Lampiran 5. Lembar Pernyataan Persetujuan Pendaftaran Sidang Skripsi Dosen Pembimbing I.....	57
Lampiran 6. Lembar Pernyataan Persetujuan Pendaftaran Sidang Skripsi Dosen Pembimbing II .....	58
Lampiran 7. Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing Skripsi .....	59
Lampiran 8. Pedoman Wawancara Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta. ....	60
Lampiran 9. Hasil Wawancara Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Jakarta. ....	63
Lampiran 10. Pedoman Wawancara Kebutuhan Data <i>User Persona</i> . ....	68
Lampiran 11. Hasil Wawancara <i>User Persona</i> Oleh Calon Pengguna.....	70
Lampiran 12. Dokumentasi Wawancara Kebutuhan Data <i>User Persona</i> .....	85
Lampiran 13. Hasil <i>User Persona</i> Oleh Calon Pengguna .....	86
Lampiran 14. Sub Menu dari Masing-masing Menu pada Perancangan <i>Wireframe</i> .....	88
Lampiran 15. Sub Menu dari Masing-masing Menu pada Perancangan <i>Mockup</i> .....	104
Lampiran 16. Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS) .....	128
Lampiran 17. Dokumentasi Pengujian <i>System Usability Scale</i> (SUS) .....	129
Lampiran 18. Hasil Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	130



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

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

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

Nama : Ryan Andi Subekhan  
NIM : 1512617054  
Fakultas/Prodi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer  
Alamat email : ryanandi3011@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Perancangan *User Interface* Pada *Website* Program Studi Pendidikan Teknik  
Informatika Dan Komputer Universitas Negeri Jakarta Dengan Metode *User  
Centered Design*

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 20 Februari 2023

Penulis

(Ryan Andi Subekhan)  
*nama dan tanda tangan*