

PROYEK AKHIR

**PERANCANGAN *USER INTERFACE* PADA APLIKASI
MICROLEARNING BERBASIS *WEBSITE* DENGAN METODE
*USER-CENTERED DESIGN***



Oleh :

**KRISNA WIJAYA
203310036**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI KOMPUTER
PROGRAM DIPLOMA TIGA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA**

2023

PROYEK AKHIR

**PERANCANGAN *USER INTERFACE* PADA APLIKASI
MICROLEARNING BERBASIS *WEBSITE* DENGAN METODE
*USER-CENTERED DESIGN***

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi



**Disusun Oleh
KRISNA WIJAYA
NIM : 203310036**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI KOMPUTER
PROGRAM DIPLOMA TIGA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Perancangan *User Interface* Pada Aplikasi *Microlearning*
Berbasis *Website* Dengan Metode *User-Centered Design*
Nama : Krisna Wijaya
NIM : 203310036
Program Studi : Teknologi Komputer
Program : Diploma Tiga
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2022/2023

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan di hadapan Dewan Penguji Tugas
Akhir

Yogyakarta, 27 Juli 2023

Dosen Pembimbing,



Sumiyatun, S.kom., M.Cs.

NIDN 0515048402

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN *USER INTERFACE* PADA APLIKASI
MICROLEARNING BERBASIS *WEBSITE* DENGAN METODE
*USER-CENTERED DESIGN***

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh Gelar

**Ahli Madya Komputer
Program Studi Teknologi Komputer
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia
Yogyakarta**

Yogyakarta, 4 Agustus 2023

Dewan Penguji	NIDN	Tandatangan
1. Adi Kusjani, S.T., M.Eng.	0515067501	
2. Sumiyatun, S.Kom., M.Cs.	0515048402	
3. Luthfan Hadi Pramono, S.ST., M.T.	0503048201	

Mengetahui
Ketua Program Studi Teknologi Komputer


Adi Kusjani, S.T., M.Eng.
NPP 051148

PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah Proyek Akhir ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 Juli 2023



Krisna Wijaya
NIM : 203310036

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan bangga dan kerendahan hati skripsi ini kupersembahkan Kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Bapak dan Ibu saya yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya. Ucapan terimakasih saja taakan pernah cukup untuk membalas kebaikan kalian, karena itu terimalah persembahan bakti cinta ku untuk kalian bapak ibuku.
3. Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Bapak dan Ibu dosen.
4. Sabat dan Teman Seperjuangan yang sudah menjadi saudara dalam menempuh perkuliahan, menjadi teman mengeluh dan bercanda untuk melupakan sejenak kepenatan hidup dalam perkuliahan yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

HALAMAN MOTTO

“You either die a hero or live long enough to see yourself become the villain.”

Lt. James Gordon (Gary Oldman) – The Dark Knight

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil 'alamiin, kami sangat bersyukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kenikmatan dengan selesainya penulisan laporan Proyek Akhir ini. Selesainya Proyek Akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu melalui kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Allah SWT sebagai pemberi rahmat dan hidayah kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan Proyek Akhir ini.
2. Kedua Orang Tua saya yang selalu mendoakan, mendukung, memberikan semangat serta menjadi motivasi terbesar penulis dalam menyelesaikan Proyek Akhir.
3. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T., selaku Ketua Universitas Teknologi Digital Indonesia.
4. Bapak Ir. M. Guntara, M.T., selaku Wakil Ketua I Universitas Teknologi Digital Indonesia.
5. Bapak Adi Kusjani, S.T., M.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknologi Komputer, Universitas Teknologi Digital Indonesia.
6. Ibu Sumiyatun. S.Kom., M.Cs selaku Dosen Pembimbing selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama pengerjaan Proyek Akhir.
7. Teman-teman program studi teknologi komputer saling membantu memberikan semangat untuk sampai dititik pembuatan laporan ini.
8. Seluruh civitas akademika Universitas Teknologi Digital Indonesia yang telah memberikan pengetahuan dan jasanya kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
9. Semua Pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah tulus ikhlas memberikan doa dan motivasi sehingga dapat terselesaikan proyek akhir ini.

Semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Yogyakarta , 20 Juli 2023



Krisna Wijaya

203310036

DAFTAR ISI

	Hal.
COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Batasan Masalah	4
BAB 2 DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Dasar Teori	5
2.1.1. <i>Microlearning</i>	5
2.1.2. <i>User Centered Design</i>	6
2.1.3. <i>User Experience</i>	7
2.1.4. <i>User Interface</i>	10
2.1.5. <i>Usability Testing</i>	10
2.1.6. Prinsip-Prinsip Desain	12
2.1.7. Figma	13
2.2. Tinjauan Pustaka	14
BAB 3 RANCANGAN SISTEM	16
3.1. Alur Perancangan Proyek	16

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Penelitian dan Pengumpulan Informasi.....	18
4.1.1. Ringkasan Proyek	18
4.1.2. Tujuan Proyek	18
4.1.3. Target Pengguna	18
4.1.4. Alat.....	18
4.2. Pengidentifikasi Kebutuhan Pengguna.....	20
4.2.1. <i>Qualitative Interview</i>	20
4.2.2. <i>User Persona</i>	21
4.2.3. <i>User Story</i>	23
4.2.4. <i>Affinity mapping</i>	24
4.2.5. <i>Prioritization matrix</i>	25
4.3. Perancangan Konsep (<i>ideation</i>).....	26
4.3.1. <i>User flow</i>	26
4.3.2. <i>Site Map</i>	27
4.3.3. <i>Design System</i>	27
4.3.4. <i>Wireframe</i>	28
4.4. Pengembangan Prototipe	29
4.4.1. Prototipe Figma.....	29
4.5. Evaluasi dan Pengujian Prototipe.....	30
4.5.1. Skenario Melakukan Pendaftaran Akun.....	32
4.5.2. Skenario Melakukan <i>Login</i> pada <i>Platform</i>	34
4.5.3. Skenario Melakukan Lupa <i>Password</i>	36
4.5.4. Skenario Melihat, Menyukai, dan Membagikan Konten atau <i>Course</i>	38
4.5.5. Skenario mendaftar sebagai <i>creator</i>	40
4.5.6. Skenario <i>upload, edit, dan hapus</i> konten	42
4.5.7. Skenario <i>upload, edit, dan hapus course</i> dan sub konten	44
4.5.8. Skenario melakukan pencarian konten/ <i>course</i>	46
4.5.9. Skenario melakukan <i>join course</i>	48
4.5.10. Skenario mengubah profil dan <i>password</i>	50
4.5.11. Skenario mengajukan hapus akun.....	52

4.5.12.	Skenario keluar akun.....	54
4.5.13.	Hasil Evaluasi dan Pengujian.....	56
4.6.	Implementasi dan Peluncuran	57
4.6.1.	<i>Home</i> Sebelum Login.....	57
4.6.2.	Daftar.....	57
4.6.3.	Masuk.....	58
4.6.4.	Lupa Password	59
4.6.5.	<i>Home</i> Setelah Login	60
4.6.6.	<i>Course</i>	62
4.6.7.	<i>Search</i>	63
4.6.8.	Notifikasi.....	64
4.6.9.	Profil.....	65
4.6.10.	Apply as Creator	66
4.6.11.	Upload <i>Course</i>	67
4.6.12.	<i>Upload</i> Konten	69
4.6.13.	Edit <i>Course</i>	69
4.6.14.	<i>Edit</i> Konten	72
4.6.15.	Keluar Akun	72
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	74
5.1.	Kesimpulan.....	74
5.2.	Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA		75
LAMPIRAN		79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Alur Perancangan Proyek	16
Gambar 4.1. Tampilan Figjam.....	19
Gambar 4.2. Tampilan Figma.....	19
Gambar 4.3. <i>Google form</i> untuk <i>usability testing</i>	20
Gambar 4.4. <i>User Persona</i> Mahasiswa.....	22
Gambar 4.5. <i>User Persona</i> Siswi SMK	22
Gambar 4.6. <i>User Persona</i> Education Creator.....	22
Gambar 4.7. <i>User Persona</i> Pekerja.....	22
Gambar 4.8. <i>Affinity mapping</i>	25
Gambar 4.9. <i>Priorization Matrix</i>	25
Gambar 4.10. <i>User flow user biasa</i>	26
Gambar 4.11. <i>User flow user creator</i>	26
Gambar 4.12. <i>Site Map</i>	27
Gambar 4.13. <i>Design System</i>	28
Gambar 4.14. <i>Wireframe</i>	28
Gambar 4.15. <i>prototype figma</i>	29
Gambar 4.16. Tampilan <i>Home</i> sebelum <i>Login</i>	57
Gambar 4.17. Tampilan halaman daftar	58
Gambar 4.18. Tampilan halaman masuk.....	58
Gambar 4.19. <i>Pop up input field</i> email lupa <i>password</i>	59
Gambar 4.20. <i>pop up</i> cek email	59
Gambar 4.21. Tampilan buat <i>password</i> baru.....	60
Gambar 4.22. Tampilan <i>home</i> setelah <i>login</i>	60
Gambar 4.23. Tampilan <i>view</i> konten.....	61
Gambar 4.24. Tampilan <i>view course</i>	61
Gambar 4.25. Tampilan <i>course</i>	62
Gambar 4.26. tampilan <i>course</i> yang diikuti	63
Gambar 4.27. Tampilan <i>search</i>	63
Gambar 4.28. Tampilan hasil <i>search</i>	64
Gambar 4.29. tampilan notifikasi.....	64
Gambar 4.30. Tampilan <i>edit</i> profil	65
Gambar 4.31. tampilan ubah <i>password</i>	65
Gambar 4.32. tampilan hapus akun.....	66
Gambar 4.33. Tampilan <i>apply as creator</i>	66
Gambar 4.34 Tampilan <i>upload course</i>	67
Gambar 4.35. Tampilan <i>upload</i> konten didalam <i>course</i>	67
Gambar 4.36. Tampilan <i>upload</i> konten didalam <i>course</i>	68
Gambar 4.37. Tampilan <i>course</i> yang sudah ada konten.....	68
Gambar 4.38. Tampilan <i>upload</i> konten.....	69
Gambar 4.39. Tampilan <i>list</i> konten dan <i>course</i>	70
Gambar 4.40. Tampilan <i>edit course</i>	71

Gambar 4.41. Tampilan konten didalam <i>course</i>	71
Gambar 4.42. Tampilan <i>edit</i> konten	72
Gambar 4.43. Tampilan ke luar akun	73

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Pertanyaan <i>interview</i>	21
Tabel 4.3. skenario pengujian.....	30
Tabel 4.4. Identitas penguji pelajar/mahasiswa.....	31
Tabel 4.5. Identitas penguji pekerja	31
Tabel 4.6. Identitas penguji pekerja	32
Tabel 4.7. parameter pengujian	32
Tabel 4.8. Hasil pengujian skenario 1	33
Tabel 4.9. Hasil pengujian skenario 2	35
Tabel 4.10. Hasil pengujian skenario 3	37
Tabel 4.11. Hasil pengujian skenario 4	39
Tabel 4.12. Hasil pengujian skenario 5	41
Tabel 4.13. Hasil pengujian skenario 6	43
Tabel 4.14. Hasil pengujian skenario 7	45
Tabel 4.14. Hasil pengujian skenario 8	47
Tabel 4.15. Hasil pengujian skenario 9	49
Tabel 4.16. Hasil pengujian skenario 10	51
Tabel 4.17. Hasil pengujian skenario 11	53
Tabel 4.18. Hasil pengujian skenario 12	55

INTISARI

Proyek akhir ini bertujuan untuk merancang *User Interface* pada aplikasi *microlearning* berbasis *website*. Dengan adanya kebutuhan pengguna akan akses pembelajaran yang fleksibel dan efisien. Melalui perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, aplikasi *mobile* menjadi sarana yang populer untuk memperoleh pengetahuan. Namun, tantangan tetap ada dalam menyampaikan materi pembelajaran yang efektif dan menarik. Oleh karena itu, tujuan dari proyek akhir ini adalah menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, interaktif, dan efisien bagi pengguna melalui perancangan *User Interface* pada aplikasi *microlearning*.

Sistem yang dibangun dalam proyek ini adalah aplikasi *microlearning* berbasis *website*. Metode implementasinya melibatkan penggunaan pendekatan *User-Centered Design (UCD)*, yang melibatkan pengguna secara aktif dalam proses perancangan UI. Langkah-langkah perancangan UI meliputi pemahaman kebutuhan pengguna, analisis konteks pengguna, perancangan prototipe UI, dan pengujian UI dengan pengguna.

Hasil dari proyek ini adalah rancangan UI yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna untuk aplikasi *microlearning* berbasis *website*. UI yang dikembangkan menggabungkan elemen-elemen desain yang intuitif, tampilan yang menarik, dan fitur-fitur interaktif yang mendukung pengalaman pembelajaran yang efektif. Dalam pengujian dengan pengguna, UI mendapatkan umpan balik positif dan dinilai mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi pengguna dalam pembelajaran mikro. Dengan demikian, proyek ini menyimpulkan bahwa perancangan UI pada aplikasi *microlearning* berbasis *website* merupakan langkah yang penting dalam meningkatkan pengalaman pembelajaran pengguna.

Kata Kunci: *Microlearning, website, User-Centered Design, User Interface*

ABSTRACT

This final project aims to design a User Interface for a microlearning application based on a website platform. The background of this project lies in the users' need for flexible and efficient access to learning materials. With the advancements in information and communication technology, mobile applications have become a popular means of acquiring knowledge. However, the challenge remains in delivering effective and engaging learning content. Therefore, the objective of this final project is to create a pleasant, interactive, and efficient learning experience for users through the design of a User Interface for the microlearning application.

The system built in this project is a web-based microlearning application. The implementation method involves utilizing the User-Centered Design (UCD) approach, which actively involves users in the UI design process. The steps of UI design include understanding user needs, analyzing user contexts, designing UI prototypes, and testing UI with users.

The outcome of this project is a UI design that aligns with users' needs and preferences for the web-based microlearning application. The developed UI incorporates intuitive design elements, an attractive layout, and interactive features that support an effective learning experience. In testing with users, the UI received positive feedback and was found to enhance user engagement and motivation in microlearning. Thus, the project concludes that designing the UI for a web-based microlearning application is a crucial step in improving the users' learning experience.

Keywords : *Microlearning, website, User-Centered Design, User Interface.*