

**PERANCANGAN ANTARMUKA E-CLASS UKDW DENGAN
MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING UNTUK
MENDUKUNG PELAKSANAAN KURIKULUM OBE**

Skripsi



oleh
ERIANI DELINA AKOB
72210518

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2025

**PERANCANGAN ANTARMUKA E-CLASS UKDW DENGAN
MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING UNTUK
MENDUKUNG PELAKSANAAN KURIKULUM OBE**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

ERIANI DELINA AKOB
72210518

DUTA WACANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2025

PERNYATAAN PENYERAHAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eriani Delina Akob
NIM/NIP/NIDN : 72210518
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Karya Ilmiah : Perancangan Antarmuka E-Class UKDW Dengan Menggunakan Metode Design Thinking Untuk Mendukung Pelaksanaan Kurikulum OBE

dengan ini menyatakan:

- a. bahwa karya yang saya serahkan ini merupakan revisi terakhir yang telah disetujui pembimbing/promotor/*reviewer*.
- b. bahwa karya saya dengan judul di atas adalah asli dan belum pernah diajukan oleh siapa pun untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Kristen Duta Wacana maupun di universitas/institusi lain.
- c. bahwa karya saya dengan judul di atas sepenuhnya adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bebas dari plagiasi. Karya atau pendapat pihak lain yang digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini telah dikutip sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.
- d. bahwa saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku berupa pencabutan gelar akademik jika di kemudian hari didapati bahwa saya melakukan tindakan plagiasi dalam karya saya ini.
- e. bahwa Universitas Kristen Duta Wacana tidak dapat diberi sanksi atau tuntutan hukum atas pelanggaran hak kekayaan intelektual atau jika terjadi pelanggaran lain dalam karya saya ini. Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran dalam karya saya ini akan menjadi tanggung jawab saya pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Duta Wacana.
- f. menyerahkan hak bebas royalti noneksklusif kepada Universitas Kristen Duta Wacana, untuk menyimpan, melestarikan, mengalihkan dalam media/format lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), dan mengunggahnya di Repositori UKDW tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta atas karya saya di atas, untuk kepentingan akademis dan pengembangan ilmu pengetahuan.
- g. bahwa saya bertanggung jawab menyampaikan secara tertulis kepada Universitas Kristen Duta Wacana jika di kemudian hari terdapat perubahan hak cipta atas karya saya ini.

h. bahwa meskipun telah dilakukan pelestarian sebaik-baiknya, Universitas Kristen Duta Wacana tidak bertanggung jawab atas kehilangan atau kerusakan karya atau metadata selama disimpan di Repositori UKDW.

i. mengajukan agar karya saya ini: *(pilih salah satu)*

- Dapat diakses tanpa embargo.
- Dapat diakses setelah 2 tahun.*
- Embargo permanen.*

Embargo: penutupan sementara akses karya ilmiah.

*Halaman judul, abstrak, dan daftar pustaka tetap wajib dibuka.

Alasan embargo *(bisa lebih dari satu)*:

- dalam proses pengajuan paten.
- akan dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional.**
- akan diterbitkan dalam jurnal nasional/internasional.**
- telah dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional ... dan diterbitkan dalam prosiding pada bulan ... tahun ... dengan DOI/URL ... ***
- telah diterbitkan dalam jurnal ... dengan DOI/URL artikel ... atau vol./no. ... ***
- berisi topik sensitif, data perusahaan/pribadi atau informasi yang membahayakan keamanan nasional.
- berisi materi yang mengandung hak cipta atau hak kekayaan intelektual pihak lain.
- terikat perjanjian kerahasiaan dengan perusahaan/organisasi lain di luar Universitas Kristen Duta Wacana selama periode tertentu.
- Lainnya (mohon dijelaskan)

**Setelah diterbitkan, mohon informasikan keterangan publikasinya ke repository@staff.ukdw.ac.id.

***Tuliskan informasi kegiatan atau publikasinya dengan lengkap.

Yogyakarta, 22 Agustus 2025

Mengetahui,



Dr. Umi Probayekti, S.Kom., MLIS
Tanda tangan & nama terang pembimbing
NIDN/NIDK 0508087001



Ehany Deltira Akou
Tanda tangan & nama terang pemilik karya/penulis
NIM 72210518

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN ANTARMUKA E-CLASS UKDW DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING UNTUK Mendukung PELAKSANAAN KURIKULUM OBE

Oleh: ERIANI DELINA AKOB / 72210518

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
14 Agustus 2025

Yogyakarta, 22 Agustus 2025
Mengesuhkan,

Dewan Penguji:

1. Dr. Umi Proboyekti, S.Kom., M.L.I.S.
2. Dr. ANTONIUS RACHMAT C, S.Kom., M.Cs.
3. Budi Sutedjo Dharna Octomo, S.Kom., M.M.
4. Katon Wijana, S.Kom., M.T.



Dekan

(RESKI) (R. S. Kom., MSIS., Ph.D)

Ketua Program Studi

(Halim Budi Santoso, S.Kom., MT., MBA.,
Ph.D)

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Perancangan Antarmuka E-Class UKDW Dengan
Menggunakan Metode Design Thinking Untuk
Mendukung Pelaksanaan Kurikulum OBE

Nama Mahasiswa : ERIANI DELINA AKOB

N I M : 72210518

Matakuliah : Skripsi

Kode : SI4046

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2024/2025

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 22 Agustus 2025

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Dr. Umi Probayekti, S.Kom., M.L.I.S.


Dr. ANTONIUS RACHMAT C, S.Kom., M.Cs.

DUTA WACANA

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Perancangan Antarmuka E-Class UKDW Dengan Menggunakan Metode Design Thinking Untuk Mendukung Pelaksanaan Kurikulum OBE

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 22 Agustus 2025



ERIANI DELINA AKOB

72210518

DUTA WACANA

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus atas segala kasih, penyertaan, dan anugerah-Nya yang senantiasa memberikan kekuatan, kesehatan, dan hikmat sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini dengan baik.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Universitas Kristen Duta Wacana. Dalam proses penyusunan, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah memberikan dukungan, doa, dan bantuan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang senantiasa memberikan berkat, kekuatan, tuntunan dan semangat dalam setiap proses, baik suka maupun duka yang penulis lalui.
2. Orang tua tercinta, Ibu Erina Bura yang selalu menjadi semangat di hati penulis dan Bapak Fraidelin Mandino Akob dan saudara penulis, Jonathan Boanerges Akob atas doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta semangat yang tiada henti.
3. Dosen Pembimbing yaitu Ibu Dr. Umi Proboyekti, S.Kom., MLIS dan Bapak Dr. Antonius Rachmat C, SKom., M.Cs yang dengan sabar memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang berharga selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Keluarga besar Biro Kemahasiswaan, Alumni, dan Pengembangan Karir UKDW dan para teman-teman student staff tercinta yang telah menjadi tempat berproses dan sudah penulis anggap sebagai keluarga sendiri.
5. Teman-teman responden yang telah meluangkan waktu dan turut serta dalam penelitian ini sehingga penulis dapat memperoleh data yang dibutuhkan.
6. Orang tercinta penulis, Kalistus Alvino Eko Nugroho yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan kasih sayang dalam setiap proses yang dijalani.

7. Sahabat-sahabat seperjuangan penulis salah satunya Natalie Yolanda Putri atas kebersamaan, motivasi, dan semangat yang selalu menguatkan selama masa perkuliahan, terlebih selama penyusunan Tugas Akhir ini. Zela, Adelia, Stepani, Sarah dan yang lainnya yang selalu setia menjadi tempat bercerita dan berkeluh kesah serta teman-teman lain yang tak bisa disebutkan satu per satu oleh penulis.
8. Rekan-rekan FTI yang luar biasa terkhusus untuk teman-teman SI 2021, yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan studi penulis dengan dukungan, canda tawa, dan semangat kebersamaan yang penuh makna bagi penulis.
9. Kepada Abe Cekut, Keluarga Ueno, Bunda Corla, Nadia Omara dan Hirotada Radifan yang telah menjadi hiburan di saat lelah dan jenuh bagi penulis selama masa penyusunan Tugas Akhir.
10. Terakhir, penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya untuk diri penulis sendiri karena sudah berjuang, bertahan dan tidak menyerah dalam menghadapi setiap proses dan tantangan.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan kerendahan hati menerima segala kritik dan saran yang membangun. Besar harapan penulis, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan serta menjadi kontribusi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 21 Agustus 2025

Penulis

Eriani Delina Akob

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan Yang Terjadi	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Pembuatan Karya.....	5
1.5 Luaran Yang Direncanakan	5
BAB 2 DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Design Thinking	8
2.3 Usability Testing.....	10
2.4 User Persona.....	12
2.5 Gamifikasi.....	13
2.6 Kurikulum OBE.....	13
2.7 Dashboard.....	14
2.8 Font	14
BAB 3 RANCANGAN KARYA	15
3.1 Perancangan Kuesioner.....	15
3.2 Empathize	19
3.3 Define	30
3.4 Ideate.....	32
BAB 4 IMPLEMENTASI KARYA	34

4.1 Prototype	34
4.1.1 Login Akun	35
4.1.2 Masuk Ke Halaman Daftar Mata Kuliah	36
4.1.3 Mengunduh Materi & RPS	37
4.1.4 Melihat Tugas Yang Sudah Dinilai	38
4.1.5 Mengunggah Tugas dan Unggah Ulang Tugas	39
4.1.6 Pengerjaan Kuis	41
4.1.7 Membuat Diskusi Baru & Edit	43
4.1.8 Melihat Pengumuman	46
4.1.9 Melihat Daftar Peserta	46
4.1.10 Melihat Nilai Mata Kuliah	47
4.1.11 Melakukan Presensi	48
4.1.12 Melakukan Penilaian Kepada Dosen	49
4.1.13 Mengakses Menu Kelompok	50
4.1.14 Mengakses Menu Asdos	55
4.1.15 Mengirim Pesan	62
4.1.16 Memeriksa Informasi Di Dasbor	64
4.1.17 Perbandingan E-Class	66
4.2 Pengujian	78
4.2.1 Skenario Pengujian	78
4.2.2 Peserta Testing	80
4.3 Pembahasan Hasil Testing	80
4.4 Rekomendasi Hasil Testing	86
BAB 5 KESIMPULAN & SARAN	87
5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	92
A. Dokumentasi Pengujian	92
B. Kartu Konsultasi	95
C. Link Prototype	97

DAFTAR GAMBAR

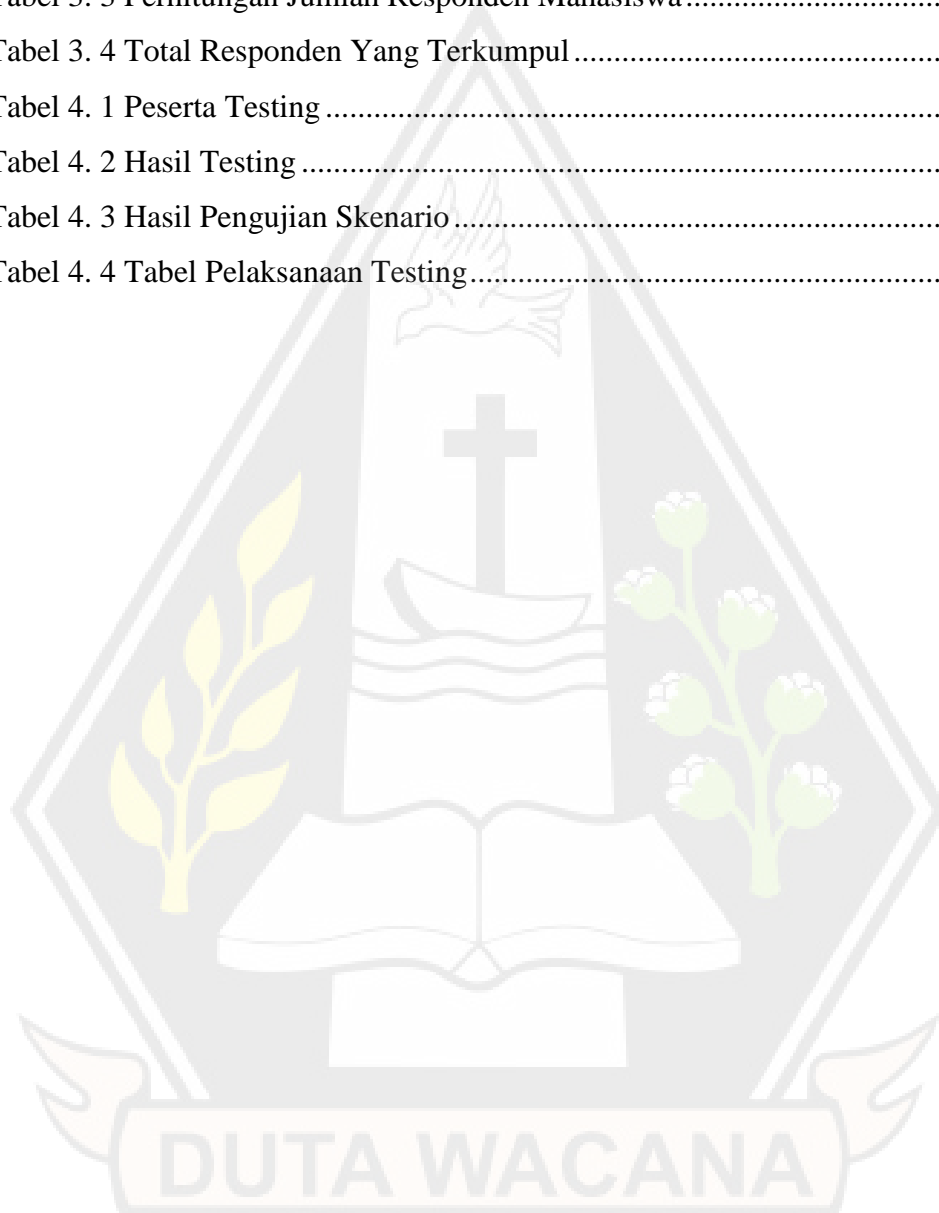
Gambar 1. 1 Website E-Class	2
Gambar 1. 2 Halaman Utama E-Class	2
Gambar 2. 1 Skema Proses Metode Design Thinking (Livescault, 2025).....	9
Gambar 3. 1 User Persona Mahasiswa.....	30
Gambar 3. 2 Bagian-bagian User Persona	31
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login E-Class	35
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Login Sudah Mengisi NIM & Password	35
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Mata Kuliah	36
Gambar 4. 4 Tampilan Menu Materi Kelas	37
Gambar 4. 5 Tampilan Menu Tugas dan Daftar Tugas.....	38
Gambar 4. 6 Tampilan Detail Tugas Yang Sudah Dinilai	38
Gambar 4. 7 Tampilan Detail Tugas Yang Belum Dikirim.....	39
Gambar 4. 8 Pilih File Tugas	39
Gambar 4. 9 File Tugas Sudah Terunggah.....	40
Gambar 4. 10 Pilih Ulang File Tugas.....	40
Gambar 4. 11 Unggah Ulang File Tugas	41
Gambar 4. 12 Tampilan Menu Kuis dan Daftar Kuis	41
Gambar 4. 13 Tampilan Saat Mengerjakan Kuis	42
Gambar 4. 14 Tampilan Leaderboard Kuis.....	42
Gambar 4. 15 Tampilan Menu Diskusi.....	43
Gambar 4. 16 Tampilan Textfield Yang Belum Terisi	43
Gambar 4. 17 Tampilan Textfield Untuk Unggah Diskusi Baru	44
Gambar 4. 18 Tampilan Setelah Menambahkan Diskusi Baru	44
Gambar 4. 19 Tampilan Textfield Yang Sudah Diedit	45
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Diskusi Yang Sudah Diedit	45
Gambar 4. 21 Tampilan Menu Pengumuman	46
Gambar 4. 22 Tampilan Menu Peserta.....	46
Gambar 4. 23 Tampilan Menu Nilai	47
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Daftar Nilai Kelas.....	47
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Pop Up Umpan Balik.....	48

Gambar 4. 26 Tampilan Menu Presensi	48
Gambar 4. 27 Tampilan Menu Penilaian Dosen	49
Gambar 4. 28 Tampilan Form Penilaian Dosen	49
Gambar 4. 29 Tampilan Menu Kelompok	50
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Anggota Kelompok	50
Gambar 4. 31 Mengirimkan Permintaan Bergabung Ke Dalam Kelompok	51
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman Buat Kelompok.....	51
Gambar 4. 33 Tampilan Saat Membuat Kelompok Baru.....	52
Gambar 4. 34 Memiilih Anggota Kelompok Dari Daftar Peserta	52
Gambar 4. 35 Setelah Menambahkan Anggota Dari Daftar Peserta.....	53
Gambar 4. 36 Tampilan Kelompok Yang Sudah Terbentuk.....	53
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Utama dari Menu Kelompok	54
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Diskusi Kelompok.....	54
Gambar 4. 39 Tampilan Menu Asisten Dosen	55
Gambar 4. 40 Tampilan Menu Tugas (Asisten Dosen).....	55
Gambar 4. 41 Tampilan Halaman Detail Tugas Yang Telah Terkumpul	56
Gambar 4. 42 Tampilan Halaman Tambah Tugas (Asisten Dosen)	56
Gambar 4. 43 Pengisian Form Pembuatan Tugas (Asisten Dosen)	57
Gambar 4. 44 Lanjutan Pengisian Form Pembuatan Tugas (Asisten Dosen)	57
Gambar 4. 45 Tampilan Tugas Berhasil Ditambahkan	58
Gambar 4. 46 Tampilan Menu Nilai (Asisten Dosen)	58
Gambar 4. 47 Tampilan Halaman Input Nilai Tugas (Asisten Dosen)	59
Gambar 4. 48 Tampilan Halaman Umpan Balik (Asisten Dosen).....	59
Gambar 4. 49 Tampilan Setelah Berhasil Menambahkan Umpan Balik	60
Gambar 4. 50 Tampilan Halaman Unggah Nilai Massal (Asisten Dosen)	60
Gambar 4. 51 File Nilai Mahasiswa Diunggah.....	61
Gambar 4. 52 Tampilan File Nilai Massal Berhasil Diunggah	61
Gambar 4. 53 Tampilan Menu Pesan	62
Gambar 4. 54 Tampilan Halaman Mengirimkan Pesan Kepada Dosen.....	62
Gambar 4. 55 Tampilan Menu Pesan Setelah Mengirimkan Pesan	63
Gambar 4. 56 Tampilan Halaman Pesan Kepada Asisten Dosen	63
Gambar 4. 57 Tampilan Menu Dasbor.....	64

Gambar 4. 58 Tampilan Notifikasi E-Class	64
Gambar 4. 59 Tampilan User Profile Mahasiswa	65
Gambar 4. 60 Tampilan Kalender Akademik	65
Gambar 4. 61 Tampilan Daftar Mata Kuliah E-Class Lama.....	66
Gambar 4. 62 Tampilan Daftar Mata Kuliah E-Class Rekomendasi	66
Gambar 4. 63 Tampilan Halaman Utama Setelah Login E-Class Lama.....	67
Gambar 4. 64 Tampilan Halaman Dasbor E-Class Rekomendasi	67
Gambar 4. 65 Tampilan Menu Diskusi E-Class Lama	68
Gambar 4. 66 Tampilan Menu Diskusi E-Class Rekomendasi.....	69
Gambar 4. 67 Tampilan Menu Materi E-Class Lama	69
Gambar 4. 68 Tampilan Menu Materi E-Class Rekomendasi	70
Gambar 4. 69 Tampilan Menu Pengumuman E-Class Lama.....	70
Gambar 4. 70 Tampilan Menu Pengumuman E-Class Rekomendasi	71
Gambar 4. 71 Tampilan Menu Tugas E-Class Lama.....	71
Gambar 4. 72 Tampilan Menu Tugas E-Class Rekomendasi	72
Gambar 4. 73 Tampilan Detail Tugas E-Class Rekomendasi.....	72
Gambar 4. 74 Tampilan Menu Peserta E-Class Lama	73
Gambar 4. 75 Tampilan Menu Nilai E-Class Rekomendasi	73
Gambar 4. 76 Tampilan Menu Asisten E-Class Lama.....	74
Gambar 4. 77 Tampilan Menu Asisten Dosen E-Class Rekomendasi.....	74
Gambar 4. 78 Tampilan Menu Tugas E-Class Rekomendasi (Asisten Dosen)	75
Gambar 4. 79 Tampilan Menu Nilai E-Class Rekomendasi (Asisten Dosen)	75
Gambar 4. 80 Tampilan Menu Nilai E-Class Lama.....	76
Gambar 4. 81 Tampilan Menu Nilai E-Class Rekomendasi	76
Gambar 4. 82 Tampilan Menu Presensi E-Class Lama	77
Gambar 4. 83 Tampilan Menu Presensi E-Class Rekomendasi.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Yang Diacu	7
Tabel 3. 1 Tabel Skala Likert.....	15
Tabel 3. 2 Daftar Mahasiswa Registrasi 2024/2025	20
Tabel 3. 3 Perhitungan Jumlah Responden Mahasiswa.....	21
Tabel 3. 4 Total Responden Yang Terkumpul.....	22
Tabel 4. 1 Peserta Testing	80
Tabel 4. 2 Hasil Testing	80
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Skenario.....	82
Tabel 4. 4 Tabel Pelaksanaan Testing.....	84



DAFTAR RUMUS

Rumus 2. 1 Rumus Tingkat Keberhasilan Tugas.....	11
Rumus 2. 2 Rumus Efektivitas.....	12



ABSTRAK

Perkembangan teknologi pendidikan mendorong penggunaan Learning Management System (LMS) di perguruan tinggi sebagai sarana pembelajaran yang fleksibel dan interaktif. E-Class sebagai LMS Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW) telah digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar, namun masih memiliki keterbatasan pada fitur interaksi, kolaborasi, dan dukungan terhadap kurikulum Outcome-Based Education (OBE).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang antarmuka E-Class menggunakan metode Design Thinking dengan fokus pada peningkatan interaksi dan kualitas pembelajaran mahasiswa. Proses penelitian meliputi tahap Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test dengan melibatkan mahasiswa aktif UKDW angkatan 2021–2024 sebagai responden. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan wawancara, menghasilkan user persona yang merepresentasikan kebutuhan, kendala, dan harapan pengguna. Solusi desain yang dihasilkan diwujudkan dalam high-fidelity prototype menggunakan Figma, yang diuji melalui usability testing dengan skenario tugas terstruktur.

Hasil pengujian menunjukkan peningkatan kemudahan penggunaan, kejelasan informasi, dan keterlibatan pengguna dalam pembelajaran daring. Rancangan ini diharapkan menjadi rekomendasi pengembangan E-Class agar lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna dan mendukung capaian pembelajaran sesuai kurikulum OBE.

Kata Kunci : E-Class, LMS, *Design Thinking*, UI/UX, *Usability Testing*, Outcome-Based Education (OBE).

ABSTRACT

The development of educational technology has encouraged the use of Learning Management Systems (LMS) in higher education as a flexible and interactive learning platform. E-Class, as the LMS of Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW), has been utilized to support teaching and learning activities; however, it still faces limitations in terms of interaction, collaboration, and support for the Outcome-Based Education (OBE) curriculum.

This study aims to redesign the E-Class interface using the Design Thinking method, focusing on enhancing interaction and improving the quality of student learning. The research process involves five stages—Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test—by engaging active UKDW students from the 2021–2024 cohorts as respondents. Data were collected through questionnaires and interviews, resulting in a user persona that represents users' needs, challenges, and expectations. The proposed design solution was developed into a high-fidelity prototype using Figma and evaluated through usability testing with structured task scenarios.

The results of the testing indicate improvements in ease of use, clarity of information, and user engagement in online learning. This redesign is expected to serve as a recommendation for the development of E-Class to become more responsive to user needs and to better support learning outcomes aligned with the OBE curriculum.

Keywords : *E-Class, LMS, Design Thinking, UI/UX, Usability Testing, Outcome-Based Education (OBE).*

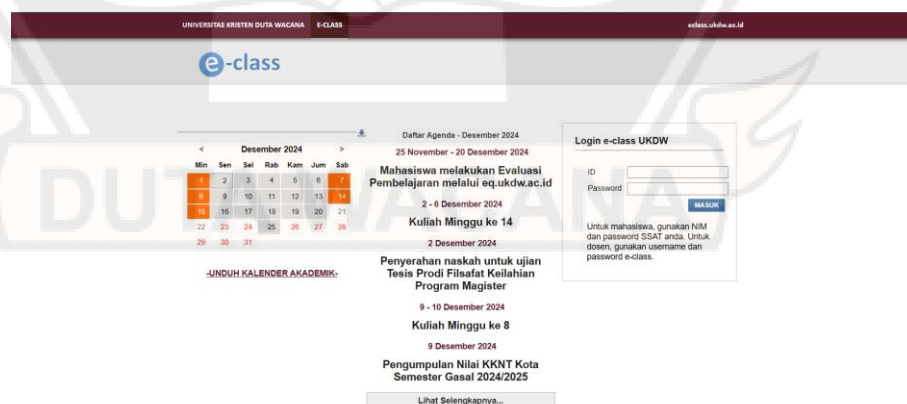
BAB 1

PENDAHULUAN

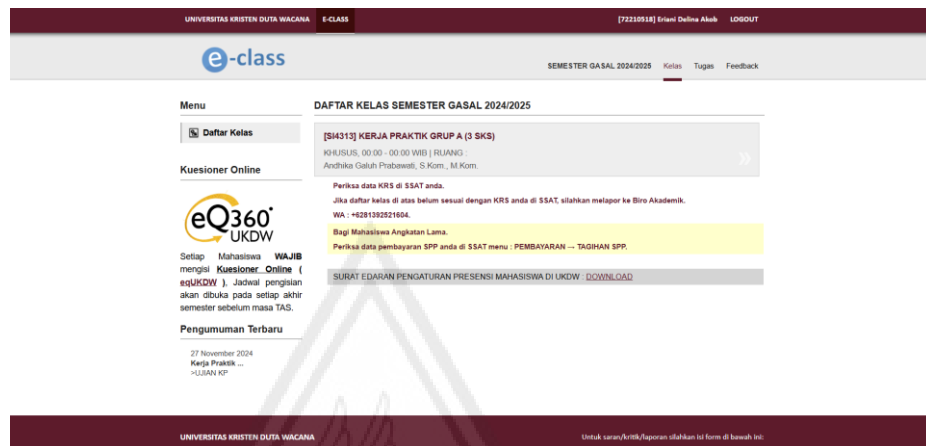
1.1 Latar Belakang

Pembelajaran online dengan menggunakan *Learning Management System* (LMS) sedang berkembang di perguruan tinggi saat ini serta dianggap penting sebagai solusi pembelajaran online yang dapat memberikan informasi yang cepat dan akurat (Pratama et al., 2023). *Learning Management System* (LMS) merupakan sebuah *platform* belajar elektronik yang dirancang khusus untuk membantu dalam mendukung dan mengelola suatu kegiatan belajar mengajar secara *online*. *Platform* ini juga memberikan mahasiswa akses untuk konten pembelajaran, mengunggah tugas, melaksanakan ujian, melakukan interaksi antara pengajar dan mahasiswa sendiri serta melacak proses pembelajaran dari mahasiswa sendiri (Has & Purnomo, 2024).

E-Class adalah *learning management system* (LMS) UKDW yang berfungsi untuk mendukung kegiatan belajar mengajar antara dosen dan mahasiswa. Dengan penggunaan E-Class, dosen dan mahasiswa dapat melakukan aktivitas belajar mengajar yang lebih mudah tanpa harus terbatas oleh waktu dan tempat, sehingga memungkinkan pembelajaran berlangsung secara fleksibel. E-Class dapat diakses di eclass.ukdw.ac.id sebagai sebuah website yang mewadahi aktivitas belajar mengajar di UKDW terlebih bagi mahasiswa dan dosen. Berikut ini tampilan dari website dari eclass.ukdw.ac.id yang ditunjukkan oleh Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Website E-Class



Gambar 1. 2 Halaman Utama E-Class

Website E-Class UKDW memiliki fungsi dan tujuan yang baik untuk mendukung kegiatan belajar mengajar mahasiswa, hanya saja desain dan fungsi yang masih sederhana seperti hanya mampu melakukan repositori dokumen membuatnya menjadi terbatas bagi pengguna. Fungsi dari E-Class juga yang masih terbatas sehingga aktivitas maupun interaksi yang dirasakan dalam penggunaan E-Class hanya sebatas cek pengumuman, nilai, presensi serta unggah dan unduh tugas saja seperti pada Gambar 1.2. Selain hasil positif yang diterima dengan adanya penggunaan LMS di Universitas Kristen Duta Wacana untuk mendukung kegiatan belajar mengajar, ditemui juga beberapa masukan seperti sistem juga dapat ditingkatkan dengan memungkinkan pengguna memilih dan mengunduh beberapa materi atau tugas secara bersamaan. Padahal seiring dengan perkembangan kebutuhan pendidikan di UKDW, E-Class dapat mengembangkan fungsi dan tujuannya sebagai website belajar mahasiswa yang lebih lengkap lagi. Hal ini juga didasari dari data penelitian sebelum yang sudah pernah dilakukan di Universitas Kristen Duta Wacana dengan menggunakan Metode *Technology Acceptance Model* (TAM) dengan memperhatikan 5 komponen penggunaan teknologi. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa penggunaan LMS di UKDW diterima secara positif oleh para responden. Hasil tersebut didapat dari sekitar 50% populasi mahasiswa di

UKDW yang menjadi responden dalam penelitian tersebut (Widiatmoko et al., 2018).

Saat ini beberapa program studi di UKDW mulai menerapkan kurikulum berbasis Outcome-based Education (OBE) dan sebagiannya sedang dalam persiapan untuk menjalankan kurikulum tersebut. Sementara itu, E-Class belum melakukan penyesuaian dengan penerapan kurikulum OBE. Oleh karena itu, sistem E-Class sebagai LMS perlu disesuaikan agar dapat mendukung proses belajar mengajar yang sesuai dengan prinsip-prinsip OBE.

Oleh karena itu, pembaharuan atau perbaikan yang akan diberikan dengan menggunakan metode *Design Thinking* berdasarkan evaluasi yang didapat dari hasil wawancara maupun survei dengan mahasiswa sebagai target pengguna E-Class, difokuskan pada bagian E-Class yang digunakan oleh mahasiswa. Salah satunya seperti *peer review* dan pembobotan nilainya yang mendukung kurikulum OBE. Hal ini akan dilakukan dengan memperhatikan penggunaan metode *Design Thinking* serta penerapan nilai-nilai UI/UX untuk memberikan hasil pembaharuan website E-Class yang lebih mendukung kebutuhan mahasiswa sebagai penggunanya.

1.2 Permasalahan Yang Terjadi

Selama ini E-Class mendukung proses belajar mengajar dalam hal melakukan presensi, unggah tugas, melihat nilai tugas, melihat pengumuman, melihat daftar peserta dan unduh materi dan RPS . Hal ini membuat interaksi dan fungsi dari E-class sendiri menjadi terbatas dalam proses belajar mengajar bagi mahasiswa. Permasalahan yang ditemui dalam E-class seperti mahasiswa harus melalui serangkaian proses yang cukup panjang untuk melakukan presensi kelas, informasi mengenai tugas yang sudah diunggah, belum diunggah ataupun terlewat tidak dapat diketahui oleh mahasiswa, nilai tugas tidak disertai dengan umpan balik bagi mahasiswa, tidak ada pembeda antar pengumuman baru dan yang sudah terlewat dan materi yang tidak terorganisir dengan baik.

Selain itu, mahasiswa tidak bisa melakukan kolaborasi untuk pengerjaan tugas, hal ini menyebabkan mahasiswa harus mencari platform tersendiri untuk melakukan kolaborasi dalam pengerjaan tugas. Masalah lainnya yang dihadapi

seperti dalam tugas kelompok, mahasiswa tidak dapat memberikan penilaian antar anggota kelompok dalam hal kontribusi pengerjaan tugas. Ini dapat menyebabkan penilaian yang tidak adil bagi anggota dengan kontribusi besar dalam tugas.

Masalah selanjutnya seperti memberikan feedback bagi dosen dari mahasiswa juga terbatas karena penilaian yang berikan hanya dapat dilakukan diakhir semester sehingga penilaian yang diberikan kurang memberikan dampak untuk kualitas belajar yang diajarkan dosen kepada mahasiswa. Tidak tersedianya dashboard yang menampilkan ringkasan pembelajaran yang dimana mahasiswa dapat mengetahui proses pembelajaran dari setiap mata kuliah yang diikuti.

1.3 Batasan Masalah

Adapun pada penelitian ini, batasan masalah yang diterapkan yaitu berfokus pada :

1. Perancangan ulang pada desain dan fungsi E-Class bagi mahasiswa Univeristas Kristen Duta Wacana.
2. Responden pada penelitian ini adalah mahasiswa aktif UKDW sebagai pengguna E-Class dari rentang tahun 2021-2024.
3. Referensi data didapat dari pihak LPAIP dan mahasiswa UKDW.
4. Menggunakan metode Design Thinking selama proses penelitian seperti pengolahan data dan

1.4 Tujuan Pembuatan Karya

Adapun tujuan yang dihasilkan yaitu untuk menjadi rekomendasi perbaikan atau pembaharuan E-Class sebagai salah satu platform LMS (*Learning Management System*) yang mendukung berbagai aktivitas dan interaksi belajar mengajar di Univeristas Kristen Duta Wacana. Terutama bagi mahasiswa dalam meningkatkan kualitas, kemampuan belajar serta kebutuhan atau pengalaman pengguna yang lebih baik dari sebelumnya dengan membuat fitur-fitur baru yang mendukung capaian belajar yang lebih baik. Terlebih dalam penilaian *peer* dalam kelompok, diharapkan dengan adanya fitur atau fasilitas ini mampu meningkatkan kemampuan mahasiswa dari segi *soft skills*.

Selain itu, diharapkan juga dengan adanya perbaikan ini, setiap fitur lainnya juga mampu membantu mahasiswa dalam meningkatkan kompetensi diri sebagai lulusan dari sebuah program studi berdasarkan Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dengan menyesuaikan kebutuhan dari kurikulum OBE. Dengan demikian, platform ini diharapkan dapat mendukung proses pembelajaran yang lebih efisien, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.5 Luaran Yang Direncanakan

Adapun luaran yang direncanakan yaitu berupa :

1. Menghasilkan kuesioner sebagai alat pengumpulan data untuk mengidentifikasi kebutuhan, pengalaman dan permasalahan mahasiswa dalam menggunakan E-Class dari sisi mahasiswa.
2. Menghasilkan sebuah persona yang didapatkan dari responden mahasiswa untuk mengetahui kebutuhan, permasalahan hingga harapan mereka terhadap E-Class dari sisi mahasiswa.
3. Menghasilkan prototype yang nantinya akan digunakan pada saat testing kepada responden mahasiswa untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan dari hasil perancangan desain E-Class dari sisi mahasiswa.
4. Penelitian ini menghasilkan sebuah rekomendasi bagi unit LPAIP untuk mengembangkan kualitas kurikulum pendidikan di Universitas Kristen Duta Wacana dalam bentuk Persona dan Prototype dari sisi mahasiswa.

BAB 5

KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat disampaikan berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan untuk melakukan perancangan ulang desain antarmuka E-Class bagi mahasiswa yaitu sebagai berikut :

1. Hasil kuesioner secara keseluruhan

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah disebarkan kepada mahasiswa, mayoritas responden menyatakan bahwa tampilan E-Class saat ini masih kurang optimal dari segi kemudahan navigasi, kejelasan informasi, dan dukungan untuk kerja kelompok. Mahasiswa menginginkan antarmuka yang lebih terstruktur, informatif, dan memiliki alur penggunaan yang jelas.

2. Rekomendasi fitur untuk mendukung pembelajaran

Dari analisis data dan proses ideate, dihasilkan rekomendasi fitur yang mendukung proses pembelajaran dan kolaborasi, seperti dashboard personalisasi dengan ringkasan progres belajar, sistem notifikasi tugas dan jadwal, forum diskusi yang lebih interaktif, halaman kelompok dengan penilaian kinerja anggota, serta visualisasi capaian pembelajaran berbasis Outcome-Based Education (OBE).

3. Hasil pengujian

Pengujian prototype kepada mahasiswa menunjukkan bahwa desain baru E-Class dinilai lebih intuitif, mudah digunakan, dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Fitur-fitur yang ditambahkan dinilai efektif dalam membantu mahasiswa mengakses informasi, berkolaborasi, dan memantau capaian pembelajaran secara mandiri.

4. Rekomendasi berdasarkan desain

Berdasarkan perancangan ulang antarmuka E-Class dihasilkan beberapa rekomendasi dengan menambahkan beberapa menu atau fitur baru seperti Dashboard untuk merangkum pencapaian dan aktivitas mahasiswa selama

satu semester. Kemudian, ada pengelompokan atau memberikan kategori materi mata kuliah berdasarkan pertemuan mingguan, menu Kuis untuk meningkatkan interaksi dan pemahaman mahasiswa terhadap materi, Diskusi yang dapat menambahkan topik disertai file pendamping dan dapat melakukan *mention* dalam diskusi, penanda yang mampu membedakan status atau jenis baik dari pengumuman maupun tugas, kontak yang ditambahkan pada bagian Peserta, bagian Nilai yang ditambahkan dengan umpan balik dari setiap tugas, Penilaian untuk dosen yang dapat dilakukan setelah kelas selesai dilakukan dan langsung berada pada E-Class, menu Kelompok yang diperuntuk dalam pengerjaan tugas kelompok, menu Asisten Dosen yang lebih terorganisir serta menu Pesan untuk memudahkan mahasiswa jika sewaktu-waktu menghubungi dosen maupun asisten dosen tanpa harus mencari kontak mereka.

Berdasarkan seluruh tahapan penelitian yang telah dilakukan, mulai dari perancangan kuesioner, pengumpulan data, analisis kebutuhan pengguna, perancangan desain hingga pengujian prototype dapat disimpulkan bahwa hasil perancangan ulang desain antarmuka E-Class ini telah menjawab permasalahan yang terjadi. Permasalahan terkait keterbatasan fitur, kurangnya interaktivitas, dan kebutuhan akan tampilan yang lebih intuitif telah dipenuhi melalui penambahan fitur-fitur pendukung seperti forum diskusi yang lebih interaktif, sistem notifikasi, halaman kelompok dengan penilaian kinerja anggota, penilaian terhadap pengajaran atau kinerja dosen dan visualisasi capaian pembelajaran. Desain baru yang dihasilkan mendapat respon baik dari responden mahasiswa sebagai pengguna E-Class yang mampu memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, mempermudah navigasi, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar mengajar bagi mahasiswa Universitas Kristen Duta Wacana.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil perancangan antarmuka E-Class untuk mahasiswa UKDW, didapati saran yang dapat dilakukan untuk penelitian selanjutnya yaitu :

1. Dapat diimplementasikan secara nyata ke dalam aplikasi berbasis website agar membantu mahasiswa dapat mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar mereka.
2. Dapat dibuat multi-platform agar bisa diakses dari berbagai perangkat mengingat saat ini semua mahasiswa mengakses E-Class secara mobile sehingga lebih responsif.



DAFTAR PUSTAKA

- Aminuddin, A., Salambue, R., Andriyani, Y., Mahdiyah, E., Studi Sistem Informasi, P., & Riau, U. (2021). APLIKASI E-OBE UNTUK INTEGRASI KOMPONEN KURIKULUM OBE (OUTCOME-BASED EDUCATION). *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, 13(1). <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>
- Anggraeni, S. R., & Kusuma, W. A. (2021). ANALISIS KEBUTUHAN PENGGUNA LEARNING MANAGEMENT SYSTEM TERHADAP PEMBELAJARAN JARAK JAUH MENGGUNAKAN METODE USER PERSONA. *Technologia*, 12(3).
- Dewi, P., Udayana, B. G. A. A., & Swendra, R. G. C. (2022). *Perancangan Font dan Desain Preview Font Two Hand di Alit Desain Studio*.
- Febrianto, F., & Andhika, W. (2021). Penggunaan Metode User Persona dalam Upaya Penambahan Kebutuhan Fitur Learning Management System. *Jurnal Syntax Admiration*, 2(7), 1245–1256. <https://doi.org/10.46799/jsa.v2i7.274>
- Gastaldello, G. (2025, July 5). *7 User experience (UX) KPIs to measure (+ how to do it)*. https://Maze-Co.Translate.Goog/Collections/Ux-Management/Kpis/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=imgs
- Hadi, A., Sukmono, Y., Harjanto, A., & Suprihanto, D. (2024). REDESIGNING THE UI/UX WEBSITE FOR THE INDUSTRIAL ENGINEERING DEPARTMENT AT MULAWARMAN UNIVERSITY USING DESIGN THINKING METHOD. *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, 5(1), 105–119. <https://doi.org/10.52436/1.jutif.2024.5.1.1252>
- Has, M. I., & Purnomo, E. (2024). User Interface dan User Experience Learning Management System Universitas Negeri Padang Berbasis Aplikasi Mobile. *Misterius: Publikasi Ilmu Seni Dan Desain Komunikasi Visual.*, 1(3), 186–194. <https://doi.org/10.62383/misterius.v1i3.300>
- Ilyas, U. I., & Setiaji, H. (2017). *Pengembangan Dashboard Untuk Monitoring Sistem Informasi Manajemen Presensi (Studi Kasus di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia)*.
- Ishaq, U. M., Wicaksono, M. F., & Nurhayati, S. (2023). Aplikasi Probe Untuk Penilaian Capaian Pembelajaran Mahasiswa Pada Kurikulum OBE (Outcome-Based Education). *Komputika: Jurnal Sistem Komputer*, 12(2), 67–74. <https://doi.org/10.34010/komputika.v12i2.9763>
- Kusuma, W. A., Ghufron, K. M., & Fauzan. (2020). *PENGGUNAAN USER PERSONA UNTUK EVALUASI DAN MENINGKATKAN EKSPEKTASI PENGGUNA DALAM KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK. 2*.

- Livescault, J. (2025). *How to Use Design Thinking to Guide Your Company's Innovation*. <https://www.braineet.com/blog/design-thinking-innovation>.
- Mifsud, J. (2015). *Usability Metrics – A Guide To Quantify The Usability Of Any System*.
- Pratama, A., Radiegtya, E. W., Indrajit, R. E., & Muh. Masri Sari. (2023). USER EXPERIENCE USING PRADITA DIGITAL LMS IN BLENDED LEARNING: A CASE STUDY IN PRADITA UNIVERSITY. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 4(4), 831–838. <https://doi.org/10.52436/1.jutif.2023.4.4.1277>
- Puspitaningrum, D. N., Perdana, I., & Utama, N. I. (2023). REDESIGN UI/UX WEBSITE OPEN LIBRARY TELKOM UNIVERSITY BERDASARKAN TIPE KEPRIBADIAN INFLUENCE DENGAN METODE DESIGN THINKING. *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 4(3), 1874–1886. <https://doi.org/10.35870/jimik.v4i3.425>
- Rizqi N, P., Kaniawulan, I., & Sulisty, I. (2024). *PERANCANGAN UI/UX APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEBSITE DI SMAN 1 PURWAKARTA MENGGUNAKAN GOAL DIRECTED DESIGN*. 3. <https://doi.org/10.55123>
- Sinaga, R. F. (2023). “REDESIGN UI/UX WEBSITE UNIVERSITAS MEDAN AREA DALAM UPAYA MENINGKATKAN LAYANAN INFORMASI TERHADAP MAHASISWA DENGAN PENDEKATAN DESIGN THINKING TO RAPID PROTOTYPING.”
- Suhaidir, W., Dana, D., & Sensuse, I. (2010). *PERANCANGAN DIGITAL DASHBOARD SYSTEM UNTUK MENYAJIKAN SENSITIVITY ANALYSIS KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN STUDI KASUS: PT XYZ*.
- Supriyatna, A. (2018). PENERAPAN USABILITY TESTING UNTUK PENGUKURAN TINGKAT KEBERGUNAAN WEB MEDIA OF KNOWLEDGE. *Jurnal Ilmiah Teknologi-Informasi Dan Sains (TeknoIS)*, 8, 1–16.
- Widiatmoko, P., Chrisantyo, L., & Dewi, C. N. (2018). *DWCU FACULTY MEMBERS' ACCEPTANCE TOWARD LEARNING MANAGEMENT SYSTEM*.
- Yaniaja, A. K., Whyudrajat, H., & D, V. T. (2020). *PENGENALAN MODEL GAMIFIKASI KE DALAM E-LEARNING PADA PERGURUAN TINGGI. 1*.