

**PENERAPAN DESIGN THINKING PADA PERANCANGAN
ANTARMUKA WEB E-CLASS UNIVERSITAS KRISTEN DUTA
WACANA BAGI DOSEN**

Skripsi



oleh
NATALIE YOLANDA PUTRI
72210498

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

**PENERAPAN DESIGN THINKING PADA PERANCANGAN
ANTARMUKA WEB E-CLASS UNIVERSITAS KRISTEN DUTA
WACANA BAGI DOSEN**

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

NATALIE YOLANDA PUTRI
72210498

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 : Natalie Yolanda Putri
NIM/NIP/NIDN : 72210498
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Karya Ilmiah : Penerapan Design Thinking Pada Perancangan Antarmuka Web E-Class Universitas Kristen Duta Wacana Bagi Dosen

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 Proboyekti, S.Kom, MLIS
Tanda tangan & nama terang pembimbing
NIDN/NIDK 0508087001



Natalie Yolanda Putri
Tanda tangan & nama terang pemilik karya/penulis
NIM 72210498

Pernyataan Penyerahan Karya Ilmiah | 2

HALAMAN PENGESAHAN

PENERAPAN DESIGN THINKING PADA PERANCANGAN ANTARMUKA WEB E-CLASS UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA BAGI DOSEN

Oleh: NATALIE YOLANDA PUTRI / 72210498

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
19 Agustus 2025

Yogyakarta, 22 Agustus 2025
Mengesahkan.

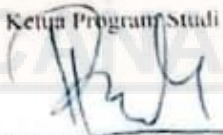
Dewan Penguji:

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



 Dekan

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

Ketua Program Studi

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Penerapan Design Thinking Pada Perancangan
Antarmuka Web E-Class Universitas Kristen Duta
Wacana Bagi Dosen
Nama Mahasiswa : NATALIE YOLANDA PUTRI
N I M : 72210498
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2024/2025

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

Dosen Pembimbing I



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

Dosen Pembimbing II



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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Penerapan Design Thinking Pada Perancangan Antarmuka Web E-Class Universitas Kristen Duta Wacana Bagi Dosen

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



NATALIE YOLANDA PUTRI

72210498

DUTA WACANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus, atas kasih karunia, hikmat, dan penyertaan-Nya yang melimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "**Penerapan Design Thinking Pada Perancangan Antarmuka Web E-Class Universitas Kristen Duta Wacana Bagi Dosen**" dengan baik.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Penulisan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa dukungan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada:

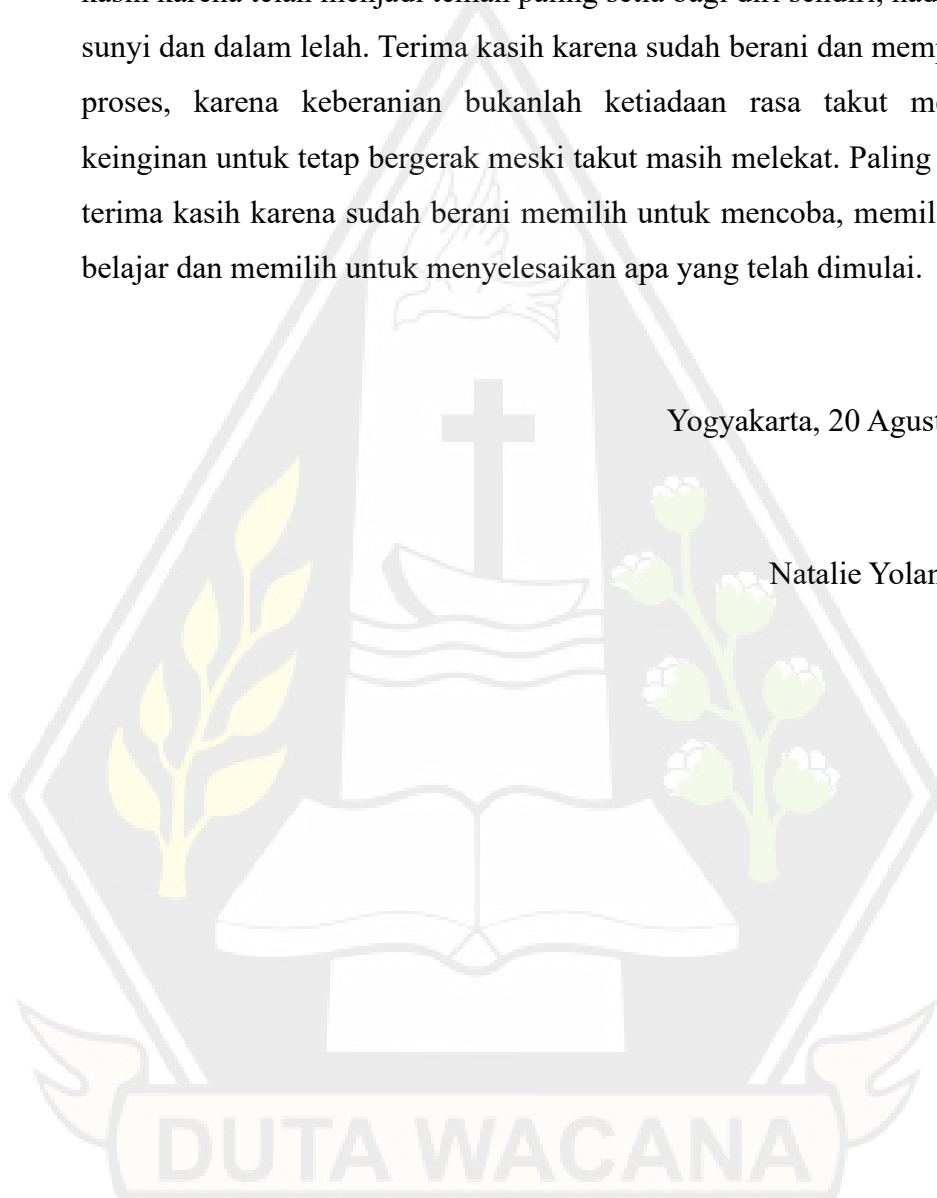
1. Kedua orang tua tercinta dan adik perempuan saya, yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral dan material, kasih sayang, serta motivasi yang tiada henti. Keberhasilan ini adalah persembahan yang tulus untuk Mama, Papa dan Clara.
2. Ibu Dr. Umi Proboyekti, S.Kom, MLIS dan Bapak Dr. Antonius Rachmat C., S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, saran, masukan, dan arahan yang sangat berharga sejak awal hingga terselesaikannya tugas akhir ini.
3. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi Sistem Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana, yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan.
4. Para narasumber, yaitu para dosen UKDW yang telah bersedia meluangkan waktu untuk diwawancarai dan memberikan *insight* yang sangat penting bagi proses penelitian ini.
5. Teman-teman seperjuangan angkatan 2021 Program Studi Sistem Informasi UKDW. Terima kasih untuk semua momen kebersamaan, diskusi, semangat, dan support yang telah kita bagikan selama perjalanan kuliah ini. Perjuangan kita adalah cerita yang tidak akan terlupakan.
6. Konten Kreator Tiktok yaitu AbeCekut, Ritsuki dan Bunda Corla, yang video-videonya menjadi hiburan dan suntikan semangat yang tepat pada

saat suntuk mengerjakan tugas. Kehadiran kalian di layar ponsel telah menjadi *mood booster* yang sangat efektif.

7. Terakhir, ingin mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri, Natalie Yolanda Putri, terima kasih telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tetap memilih melanjutkan dan melawan rasa malas diri sendiri. Terima kasih karena telah menjadi teman paling setia bagi diri sendiri, hadir dalam sunyi dan dalam lelah. Terima kasih karena sudah berani dan mempercayai proses, karena keberanian bukanlah ketiadaan rasa takut melainkan keinginan untuk tetap bergerak meski takut masih melekat. Paling penting, terima kasih karena sudah berani memilih untuk mencoba, memilih untuk belajar dan memilih untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai.

Yogyakarta, 20 Agustus 2025

Natalie Yolanda Putri



DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
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	4
1.5 Luaran Karya.....	5
BAB 2 DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Design Thinking	10
2.3 Persona	11
2.5 Gamifikasi.....	13
2.6 Usability Testing	14
BAB 3 RANCANGAN KARYA	16
3.1 Perancangan Kuesioner	16
3.2 Emphatize	20
3.3 Define.....	22
3.4 Ideate	27
BAB 4 IMPLEMENTASI KARYA	32
4.1 Prototype.....	32
4.1.1 Login dan Logout	32
4.1.2 Tampilan Daftar Matakuliah.....	33
4.1.3 Dasbor	34

4.1.4 Pengiriman Pesan	35
4.1.5 Lihat dan Unggah Diskusi.....	36
4.1.6 Lihat dan Buat Presensi.....	38
4.1.7 Lihat dan Unggah Pengumuman	40
4.1.8 Pengunggahan Materi.....	42
4.1.9 Pengunggahan Tugas	43
4.1.10 Melihat Daftar Mahasiswa	46
4.1.11 Tambah dan Pengaturan Hak Akses Asisten.....	46
4.1.12 Unggah Nilai.....	48
4.1.13 Pembuatan Kuis	51
4.1.14 Lihat Evaluasi Pembelajaran	53
4.1.15 Pemberian Nilai Keaktifan	57
4.1.16 Pembentukan Kelompok.....	58
4.1.17 Presensi Mahasiswa dengan <i>Mobile App</i>	61
4.2 Testing.....	66
4.3 Pembahasan Hasil Testing.....	68
4.4 Hasil Rekomendasi	72
BAB 5 KESIMPULAN & SARAN.....	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	77
Lampiran 1 Dokumentasi Testing - Ibu Catarina (Biologi).....	77
Lampiran 2 Dokumentasi Testing - Pak Evan (Manajemen)	77
Lampiran 3 Dokumentasi Testing - Ibu Mita (Biologi)	78
Lampiran 4 Dokumentasi Testing - Pak Adimas (Arsitektur)	78
Lampiran 5 Dokumentasi Testing - Ibu Etty (Humanitas).....	79
Lampiran 6 Kartu Konsul	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Rangkuman Referensi Penelitian	8
Tabel 3. 1 Tabel Skala Likert	18
Tabel 3. 2 Tabel Target Responden	20
Tabel 3. 3 Tabel Total Responden	22
Tabel 4. 1 Tabel Peserta Testing	68
Tabel 4. 2 Tabel Penyelesaian Tugas.....	69
Tabel 4. 3 Tabel Umpan Balik Peserta Testing	71



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Website Eclass	2
Gambar 2. 1 Proses Design Thinking (Lieberman, 2020)	10
Gambar 2. 2 Komponen User Persona (O'Donoghue, 2023)	12
Gambar 2. 3 Gambar Rumus Tingkat Keberhasilan Tugas (Gastaldello, 2025)...	15
Gambar 3. 3 User Persona.....	26
Gambar 4. 1 Desain Antarmuka Halaman Login dan Logout.....	32
Gambar 4. 2 Desain Antarmuka Halaman Daftar Kelas	33
Gambar 4. 3 Desain Antarmuka: Halaman Detail Kelas	33
Gambar 4. 4 Desain Antarmuka Halaman Dasbor	34
Gambar 4. 5 Desain Antarmuka Halaman Kalender.....	34
Gambar 4. 6 Desain Antarmuka Halaman Pesan 1	35
Gambar 4. 7 Desain Antarmuka Halaman Pesan 2	35
Gambar 4. 8 Desain Antarmuka Halaman Detail Pesan	36
Gambar 4. 9 Desain Antarmuka Halaman Diskusi 1	36
Gambar 4. 10 Desain Antarmuka Halaman Diskusi 2	37
Gambar 4. 11 Desain Antarmuka Halaman Tambah Diskusi.....	37
Gambar 4. 12 Desain Antarmuka Halaman Presensi	38
Gambar 4. 13 Desain Antarmuka Halaman Detail Presensi	39
Gambar 4. 14 Desain Antarmuka Halaman Tambah/Buka Presensi.....	39
Gambar 4. 15 Desain Antarmuka Halaman QR Code.....	40
Gambar 4. 16 Desain Antarmuka Halaman Pengumuman.....	41
Gambar 4. 17 Desain Antarmuka Halaman Tambah Pengumuman 1.....	41
Gambar 4. 18 Desain Antarmuka Halaman Tambah Pengumuman 2.....	42
Gambar 4. 19 Desain Antarmuka Halaman Materi.....	42
Gambar 4. 20 Desain Antarmuka Halaman Tambah Materi	43
Gambar 4. 21 Desain Antarmuka Halaman Tugas	44
Gambar 4. 22 Desain Antarmuka Halaman Tambah Tugas 1	44
Gambar 4. 23 Desain Antarmuka Halaman Tambah Tugas 2	45
Gambar 4. 24 Desain Antarmuka Tambah Tugas 3.....	45
Gambar 4. 25 Desain Antarmuka Halaman Daftar Mahasiswa	46
Gambar 4. 26 Desain Antarmuka Halaman Asisten Dosen 1.....	46

Gambar 4. 27 Desain Antarmuka Halaman Asisten Dosen 2.....	47
Gambar 4. 28 Desain Antarmuka Halaman Asisten Dosen 3.....	48
Gambar 4. 29 Desain Antarmuka Halaman Nilai.....	48
Gambar 4. 30 Desain Antarmuka Halaman Input Nilai	49
Gambar 4. 31 Desain Antarmuka Halaman Unggah File Nilai.....	49
Gambar 4. 32 Desain Antarmuka Halaman Umpan Balik untuk Mahasiswa 1	50
Gambar 4. 33 desain Antarmuka Umpan Balik untuk Mahasiswa 2	50
Gambar 4. 34 Desain Antarmuka Halaman Kuis	51
Gambar 4. 35 Desain Antarmuka Halaman Detail Kuis	52
Gambar 4. 36 Desain Antarmuka Halaman Buat Kuis	52
Gambar 4. 37 Desain Antarmuka Kuis Awal	53
Gambar 4. 38 Desain Antarmuka Halaman Penilaian.....	53
Gambar 4. 39 Desain Antarmuka Halaman Detail Penilaian.....	54
Gambar 4. 40 Desain Antarmuka Halaman Evaluasi Pembelajaran	55
Gambar 4. 41 Desain Antarmuka Halaman Evaluasi Pembelajaran Dosen.....	55
Gambar 4. 42 Desain Antarmuka Halaman Evaluasi Pembelajaran (Mahasiswa) 56	
Gambar 4. 43 Desain Antarmuka Halaman Evaluasi Pembelajaran (Mahasiswa) 2	
.....	56
Gambar 4. 44 Desain Antarmuka Halaman Evaluasi Pembelajaran (Mahasiswa) 3	
.....	57
Gambar 4. 45 Desain Antarmuka Halaman Nilai Keaktifan.....	57
Gambar 4. 46 Desain Antarmuka Halaman Kelompok.....	58
Gambar 4. 47 Desain Antarmuka Halaman Detail Kelompok.....	58
Gambar 4. 48 Desain Antarmuka Halaman Pengaturan Kelompok 1.....	59
Gambar 4. 49 Desain Antarmuka Halaman Pengaturan Kelompok 2.....	60
Gambar 4. 50 Desain Antarmuka Halaman Pengaturan Kelompok 3.....	60
Gambar 4. 51 Desain Antarmuka Halaman Detail Kelompok.....	61
Gambar 4. 52 Desain Antarmuka Mobile App Login	61
Gambar 4. 53 Desain Antarmuka Mobile App Halaman Awal	62
Gambar 4. 54 Desain Antarmuka Mobile App Halaman Detail Kelas	63
Gambar 4. 55 Desain Antarmuka Mobile App Halaman Scan QR.....	63
Gambar 4. 56 Desain Antarmuka Mobile App Halaman Akses Lokasi.....	64

Gambar 4. 57 Desain Antarmuka Mobile App Halaman Verifikasi Lokasi..... 65
Gambar 4. 58 Desain Antarmuka Mobile App Halaman Lokasi Terverifikasi 65
Gambar 4. 59 Desain Antarmuka Halaman Detail Presensi 66



ABSTRAK

Perancangan antarmuka web E-Class Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW) dilakukan untuk meningkatkan efisiensi, interaktivitas, dan kesesuaian platform dengan kebutuhan pengguna, khususnya dosen, dalam mendukung pembelajaran berbasis Outcome-Based Education (OBE). Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* yang terdiri dari lima tahap: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing*.

Tahap *Empathize* berhasil mengidentifikasi berbagai kendala seperti keterbatasan fitur umpan balik, ketidakefisienan input nilai, tidak adanya integrasi materi dan presensi dengan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), serta minimnya elemen interaktif. Tahap *Define* menghasilkan persona pengguna yang menjadi acuan perancangan. Tahap *Ideate* memunculkan ide-ide solusi berdasarkan *benchmarking* dengan platform Learning Management System (LMS) populer. Tahap *Prototype* merealisasikan ide menjadi rancangan antarmuka interaktif dengan navigasi jelas dan tampilan konsisten. Pada tahap *Testing*, seluruh peserta berhasil menyelesaikan skenario tugas dengan tingkat keberhasilan 93.68% dan jumlah kesalahan minimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perancangan antarmuka ini memberikan pembaruan signifikan pada E-Class UKDW, meliputi integrasi RPS, presensi berbasis QR Code, rubrik penilaian, peer assessment, elemen gamifikasi, kuis interaktif, dan fitur umpan balik dua arah. Rancangan ini diharapkan dapat menjadi acuan pengembangan E-Class di masa mendatang agar lebih mendukung proses pembelajaran interaktif dan terukur sesuai kerangka OBE.

Kata kunci: E-Class, UKDW, *Design Thinking*, antarmuka, OBE, LMS

ABSTRACT

The design of the E-Class web interface for Duta Wacana Christian University (UKDW) was carried out to improve the efficiency, interactivity, and suitability of the platform to the needs of users, particularly lecturers, in supporting Outcome-Based Education (OBE)-based learning. This research employed the Design Thinking method, which consists of five stages: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Testing.

The Empathize stage successfully identified various obstacles such as limited feedback features, inefficient grade input, the lack of integration of material and attendance with Course Learning Outcomes (CPMK), and a lack of interactive elements. The Define stage generated user personas that served as a reference for the design. The Ideate stage generated solution ideas based on benchmarking with popular Learning Management System (LMS) platforms. The Prototype stage realized the ideas into an interactive interface design with clear navigation and a consistent appearance. In the Testing stage, all participants successfully completed the task scenarios with a 93.68% success rate and minimal errors.

The research results show that this interface design provides significant updates to the UKDW E-Class, including RPS integration, QR Code-based attendance, assessment rubrics, peer assessment, gamification elements, interactive quizzes, and a two-way feedback feature. This design is expected to serve as a reference for future E-Class development to better support interactive and measurable learning processes in accordance with the OBE framework.

Keywords: E-Class, UKDW, Design Thinking, interface, OBE, LMS

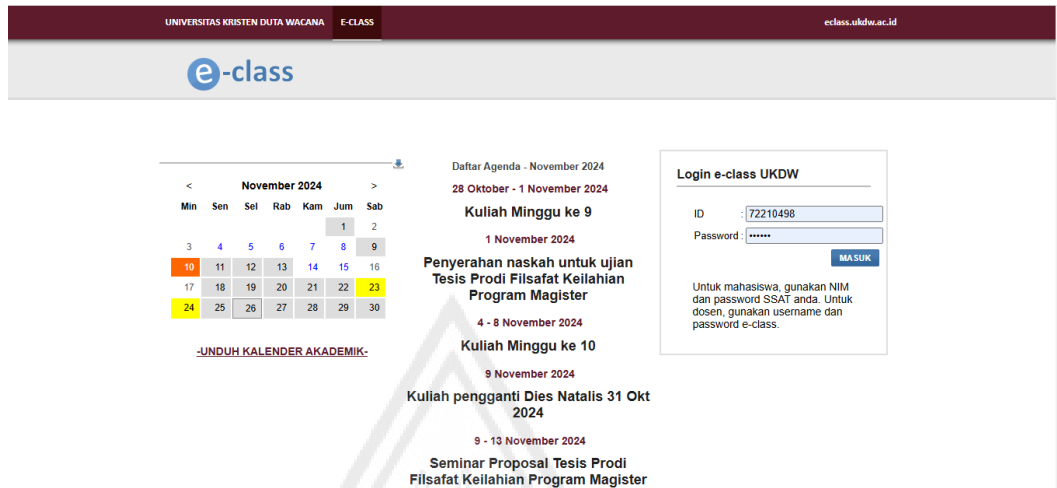
BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Revolusi digital telah membawa transformasi signifikan dalam dunia pendidikan, salah satunya melalui munculnya teknologi *e-learning*. *E-learning* menawarkan potensi yang menjanjikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui peningkatan aksesibilitas, fleksibilitas, dan interaktivitas pembelajaran (Sabarno Putra et al., 2024). *E-learning* menawarkan solusi inovatif dalam dunia pendidikan dengan memungkinkan akses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Selain itu, *e-learning* juga memfasilitasi interaksi yang lebih dinamis antara dosen dan mahasiswa, serta memberikan kemudahan dalam proses evaluasi (Juwairiah et al., 2023). Salah satu aplikasi umum *e-learning* adalah *Learning Management System* (LMS). *Learning Management System* adalah aplikasi yang digunakan untuk mengelola, mengorganisir, dan menyediakan konten pembelajaran secara daring (Raschintasofi & Yani, 2023). Universitas Kristen Duta Wacana juga memiliki website guna membantu dosen maupun mahasiswa dalam memberikan informasi terkait pembelajaran.

Universitas Kristen Duta Wacana (UKDW) memiliki website untuk membantu mengelola pembelajaran dan termasuk kategori *Learning Management System* (LMS) yaitu E-class yang beralamat di *eclass.ukdw.ac.id*. E-class UKDW digunakan mahasiswa dan dosen untuk mendukung aktivitas belajar seperti presensi, pengumpulan tugas, mengunduh materi dan lainnya. Mahasiswa UKDW dapat mengakses materi kapan saja dan dimana saja menggunakan Eclass, selain itu juga memberikan informasi mengenai perkuliahan kepada mahasiswa. E-Class UKDW biasanya digunakan untuk memfasilitasi proses pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran yang lebih fleksibel, terutama untuk mahasiswa yang tidak dapat hadir langsung di kampus atau dalam kondisi tertentu yang memerlukan penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar. Website *eclass.ukdw.ac.id* ditunjukkan seperti pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Website Eclass

Sebuah LMS perlu dirancang supaya *user-friendly* bagi kedua pihak pengguna, yaitu dosen dan mahasiswa. LMS memuat konten pembelajaran, identifikasi tujuan pembelajaran beserta nilainya, statistik kemajuan dalam pencapaian pembelajaran, serta seluruh data yang digunakan untuk memantau proses pembelajaran secara menyeluruh. Hal tersebut menjelaskan bahwa faktor yang penting untuk membuat penggunaan LMS ini optimal adalah kemudahan dalam penggunaan navigasi dan seluruh fitur yang mendukung proses pembelajaran seperti fitur penilaian, umpan balik, akses materi matakuliah, penyimpanan riwayat pembelajaran, fitur kolaborasi serta berbagi file atau dokumen antar mahasiswa, fitur notifikasi dan lain sebagainya (Pratiwi et al., 2023). Permasalahannya adalah *E-class* UKDW sebagai LMS berperan hanya sebagai repositori dokumen dan materi belajar-mengajar. Fitur-fitur *e-class* bagian dosen hanya penilaian, akses materi dan berbagi file. Sementara berdasarkan deskripsi LMS di atas, sebuah platform pembelajaran harus mampu mendukung seluruh aspek proses pembelajaran, mulai dari perencanaan hingga penilaian. Namun demikian, *e-class* UKDW saat ini masih terbatas pada fungsi sebagai repositori dokumen. Fitur-fitur seperti penilaian berbasis rubrik, kolaborasi online, dan personalisasi pembelajaran masih belum terintegrasi dengan baik. Hal ini menyebabkan dosen kesulitan dalam memberikan umpan balik yang efektif, memantau kemajuan mahasiswa, dan merancang pembelajaran yang lebih menarik.

LPAIP sebagai lembaga pengembangan inovasi pengajaran, telah melakukan evaluasi terhadap *e-class* dengan melibatkan dosen dan mahasiswa sebagai pengguna *e-class*. Masukan dari para dosen terhadap *e-class* adalah bahwa perlu menyediakan kolom untuk memberikan komentar dan masukan terhadap tugas dari mahasiswa. Selain itu, perlu meningkatkan kapasitas lampiran materi dan lambatnya proses dalam mengunggah dan mengunduh file (Widiatmoko et al., 2018). UKDW akan menerapkan kurikulum baru yaitu kurikulum *Outcome Based Education* (OBE). Pembelajaran OBE merupakan metode pembelajaran yang memiliki fokus pada luaran atau capaian belajar mahasiswa yang ditentukan (pengetahuan, kemampuan dan perilaku), sehingga menuntut keaktifan mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran dan mengoptimalkan sarana dan prasarana yang ada. Aktivitas belajar-mengajar tidak lagi bersifat konvensional yang artinya hanya didominasi dosen dan mahasiswa di kelas secara tatap muka. Secara prinsip, OBE dapat memastikan adanya keselarasan yang konstruktif antara profil lulusan, CPL, capaian pembelajaran tiap mata kuliah, metode pembelajaran, dan cara asesmen yang diterapkan (Martini et al., 2022). Oleh karena itu, *Eclass* UKDW perlu diperbaiki dan dirancang ulang untuk dapat memberikan proses pembelajaran yang optimal, efisien dan efektif terkhusus bagi dosen untuk mendukung pembelajaran OBE.

Dosen UKDW memiliki beragam sudut pandang, pendapat dan kebutuhan terhadap web *e-class*. Oleh karena itu, penelitian dapat dilakukan untuk mengumpulkan beragam pendapat dan kebutuhan dari dosen UKDW sebagai evaluasi terhadap web *e-class* UKDW. Penelitian ini menggunakan pendekatan *design thinking* yang bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna, mengidentifikasi masalah, serta merancang strategi dan solusi untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan (Riza et al., 2022).

1.2 Permasalahan yang terjadi

Penggunaan web *E-class* oleh dosen dalam mengelola pembelajaran saat ini menghadapi berbagai permasalahan yang signifikan. Salah satu tantangan utama adalah efisiensi dalam pengunduhan tugas dari mahasiswa, di mana dosen harus mengunduh setiap tugas secara terpisah, sehingga menyita banyak waktu berharga

yang seharusnya dapat digunakan untuk kegiatan pengajaran lainnya. Selain itu, proses input presensi mahasiswa juga dilakukan secara satu per satu, menambah beban kerja dosen dan mengurangi waktu yang dapat mereka alokasikan untuk interaksi dengan mahasiswa.

Di sisi lain, manajemen konten di E-class belum cukup fleksibel, karena semua materi dan tugas dikelompokkan dalam kategori yang sama tanpa membedakan jenis tugas, seperti tugas rumah, proyek, atau kuis. Hal ini menyulitkan dosen dalam mengorganisasi materi dan membuat mahasiswa kesulitan dalam mengakses informasi yang mereka butuhkan. Selain itu, kurangnya mekanisme untuk mendapatkan feedback dari mahasiswa selama proses belajar mengajar menjadi masalah lain yang perlu diatasi. Selama ini, feedback hanya diberikan di akhir semester seperti pengisian EQUKDW, yang tidak memberikan gambaran yang cukup jelas tentang pengajaran yang berlangsung selama satu semester sehingga informasi yang diperoleh belum cukup mewakili keseluruhan aktivitas pembelajaran selama satu semester.

1.3 Batasan Masalah

Pada karya ini, batasan masalah yang diterapkan yaitu:

1. Rancangan dilakukan pada website E-class UKDW bagian dosen yaitu *eclass.ukdw.ac.id*
2. Responden pada penelitian ini adalah beberapa dosen aktif di semua Prodi Universitas Kristen Duta Wacana
3. Data persepsi dosen UKDW dikumpulkan menggunakan metode wawancara dan survei *online*
4. Penelitian menggunakan metode *Design Thinking*
5. Penelitian menghasilkan desain antarmuka yang menjadi sebuah rekomendasi untuk meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam pengelolaan pembelajaran di UKDW.

1.4 Tujuan Pembuatan Karya

Tujuan dari pembuatan karya ini adalah sebagai berikut:

1. Merekomendasikan sebuah desain antarmuka web LMS UKDW yang baru dari sisi dosen guna mendukung proses belajar dan mengajar dosen UKDW.
2. Menyelaraskan antarmuka LMS dengan kebutuhan akademik dan teknis di UKDW sesuai dengan kurikulum OBE untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dan terintegrasi serta mendukung capaian pembelajaran lulusan (CPL).

1.5 Luaran Karya

Luaran dari karya ini adalah sebagai berikut:

1. Kuesioner: merupakan alat pengumpulan data untuk mengidentifikasi kebutuhan, pengalaman, dan permasalahan dosen dalam menggunakan Eclass UKDW.
2. Persona: merupakan representasi karakter pengguna yaitu dosen UKDW yang mencerminkan kebutuhan, tujuan dan perilaku mereka dalam menggunakan Eclass.
3. Prototype: merupakan model antarmuka dari Eclass UKDW dari sisi dosen yang telah dirancang ulang, mencakup fitur-fitur baru yang diusulkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas serta mendukung implementasi OBE dalam pengelolaan pembelajaran.
4. Rekomendasi: menghasilkan rekomendasi desain antarmuka untuk mengembangkan sistem Eclass UKDW yang lebih komprehensif, efektif, dan efisien dalam mendukung implementasi OBE. Rekomendasi ini mencakup pengembangan fitur-fitur baru, peningkatan pengalaman pengguna, integrasi dengan sistem lain, serta penyediaan dukungan teknis yang memadai.

DUTA WACANA

BAB 5

KESIMPULAN & SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan proses perancangan antarmuka E-Class UKDW menggunakan metode *Design Thinking*, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tahap Empathize berhasil mengidentifikasi berbagai kendala yang dihadapi dosen UKDW, seperti keterbatasan fitur umpan balik, ketidakefisienan proses input nilai, tidak adanya integrasi materi dan presensi dengan CPMK, serta minimnya elemen interaktif yang dapat memotivasi mahasiswa.
2. Tahap Define menghasilkan persona pengguna yang merepresentasikan kebutuhan, tujuan, dan permasalahan dosen. Informasi ini menjadi acuan utama dalam menentukan fitur dan alur antarmuka yang akan dikembangkan.
3. Tahap Ideate memunculkan ide solusi berdasarkan hasil *benchmarking* dengan platform LMS populer seperti Google Classroom, Moodle, Kahoot, dan Microsoft Teams. Fitur-fitur yang dirancang antara lain pengelompokan materi berdasarkan CPMK, presensi berbasis QR Code, integrasi RPS, rubrik penilaian, *peer assessment*, elemen gamifikasi (leaderboard, rating, badge), kuis interaktif, dan fitur umpan balik dua arah.
4. Tahap Prototype mewujudkan ide menjadi rancangan antarmuka interaktif yang memiliki navigasi jelas, konsistensi tampilan, dan alur kerja sesuai kebutuhan pengguna. Desain ini mengakomodasi harapan dosen sekaligus mengatasi masalah yang ditemukan pada sistem sebelumnya.
5. Tahap Testing menunjukkan rata-rata tingkat keberhasilan tugas sebesar 93.68%, di mana seluruh peserta dapat menyelesaikan semua skenario tugas dengan jumlah kesalahan minimal. Umpan balik positif diberikan terutama pada fitur presensi QR Code, integrasi RPS, umpan balik tugas, nilai keaktifan berbasis bintang, dan pengaturan kelompok. Beberapa masukan seperti penonjolan ringkasan CPMK di dashboard dan opsi cetak presensi akan menjadi pertimbangan untuk pengembangan selanjutnya.

Secara keseluruhan, hasil perancangan ini telah menjawab rumusan masalah dengan memberikan pembaruan signifikan pada E-Class UKDW sehingga lebih efisien, interaktif, dan mendukung proses pembelajaran sesuai kebutuhan pengguna dan kerangka kurikulum OBE (*Outcome-Based Education*).

5.2 Saran

1. Pada tahap pengembangan berikutnya, disarankan untuk menambahkan fitur penonjolan ringkasan CPMK di dashboard agar dosen dan mahasiswa dapat dengan mudah memantau ketercapaian pembelajaran.
2. Menyediakan opsi cetak presensi mahasiswa baik dalam bentuk PDF maupun Excel untuk memudahkan administrasi dan pelaporan.
3. Mengoptimalkan antarmuka untuk perangkat seluler agar responsif dan pengguna dapat mengakses E-Class dengan pengalaman yang sama baiknya seperti di versi desktop.
4. Menambahkan tombol untuk *scroll* sehingga memudahkan dosen untuk menggulir halaman (misalnya saat melihat daftar mahasiswa di bagian presensi).
5. Matakuliah harus dikelompokkan berdasarkan CPMK agar dosen dan mahasiswa dapat lebih mudah memahami hubungan antara materi perkuliahan dengan capaian pembelajaran yang diharapkan dan mudah mengorganisir.
6. Tugas dikelompokkan berdasarkan CPMK agar dosen dapat lebih mudah mengaitkan penilaian dengan capaian pembelajaran, sekaligus membantu mahasiswa memahami relevansi antara tugas dengan tujuan pembelajaran.
7. Menyediakan integrasi kalender di Eclass dengan Google Calender sehingga sehingga kalender akademik, jadwal kuliah, ujian, dan tenggat tugas dapat otomatis tersinkronisasi dan lebih mudah dipantau oleh dosen maupun mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, S. R., & Kusuma, W. A. (2021). ANALISIS KEBUTUHAN PENGGUNA LEARNING MANAGEMENT SYSTEM TERHADAP PEMBELAJARAN JARAK JAUH MENGGUNAKAN METODE USER PERSONA. In *Technologia* (Vol. 12, Issue 3).
- Ashiddiq, M. N. (2024). PERANCANGAN UI/UX LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) APLIKASI MOBILE EDU-LEARN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 12(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i1.3693>
- Sabrina, V. C., Wibowo, N. C., & Wati, S. F. A. (2024). KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Perancangan Ulang UI/UX Website Learning Management System Startup XYZ Dengan Metode User-Centered Design. *Media Online*, 4(6), 2754–2762. <https://doi.org/10.30865/klik.v4i6.1886>
- Frobenius, A. C., Kusumaningrum, A. S., Shonta, A. A., Khoirunnisa, N. A., Kharomadhona, N., & Untoro, W. Y. (2023). *EVALUASI USABILITY TESTING APLIKASI LMS WASKITA DENGAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)* (Vol. 9). <https://waskita.amikom.ac.id/>
- Gastaldello, G. (2025, July 5). *7 KPI pengalaman pengguna (UX) yang perlu diukur (+ cara melakukannya)*. 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
- Hakim Firdaus, L., & Hendradjaya, B. (2021). DESAIN GAMIFIKASI ADAPTIF UNTUK LEARNING MANAGEMENT SYSTEM MENGGUNAKAN GAMING ACHIEVEMENT GOAL. *TEKNO KOMPAK*, 15(2), 112–126.
- Juwairiah, Caroline, Ahmad, H., Putra, Dhaniswara, E., & Lufthansa, L. (2023). 19310-Article Text-61539-1-10-20230927. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6, 690–696.
- Lieberman, R. (2020, January 14). *How to use design thinking in the UX design process*. Medium. <https://medium.com/swlh/how-to-use-design-thinking-in-the-ux-design-process-e33c4f11a6be>
- Mardiah, Z., Andzani, N. S., Setiawan, H., Perangkat, R., Kripto, L., Kriptografi, R., Siber, P., Negara, S., Raya, J., Usa, H., & Barat, J. (2024). ANALISIS USABILITY WEBSITE LMS POLTEK SSN MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE. In *INDEXIA : Informatic and Computational Intelligent Journal* (Vol. 06, Issue 1).
- Martini, M., Saryanto, Dewi S, Y., Hasan, M., Soni, A., Indra P, I. M., Theriana, A., Padli Holil, Said, A., Harahap, T. K., Hasibuan, S., Haryati, Kumanireng, L. B., Yasin, Sudarmika, P., & Susilo, M. J. (2022). *INOVASI PEMBELAJARAN YANG BERORIENTASI PADA OBE (OUTCOME-BASED EDUCATION) DI PENDIDIKAN TINGGI*.