

ANALISIS PENGGUNAAN PRINSIP-PRINSIP DESAIN ANTARMUKA PENGGUNA (UI) PADA PLATFORM E- LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEPUASAN PENGGUNA

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

ZIDANE IZUR RISQALLAH

200710902

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

ANALISIS PENGGUNAAN PRINSIP-PRINSIP DESAIN ANTARMUKA PENGGUNA (UI) PADA PLATFORM E-LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEPUASAN PENGGUNA

yang disusun oleh

Zidane Izur Risqallah

200710902

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 15 September 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Fedelis Brian Putra Prakasa, S.T., M.Kom	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Th. Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Kusworo Anindito, S.T, M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Prof. Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 15 September 2025

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Zidane Izur Risqallah
NPM : 200710902
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Analisis Penggunaan Prinsip-prinsip Desain
Antarmuka (UI) pada Platform *E-Learning* dalam
Meningkatkan Kepuasan Pengguna

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12 Juni 2025
Yang menyatakan,



Zidane Izur Risqallah
200710902

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Analisis Penggunaan Prinsip-prinsip Desain Antarmuka (UI) pada Platform *E-Learning* dalam Meningkatkan Kepuasan Pengguna” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. IPU, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi, ST., MT, selaku dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Fedelis Brian Putra Prakasa, ST., M.Kom, selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Irsyad Yunus dan Ibunda Soraya Albaar, atas segala doa, dukungan, dan kasih sayang yang tiada henti. Ucapan terima kasih yang mendalam juga penulis sampaikan kepada kedua adik tercinta, Adik Mayla Lyra dan Adik Quanessa, yang selalu memberikan semangat dan keceriaan. Serta seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan

doa yang tak terputus, dukungan moral yang menjadi sumber kekuatan terbesar bagi penulis.

6. Penulis menyampaikan terima kasih kepada diri sendiri atas perjuangan dan kerja keras yang telah dilakukan dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga segala usaha yang telah dicurahkan dapat memberikan hasil yang bermanfaat bagi masa depan.
7. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para responden yang telah meluangkan waktu dan memberikan informasi berharga untuk penelitian ini.
8. Seluruh dosen Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah berjasa dalam memberikan ilmu kepada peneliti dari awal hingga selesainya perkuliahan di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
9. Sahabat-sahabat seperjuangan, Agrian, Fadhel Ibo, Jun, yang telah menjadi teman diskusi, berbagi keluh kesah, dan saling memberi semangat selama penulis menempuh pendidikan.
10. Teman-teman dari SMP yang berada di Jogja yakni, Aji, Doni, Haidar, Naya, Nisa, Nora, dan Vita. Dukungan, semangat, dan kebersamaan yang kalian berikan selama ini sangat berarti dan memberikan motivasi besar dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga persahabatan dan solidaritas ini terus berlanjut dan memberikan manfaat bagi kita semua.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 12 Juni 2025



Zidane Izur Risqallah

200710902

DAFTAR ISI

Isi

ANALISIS PENGGUNAAN PRINSIP-PRINSIP DESAIN ANTARMUKA PENGGUNA (UI) PADA PLATFORM E-LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEPUASAN PENGGUNA	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Penelitian	4
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Metode Penelitian.....	5
F. Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	18
A. Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) dan Prinsip <i>Usability</i>	18
B. Desain Antarmuka dan Pengalaman Pengguna (UI/UX) dalam Konteks <i>E-Learning</i>	20
C. Teori Beban Kognitif (Cognitive Load Theory) sebagai Fondasi Desain Instruksional	21
D. Paradigma Desain Inklusif dan Universal Design for Learning (UDL) ...	23
E. Metodologi Evaluasi Berpusat pada Pengguna.....	26
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN EKSPERIMEN	32
A. Deskripsi Problem.....	32
B. Analisis Kebutuhan Eksperimen	32
C. Perancangan Eksperimen	33
BAB V HASIL EKSPERIMEN DAN PEMBAHASAN.....	35

A. Deskripsi Eksperimen	35
B. Hasil Eksperimen	35
C. Pembahasan Eksperimen.....	49
BAB VI PENUTUP	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 5. 1 Tampilan UI yang menampilkan ikon pesan, notifikasi, dan pencarian.	35
Gambar 5. 2 Contoh halaman user report yang menggunakan istilah teknis "External Tool".....	36
Gambar 5. 3 Rekomendasi Perbaikan Tombol “Kembali”.	37
Gambar 5. 4 Perbandingan inkonsistensi desain antara tombol “Search” (kiri) dan tombol “All Courses” (kanan).....	37
Gambar 5. 5 Rekomendasi Konsistensi Visual.	37
Gambar 5. 6 Contoh error message generik pada halaman login.	38
Gambar 5. 7 Rekomendasi Perbaikan Error yang Jelas.	38
Gambar 5. 8 Tampilan halaman messages yang menunjukkan contoh menu tersembunyi.....	39
Gambar 5. 9 Tampilan halaman “My Courses” yang menjadi salah satu fitur utama bagi pengguna.	40
Gambar 5. 10 Tampilan dasbor utama yang information overload.....	41
Gambar 5. 11 Rekomendasi Perbaikan Tampilan Kontras Warna Teks.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Sintesis Penelitian Terlebih Dahulu	16
Tabel 3. 1 Kerangka Hubungan Teoretis antara Pelanggaran Usability, Beban Kognitif, dan Prinsip UDL.....	29
Tabel 5. 1 Hasil Evaluasi Heuristik dan Rekomendasi Perbaikan	44
Tabel 5. 2 Hasil Wawancara Mendalam dengan Responden.....	46

INTISARI

ANALISIS PENGGUNAAN PRINSIP-PRINSIP DESAIN ANTARMUKA PENGGUNA (UI) PADA PLATFORM E- LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEPUASAN PENGGUNA

Intisari

Zidane Izur Risqallah

200710902

Platform *e-learning* Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY) merupakan sarana pendukung akademik yang vital, namun menghadapi tantangan *usability* signifikan yang berdampak pada pengalaman belajar mahasiswa, khususnya mahasiswa Papua. Masalah utama yang teridentifikasi mencakup navigasi yang tidak intuitif, inkonsistensi desain antarmuka, keterbacaan teks yang rendah, serta pengalaman pengguna yang tidak optimal pada perangkat seluler. Akumulasi dari berbagai kelemahan ini secara langsung meningkatkan beban kognitif dan menimbulkan frustrasi pada pengguna, sehingga berpotensi menghambat efektivitas proses pembelajaran digital.

Guna mendiagnosis permasalahan secara komprehensif, penelitian ini menerapkan pendekatan metode campuran (*mixed-method*). Analisis kualitatif dilakukan melalui Evaluasi Heuristik berdasarkan sepuluh prinsip Jakob Nielsen untuk mengidentifikasi pelanggaran *usability* secara objektif. Temuan ini kemudian diperdalam melalui wawancara mendalam dengan 20 responden mahasiswa Papua untuk menangkap persepsi dan pengalaman subjektif mereka. Sebagai pelengkap, analisis kuantitatif digunakan dengan menyebarkan survei *Customer Satisfaction Score* (CSAT) untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna secara keseluruhan.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tergolong sedang, dengan skor CSAT mencapai 60.5%. Skor ini ditambahkan pada temuan pelanggaran heuristik yang signifikan, termasuk masalah kritis pada aspek *Visibility of System Status* serta masalah mayor pada *Consistency and Standards* dan *Aesthetic and Minimalist Design*. Temuan ini divalidasi secara kuat oleh data wawancara, data menunjukkan 80% responden melaporkan kebingungan navigasi dan 90% mengalami pengalaman yang buruk pada antarmuka seluler. Hal ini

menegaskan bahwa defisiensi pada desain antarmuka platform secara langsung berkorelasi dengan rendahnya kepuasan dan pengalaman pengguna.

Kata Kunci: *Usability*, Antarmuka Pengguna, *E-Learning*, Evaluasi Heuristik, *Customer Satisfaction Score* (CSAT)

Dosen Pembimbing I : Thomas Adi Purnomo Sidhi, ST., MT
Dosen Pembimbing II : Fedelis Brian Putra Prakasa, ST., M.Kom
Jadwal Sidang Tugas Akhir : Selasa, 9 September 2025