

**PERANCANGAN ANTARMUKA PADA WEBSITE SISTEM
INFORMASI PUBLIKASI DAN KOLABORASI MENGGUNAKAN
METODE PENDEKATAN DESIGN THINKING (STUDI KASUS:
AACE, MALANG CREATIVE CENTER)**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi

Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana

Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Dendy Irfansyah

201910370311199

Bidang Minat

(Rekayasa Perangkat Lunak)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

PERANCANGAN ANTARMUKA PADA WEBSITE SISTEM INFORMASI PUBLIKASI DAN KOLABORASI MENGGUNAKAN METODE PENDEKATAN DESIGN THINKING (STUDI KASUS: AACE, MALANG CREATIVE CENTER)

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Menyetujui,

Malang, 31 Oktober 2023

Dosen Pembimbing 1

Galih Wasis Wicaksono, S.Kom, M.cs

NIP. 10814100541PNS.

Dosen Pembimbing 2

Briansyah Setio Wiyono S.Kom., M.Kom

NIP. 190913071987PNS.

LEMBAR PENGESAHAN
PERANCANGAN ANTARMUKA PADA WEBSITE SISTEM
INFORMASI PUBLIKASI DAN KOLABORASI
MENGGUNAKAN METODE PENDEKATAN DESIGN
THINKING (STUDI KASUS: AACE, MALANG CREATIVE
CENTER)

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1

Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

Dendy Irfansyah

201910370311199

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji
pada tanggal 15 November 2023

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Dosen Penguji 2



Hariyady, S.Kom, M.T

NIP. 10816120588PNS.

Evi Dwi Wahyuni S.Kom., M.Kom.

NIP. 10817030595PNS.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Informatika



Ir. Galih Wasis Wicaksono S.kom. M.Cs.

NIP. 10814100541PNS.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : Dendy Irfansyah
NIM : 201910370311199
FAK./JUR. : Teknik/Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“PERANCANGAN ANTARMUKA PADA WEBSITE SISTEM INFORMASI PUBLIKASI DAN KOLABORASI MENGGUNAKAN PENDEKATAN DESIGN THINKING (STUDI KASUS: AACE, MALANG CREATIVE CENTER)”** beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk risiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Galih Wasis Wicaksono, S.Kom, M.cs

Malang, 31 Oktober 2023
Yang Membuat Pernyataan



Dendy Irfansyah

ABSTRAK

Teknologi telah menjadi peran yang sangat penting, yaitu teknologi digital pada sektor UMKM. Terdapat sebuah perkumpulan atau organisasi para dosen yang disebut Academic Association of Creative Economy (AACE). AACE adalah sebuah perkumpulan yang bervisi menjadi asosiasi membangun ekonomi kreatif. AACE menghadapi tantangan karena tidak memiliki partner atau relasi untuk melakukan penelitian yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan perlu sebuah wadah berupa platform digital seperti website untuk memfasilitasi antara pihak akademisi dan pelaku ekonomi kreatif.

Sistem Informasi Publikasi dan Kolaborasi (Siskakol) adalah merupakan suatu *website* yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dari pihak Academic Association Of Creative Economy (AACE) dalam memanfaatkan riset penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah mengimplementasikan atau merancang sebuah *prototype design* dengan menggunakan pendekatan *design thinking* dan melakukan pengujian menggunakan *Usability testing* dengan *system usability scale* (SUS). Dalam proses penelitian dan perancangannya ada beberapa tahapan pada *design thinking* diantaranya *Empathize, Define, Ideate, Prototype* dan *Test*. Dari lima tahapan tersebut sangat berguna untuk memecahkan masalah pada calon pengguna yang kemudian menciptakan ide maupun solusi dari permasalahan yang ada. dan hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah rancangan prototype design dengan pengujian menggunakan *system usability scale* yang menghasilkan skor 73,5 dan mendapatkan skor *Acceptable* pada SUS

Kata Kunci : *Design Thinking, SUS, Prototype*

ABSTRACT

Technology has played a very important role, namely digital technology in the MSME sector. There is an association or organization of lecturers called the Academic Association of Creative Economy (AACE). AACE is an association whose vision is to become an association to build a creative economy. AACE faces opposition because it does not have partners or relationships to conduct research that meets community needs and needs a platform in the form of a digital platform such as a website to facilitate academics and creative economy actors.

The Publication and Collaboration Information System (Siskakol) is a website which is expected to meet the needs of the Academic Association of Creative Economy (AACE) in utilizing research. The aim of this research is to implement or design a prototype design using a design thinking approach and carry out testing using usability testing with a usability scale (SUS) system. In the research and design process there are several stages in design thinking including Empathize, Define, Ideate, Prototype and Test. These five stages are very useful for solving problems for potential users who then create ideas and solutions to existing problems. and the final result of this research is a prototype design with testing using a usability scale system which produces a score of 73.5 and gets an Acceptable score on the SUS

Keywords: *Design Thinking, SUS, Prototype*

12. Fernando yang selalu mengajarkan dan menjadi mentor dalam dunia programming dan dunia kerja
13. Seluruh teman dan sahabat dari Sumenep yang selalu memberikan hiburan dikala ada kendala dalam mengerjakan Tugas Akhir.
14. Teman kuliah sekaligus magang, Arsyia yang selalu memberikan bantuan dalam berprogres di Tugas Akhir.
15. Mentor AWS SEAL yang senantiasa membantu dalam memberikan layanan administrasi dalam Tugas Akhir.
16. Dan semua pihak yang turut berkenan untuk membantu dalam penggerjaan Tugas Akhir ini.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

“Perancangan Antarmuka Pada Website Sistem Informasi Publikasi Dan Kolaborasi Menggunakan Pendekatan Design Thinking (Studi Kasus: AACE, Malang Creative Center)”

Dalam penelitian ini disajikan pokok – pokok pembahasan meliputi latar belakang, metode penelitian serta hasil dan pembahasan yang telah didapat pada proses penelitian ini. Diberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang telah didapatkan pada proses penelitian.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran yang membangun agar penulisan ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan di Bidang Informatika.

Malang, 30 Oktober 2023

Dendy Irfansyah

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERSEMBERAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	29
1.1. Latar Belakang.....	29
1.2. Rumusan Masalah	32
1.3. Tujuan Penelitian.....	32
1.4. Batasan Masalah.....	32
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	34
2.1 Penelitian Terdahulu.....	34
2.2 <i>Design Thinking</i>	35
2.3 <i>User Interface (UI)</i>	37
2.4 <i>User Experience (UX)</i>	38
2.5 <i>Usability Testing</i>	38
2.5.1 Skenario Tugas.....	39
2.5.2 <i>System Usability Scale</i>	39
2.6 <i>Prototype</i>	41
2.7 <i>Website</i>	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	43
3.1 Identifikasi Masalah	43
3.2 Studi Literatur.....	43
3.3 Tahapan <i>Design Thinking</i>	43

3.3.1 <i>Empathize</i>	44
3.3.2 <i>Define</i>	46
3.3.3 <i>Ideate</i>	48
3.3.4 <i>Prototype</i>	49
3.3.5 <i>Test</i>	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
4.1 <i>Empathize</i>	53
4.1.1. Observasi	53
4.1.2 Wawancara.....	53
4.1.3 <i>Empathy Map</i>	58
4.2 <i>Define</i>	59
4.2.1 <i>User Persona</i>	59
4.2.2 <i>Point Of View</i>	65
4.3 <i>Ideate</i>	66
4.3.1 <i>How Might We</i>	67
4.3.2 <i>User Flow</i>	67
4.3.3 <i>Sitemap</i>	68
4.4 <i>Prototype</i>	69
4.4.1 <i>Wireframe Low-Fidelity</i>	69
4.4.2 <i>Wireframe High-Fidelity</i>	70
4.5 <i>Testing</i>	74
4.5.1 Skenario Tugas.....	74
4.5.2 <i>System Usability Scale</i>	76
BAB V	77
5.1 Kesimpulan.....	77
5.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	80

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang dan telah memberikan kelancaran serta kemudahan dalam segala proses perkuliahan dari awal hingga dititik terakhir penyusunan Skripsi. Dan skripsi ini saya persembahkan sebagai bentuk tanggung jawab dan ungkapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Orang tua mama dan papa selalu memberikan dukungan, doa, serta materiil yang tak terhingga selama menempuh pendidikan Sarjana Strata 1 Informatika.
2. Keluarga besar Sumenep dan keluarga di Kediri yang selalu mendukung dan turut mendoakan selama proses perkuliahan dari awal.
3. Bapak Galih Wasis Wicaksono, S.Kom, M.Cs selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Briansyah Setio Wiyono, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing II saya yang telah berkenan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
4. Seluruh Bapak/Ibu Dosen dan Staff di Fakultas Teknik Prodi Informatika yang telah memberikan pelayanan dan dukungan.
5. Seluruh Bapak/Ibu Staff di Social Economic Accelerator Lab yang telah memberikan ilmu bermanfaat selama Magang.
6. Bapak/Ibu dari pihak Academic Association Of Creative Economy yang berkenan untuk dijadikan tempat penelitian Tugas Akhir.
7. Bapak Saiful Sekjen AACE yang selalu berkenan untuk meluangkan waktu dan membimbing saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
8. Lovida Sya'fani Zaiturrohmah yang selalu sabar, setia dan selalu mendukung serta membantu sekaligus menjadi motivasi dalam mengerjakan tugas akhir penelitian saya hingga ini dapat terselesaikan.
9. Teman kuliah Muhammad Rizky, menjadi teman *Last Minutes* yang selalu memberikan dorongan untuk segera menyelesaikan Tugas Akhir.
10. Keluarga Pak Mad Sate, berkenan untuk menyediakan tempat tinggal.
11. Teman selama perkuliahan dari awal hingga akhir yang selalu membantu progres dalam berkembang dan bertumbuh

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hasil Interpretasi Skor Pengujian SUS (Nugroho et al., 2022)	41
Gambar 3. 1 Tahapan Metode Penelitian	43
Gambar 4. 1 User Persona Sekretaris AACE	64
Gambar 4. 2 User Persona Pelaku Ekraf	65
Gambar 4. 3 User Flow pengguna	68
Gambar 4. 4Sitemap tahapan dari proses Ideate.....	69
Gambar 4. 5 Wireframe Fidelity tahapan Prototype	69
Gambar 4. 6 Register & Login.....	70
Gambar 4. 7 Wireframe Penelitian	71
Gambar 4. 8 Wireframe Kolaborasi	72
Gambar 4. 9 Wireframe Publikasi	72
Gambar 4. 10 Hasil Skor Halaman Register & Login.....	74
Gambar 4. 11 Hasil Skor Halaman Penelitian	74
Gambar 4. 12 Hasil Skor Halaman Publikasi	74
Gambar 4. 13 Hasil Skor Halaman Kolaborasi	74
Gambar 4. 14 Hasil Akhir Report Maze	75



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	34
Tabel 2. 2 Rumus SUS	40
Tabel 2. 3 Daftar pertanyaan pada SUS (Santoso.J, 2018)	41
Tabel 3. 1 Kata kunci empathy map	45
Tabel 3. 2 Kata kunci user persona	47
Tabel 3. 3 Point of View (Ariani, et al., 2022)	47
Tabel 4. 1 Wawancara Sekretaris AACE	54
Tabel 4. 2 Wawancara Pelaku Ekraf	56
Tabel 4. 3 Empathy Map Akademisi	58
Tabel 4. 4 Empathy Map Pelaku Ekraf	59
Tabel 4. 5 Wawancara Akademisi	60
Tabel 4. 6 Wawancara Pelaku Ekraf	62
Tabel 4. 7 Hasil POV Stakeholder	66
Tabel 4. 8 Hasil Analisa HMW	67
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Maze Design	73
Tabel 4. 10 Hasil Kuesioner SUS	75



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Surat Izin Penelitian	79
Lampiran 2 Surat Balasan Izin Penelitian	80
Lampiran 3 Wawancara Daring Stakeholder	81
Lampiran 4 Wawancara Luring Stakeholder	81
Lampiran 5 Pengambilan Data.....	82
Lampiran 6 Hasil Desain Figma	83
Lampiran 7 User Flow Pengguna	84



DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, F., Taufik, A., & Arsanti, A. (2022). Application Of Design Thinking Method For Ui And Ux Design In Ngajiyuk. *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*, 6(2), 425–440. <https://doi.org/10.52362/jisicom.v6i2.940>
- Arifin, D. M., Safitri, R. K., Ramadhansyah, D. S., & Rahman, D. A. (2018). *Implementasi Prinsip Desain Antarmuka pada Purwarupa Website Edukasi Bencana*. 74–79.
- Aziz, F., Uki, D., Saputri, E., Khasanah, N., & Hidayat, T. (2023a). *Penerapan UI / UX dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus : Warung Makan)*. 5(1), 1–8.
- Aziz, F., Uki, D., Saputri, E., Khasanah, N., & Hidayat, T. (2023b). *Penerapan UI / UX dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus : Warung Makan)*. 5(1), 1–8.
- Centre, M. C. (2022). *Profile Malang Creative Centre*.
- Darmawan, I., Anwar, M. S., Rahmatulloh, A., & Sulastri, H. (2022). Design Thinking Approach for User Interface Design and User Experience on Campus Academic Information Systems. *International Journal on Informatics Visualization*, 6(2), 327–334. <https://doi.org/10.30630/jiov.6.2.997>
- Fleischmann, A., Oppl, S., Schmidt, W., & Stary, C. (2020). Contextual Process Digitalization: Changing Perspectives – Design Thinking – Value-Led Design. In *Springer Open*.
- Haryanto, M. T. (2021). *SKRIPSI IMPLEMENTASI DESIGN THINKING UNTUK MENINGKATKAN USABILITY ISO 9241-11 DI WEBSITE FAKULTAS TEKNIK UNIMMA (UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG) IMPLEMENTASI DESIGN THINKING UNTUK MENINGKATKAN USABILITY ISO 9241-11 DI WEBSITE FAKULTAS TEKNIK UNIMMA*.
- Haryuda, D., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2021). Perancangan UI/UX Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laporte Company. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 8(1), 111–117. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.730>
- Hidayat, A., & Fauziyyah, H. M. (2022). Perancangan Desain Antarmuka Aplikasi Pembelajaran Online Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA (JUTEKIN)*, 10(1).
- Hofisi, C., Hofisi, M., & Mago, S. (2014). *Critiquing Interviewing as a Data Collection Method*. 5(16), 60–64. <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n16p60>
- Ilham, H., Wijayanto, B., & Rahayu, S. P. (2021). Analysis and Design of User Interface/User Experience With the Design Thinking Method in the Academic Information System of Jenderal Soedirman University. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 2(1), 17–26. <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2021.2.1.30>
- Informasi, F. T., Kristen, U., & Wacana, S. (2022). *Perancangan ui/ux fitur mentor on demand menggunakan metode design thinking pada platform pendidikan teknologi*. 07(September), 835–849.
- Luh, N., Wardani, S., Darmawiguna, I. G. M., & Sugihartini, N. (2019). *Usability Testing Sesuai dengan ISO 9241-11 pada Sistem Informasi Program Pengalaman Lapangan Universitas Pendidikan Ganesha Ditinjau dari Pengguna Mahasiswa*. 8.
- Maharani, S., Kynta, D. P., Fernando, B. A., Naufal, M., Putra, B., & Pribadi, M. R. (2022). Perancangan Antarmuka Pengguna Pada Aplikasi NimbleSpace Dengan Menggunakan Metode Design Thinking. *Msc*, 313–320.
- Multazam, M. (2020). Perancangan User Interface dan User Experience pada Placeplus menggunakan pendekatan User Centered Design. *Universitas Islam Indonesia*, 1, 8. <https://journal.uii.ac.id/AUTOMATA/article/view/15528/10233>
- Nadia Kurniawan, C., Zaman, B., & Bahri, S. (2022). Analisis Usability Pada Website Ayomulai Menggunakan Metode System Usability Scale. *Jtriste*, 9(2), 90–102. <https://doi.org/10.55645/jtriste.v9i2.381>
- Nugroho, K. T., Julianto, B., Febryan, D., & Ms, N. (2022). *USABILITY TESTING PADA SISTEM*

INFORMASI MANAJEMEN AKN PACITAN MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika : JANAPATI | 75. 11, 74–83.

- Papadopoulos, T., Baltas, K. N., & Elisavet, M. (2020). Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ' s public news and information. *International Journal of Information Management*, 55(January), 1–4.
- Shirvanadi, E. C., & Idris, M. (2021). Perancangan ulang UI/UX situs e-learning aminkom center metode design thinking (studi kasus: amikom center). *Automata*, 2, 1–8. <https://journal.uii.ac.id/AUTOMATA/article/view/19438/11541>
- Soedewi, S. (2022). Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan Website Umkm Kirihuci. *Visualita Jurnal Online Desain Komunikasi Visual*, 10(02), 17. <https://doi.org/10.34010/visualita.v10i02.5378>
- Standard, I. (2010). *INTERNATIONAL STANDARD. 2010*.
- Suroso, J. S., Tarigan, R. E., & Setyawan, F. B. (2018). Information systems strategic planning: Using design thinking method at startup company. *Proceedings of the 2017 4th International Conference on Computer Applications and Information Processing Technology, CAIPT 2017, 2018-Janua*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/CAIPT.2017.8320738>
- Sutisna, H., & Hikmah, A. B. (2022). Perancangan Desain Antarmuka Aplikasi Pembelajaran Online Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Teknik Informatika*, 10(1), 1–10.
- Yulius, R., Nasrullah, M. F. A., Sari, D. K., & Alban, M. A. (2022). Design Thinking: Konsep dan Aplikasinya. *Eureka Media Aksara*.
- Yumarlin MZ. (2016). Evaluasi Penggunaan Website Universitas Janabadra Dengan Menggunakan Metode Usability Testing. *Informasi Interaktif*, 1(1), 34–43. <http://www.e-journal.janabadra.ac.id/index.php/informasiinteraktif/article/view/345>



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



FAKULTAS TEKNIK

INFORMATIKA

informatika.umm.ac.id | informatika@umm.ac.id

FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Dendy Irfansyah

NIM : 201910370311199

Judul TA : Perancangan Antarmuka Pada Website Sistem Informasi Publikasi dan Kolaborasi Menggunakan Metode Pendekatan Design Thinking (Studi Kasus: AACE, Malang Creative Center)

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	6%
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	19%
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	6%
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	3%
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	0%
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	10%

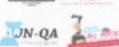
*) Hasil cek plagiarism diisi oleh pemeriksa (staf TU)

*) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)

a.m
(Agus Mujiono)



Kampus I

Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur
P: +62 341 551 253 (Hunting)
F: +62 341 460 435

Kampus II

Jl. Bendungan Sutami No.188 Malang, Jawa Timur
P: +62 341 551 149 (Hunting)
F: +62 341 582 060

Kampus III

Jl. Raya Tiogomas No.246 Malang, Jawa Timur
P: +62 341 464 318 (Hunting)
F: +62 341 460 435
E: webmaster@umm.ac.id