

**PERANCANGAN ANTARMUKA *E-LEARNING* BAHASA  
JAWA DENGAN METODE DESIGN THINKING**

**Tugas Akhir**

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



Dibuat oleh:

**BERNADETA FELICIA ASTRID**

**200710568**

**Program Studi Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PERANCANGAN ANTARMUKA E-LEARNING BAHASA JAWA DENGAN METODE DESIGN THINKING

yang disusun oleh

Bernadeta Felicia Astrid

200710568

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 27 Januari 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Herlina, S.Kom., M.Eng	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Bekty Tandaningtyas Sundoro, S.Pd., M.Pd.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Herlina, S.Kom., M.Eng	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Dra. Ernawati, M.T., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Joanna Ardhyanti Mita N, S.Kom., M.Kom	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 27 Januari 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 : Bernadeta Felicia Astrid  
NPM : 200710568  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Penelitian : Perancangan Antarmuka *E-learning* Bahasa Jawa dengan Metode Design Thinking

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, 24 Januari 2025

Yang menyatakan,



Bernadeta Felicia Astrid

200710568

**PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL  
PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Christina Puri Pamikatsih, S.S.  
Jabatan : Guru  
Departmen : SMA Pangudi Luhur Santo Yosef Surakarta

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Bernadeta Felicia Astrid  
NPM : 200710568  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Penelitian : Perancangan Antarmuka *E-learning* Bahasa Jawa dengan Metode Design Thinking

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.

Yogyakarta, 24 Januari 2025

Yang menyatakan,



Bernadeta Felicia Astrid

200710568

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Tanda bakti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga, kupersembahkan karya kecil ini kepada Mama dan Papa yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cinta kasih yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Mama dan Papa bahagia karena kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih. Terima kasih Mama, terima kasih Papa atas semua yang telah engkau berikan. Semoga diberi kesehatan dan panjang umur agar dapat menemani langkah kecilku menuju kesuksesan.

Adik-adikku tersayang untuk kalian yang selalu memberikan semangat dengan senyum dan tingkah lucu yang menghibur di saat lelah. Kehadiran kalian adalah salah satu alasan besar bagiku untuk terus berusaha. Semoga karya ini juga bisa menjadi motivasi bagi kalian untuk terus belajar dan mencapai mimpi-mimpi kita bersama.

Keluarga besar terutama Uti, Mami, Dedi, Baby, Ryouta, Mama Nini dan anggota keluarga yang lain. Terima kasih atas kehadiran kalian selalu memberikan inspirasi untuk terus maju dan memberikan yang terbaik.

Kekasihku Bagus, terima kasih untukmu yang selalu menjadi tempatku berbagi cerita, memberikan semangat di saat aku merasa lelah dan selalu percaya pada mimpiku. Terima kasih juga telah berjuang bersama selama di perkuliahan.

Teman-temanku tersayang, Tasya, Vina, Adhist, kalian yang selalu ada disetiap langkah perjalanan ini, baik melalui canda, tawa, dukungan, maupun kebersamaan yang tak ternilai. Terima kasih atas kehadiran dan kontribusi kalian yang membuat proses ini menjadi lebih berarti. Semoga kita sahabatan terus!

Semua orang yang tidak dapat disebutkan satu per satu telah memberikan bantuan, dukungan, doa atau sekadar senyuman yang menguatkan di sepanjang perjalanan ini, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Kalian adalah bagian penting dalam pencapaian ini, dan semoga karya ini dapat menjadi ungkapan rasa terima kasih yang tulus dari hati.

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kasih, karunia dan rahmat-Nya dalam membimbing saya untuk penyusunan laporan Tugas Akhir Universitas Atma Jaya Yogyakarta tahun periode 2023/2024 berjalan sesuai rencana. Laporan ini selesai dengan bantuan serta kerja dosen pembimbing dan pihak-pihak yang menjadi penuntun saya dalam pelaksanaan penelitian. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang menjadi tempat saya menimba ilmu selama empat tahun.
2. Bapak Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. IPU, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri
3. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi , ST ., MT, selaku Ketua Prodi Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang membantu saya selama empat tahun perkuliahan.
4. Ibu Herlina S.Kom. M.Eng, selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan mendampingi penulis selama penulisan Proposal hingga Tugas Akhir.
5. Ibu Bekty Tandaningtyas Sundoro, S.Pd., M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mendampingi penulis selama penulisan Tugas Akhir.
6. Pihak Sekolah SMA Santo Yosef Surakarta, yang menjadi tempat penelitian Tugas Akhir.

Saya menyadari bahwa manusia tidak luput dari kesalahan, mengucapkan permohonan maaf apabila terdapat kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir. Saya berharap penelitian yang saya lakukan dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 14 Januari 2025

Bernadeta Felicia Astrid

200710568

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>1</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS &amp; PUBLIKASI ILMIAH.....</b>	<b>2</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN....</b>	<b>3</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>4</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>4</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>6</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>8</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>9</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>10</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>11</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>11</b>
A. Latar Belakang .....	11
B. Rumusan Masalah .....	12
C. Batasan Penelitian .....	12
D. Tujuan Penelitian.....	13
E. Metode Penelitian.....	13
F. Sistematika Penulisan .....	14
<b>BAB II .....</b>	<b>16</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>16</b>
<b>BAB III.....</b>	<b>25</b>
<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>25</b>
A. <i>E-learning</i> .....	25
B. <i>User Interface (UI)</i> .....	25
C. <i>User Experience</i> .....	25
D. <i>Design Thinking</i> .....	26
E. <i>Prototype</i> .....	28
F. <i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i> .....	29

<b>BAB IV .....</b>	<b>30</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN EKSPERIMEN.....</b>	<b>30</b>
A. Deskripsi Masalah.....	30
B. Analisis Kebutuhan Eksperimen .....	30
C. Perancangan Eksperimen .....	33
<b>BAB V.....</b>	<b>37</b>
<b>HASIL EKSPERIMEN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
A. Deskripsi Eksperimen .....	37
B. Hasil Eksperimen .....	38
C. Pembahasan Eksperimen.....	66
<b>BAB VI.....</b>	<b>68</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>68</b>
A. Kesimpulan .....	68
B. Saran.....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>69</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur Penelitian.....	13
Gambar 2. Metode Design Thinking.....	26
Gambar 3. <i>User Persona</i> Siswa .....	41
Gambar 4. <i>User Persona</i> Guru .....	42
Gambar 5. Empathy Map .....	42
Gambar 6. Userflow .....	46
Gambar 7. Tampilan Login .....	47
Gambar 8. Tampilan beranda.....	37
Gambar 9. Fitur peringkat.....	48
Gambar 10. Fitur Tontonan.....	38
Gambar 11. Video diputar.....	48
Gambar 12. Tampilan fitur Maca .....	39
Gambar 13. Tampilan sinopsis .....	49
Gambar 14. Tampilan baca buku.....	49
Gambar 15. Fitur Dolanan.....	40
Gambar 16. Peraturan kuis.....	50
Gambar 17. Tampilan kuis .....	51
Gambar 18. Jawaban Benar... ..	41
Gambar 19. Jawaban Salah.....	51
Gambar 20. Peringkat kuis.....	52
Gambar 21. Profil.....	42
Gambar 22. Ubah Profil .....	52
Gambar 23. Tampilan notifikasi.....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Perbandingan .....	21
Tabel 2. Pertanyaan Kuesioner.....	31
Tabel 3. <i>Template</i> Tabel UEQ .....	35
Tabel 4. Demografi Responden.....	38
Tabel 5. Hasil Kuesioner .....	39
Tabel 6. Hasil Kuesioner Jawaban Singkat .....	40
Tabel 7. Tabel <i>Point of View</i> .....	43
Tabel 8. <i>Mean value</i> per Item UEQ Aplikasi SINAU.....	54
Tabel 9. <i>Benchmark</i> UEQ Aplikasi SINAU .....	55
Tabel 10. Benchmark UEQ Aplikasi SINAU tanpa Grafik.....	55
Tabel 11. Skenario Menonton Video .....	56
Tabel 12. Skenario Membaca Buku .....	57
Tabel 13. Skenario Mengerjakan Kuis .....	57
Tabel 14. Skenario Mengubah Profil .....	58
Tabel 15. Skenario Melihat Notifikasi .....	58
Tabel 16. Skenario Melihat Notifikasi .....	59
Tabel 17. Skenario Melihat Misi Harian .....	59
Tabel 18. Skenario Melihat Peringkat.....	60
Tabel 19. Durasi Skenario .....	61
Tabel 20. Standar Ukuran Efektifitas .....	63
Tabel 21. Hasil Perhitungan Success Rate, ORE dan TBE.....	65

## INTISARI

### Perancangan Antarmuka *E-learning* Bahasa Jawa dengan Metode Design Thinking

Intisari

Bernadeta Felicia Astrid

200710568

Kekayaan budaya Indonesia, khususnya budaya Jawa, semakin terancam karena generasi muda jarang menggunakan bahasa Jawa. Di SMA Santo Yosef Surakarta, pelajaran bahasa Jawa sudah diajarkan, namun minat siswa masih rendah karena metode pembelajaran yang dianggap kurang menarik. *E-learning* di era digital ini dapat meningkatkan minat belajar melalui fitur seperti kuis *online*, kamus digital dan tampilan interaktif.

Perancangan ini menggunakan metode design thinking dengan tahapan *empathize, define, ideate, prototype* dan *testing* untuk merancang antarmuka *e-learning* yang sesuai kebutuhan siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui Google Form, sedangkan perancangan antarmuka menggunakan alat seperti Draw.io, Figma dan Canva. Fitur yang diuji mencakup video, buku, permainan dan profil, dengan penilaian menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) untuk aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketergantungan, stimulasi dan kebaruan.

Aplikasi ini mencapai tujuan yaitu menarik minat siswa dan menyediakan alat pembelajaran yang mudah dipahami dan digunakan. Perolehan penilaian “*Excellent*” pada aspek Kebaruan (*novelty*) dapat dianggap berhasil menghadirkan inovasi baru dalam pembelajaran bahasa Jawa. Hasil evaluasi dari efektivitas dan efisiensi juga menunjukkan tingkat keberhasilan yang tinggi. Secara keseluruhan, SINAU menjadi solusi efektif untuk pembelajaran bahasa Jawa.

Kata Kunci: Antarmuka, *E-learning*, *User Experience*, Bahasa Jawa, Motivasi Belajar

Dosen Pembimbing I : Herlina S.Kom. M.Eng

Dosen Pembimbing II : Bekty Tandaningtyas Sundoro, S.Pd., M.Pd.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 24 Januari 2025