

TUGAS AKHIR

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE
PEMBELAJARAN AKSARA JAWA MENGGUNAKAN
METODE USER CENTERED DESIGN**



**NUR AZIZAH
19102271**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

TUGAS AKHIR

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE
PEMBELAJARAN AKSARA JAWA MENGGUNAKAN
METODE USER CENTERED DESIGN**

***ANALYSIS AND DESIGN OF JAVANESE SCRIPT LEARNING
WEBSITE USING USER CENTERED DESIGN METHOD***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



NUR AZIZAH
19102271

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE
PEMBELAJARAN AKSARA JAWA MENGGUNAKAN
METODE USER CENTERED DESIGN**

***ANALYSIS AND DESIGN OF JAVANESE SCRIPT LEARNING
WEBSITE USING USER CENTERED DESIGN METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**NUR AZIZAH
19102271**

**Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto Pada
Tanggal :**

Pembimbing Utama,

Dr. Tenia Wahyuningrum,
S.Kom., M.T.



NIDN. 00630068202

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE
PEMBELAJARAN AKSARA JAWA MENGGUNAKAN
METODE USER CENTERED DESIGN**

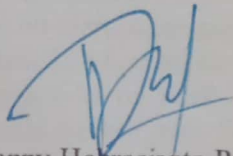
***ANALYSIS AND DESIGN OF JAVANESE SCRIPT LEARNING
WEBSITE USING USER CENTERED DESIGN METHOD***

Disusun Oleh

NUR AZIZAH
19102271

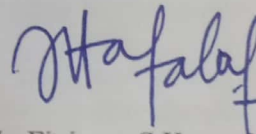
Tugas Akhir Telah diuji dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada Hari, Tanggal 18 Agustus 2023

Penguji I,



(Dimas Fanny Hebrasianto Permadi, S.ST.,
M.Kom.)
NIDN. 0731039201

Penguji II,



(Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0620039302

Pembimbing Utama,



Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T.
NIDN. 0630068202

Dekan,



(Aulia Berhanuddin, S.Si., M.Kom.)
NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Nur Azizah
NIM : 19102271
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE PEMBELAJARAN
AKSARA JAWA MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED
DESIGN**

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing Pendamping :

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 18 Agustus 2023

Yang Menyatakan,

(Nur Azizah)



KATA PENGANTAR

Ucapan syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah Yang Maha Esa yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia sehingga tugas akhir ini bisa diselesaikan dengan baik. Dalam menyelesaikan penelitian tugas akhir ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, dukungan dan doa serta bantuan dari segala pihak. Karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Allah Yang Maha Esa, karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian tugas akhir.
2. Bapak Budiarto dan Ibu Sulistyawati sebagai orang tua yang selalu memberikan dukungan baik moral maupun material serta doa yang tiada hentinya kepada penulis.
3. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. Selaku Rektor dan Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada saat penyusunan tugas akhir.
4. Bapak Dimas Fanny Hebrasianto Permadi, S.ST., M.Kom. dan Ibu Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen penguji yang telah memberikan saran serta bimbingan selama penyusunan tugas akhir.
5. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. Selaku Dekan Fakultas Informatika.
6. Ibu Amalia Beladina Arifa, S.Pd., M.Cs. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
7. Bapak Yoso Adi Setyoko, S.T., M.T. Selaku Dosen Wali Kelas yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama masa perkuliahan berlangsung.
8. Mas Aditya, Shalsa, Annida, Eka yang telah membantu selama penyusunan tugas akhir. Rekan IF-07-A dan rekan selama perkuliahan yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.
9. Diriku dan Mas Wonu, terima kasih telah berjuang dan semangat selalu.

Purwokerto, 18 Agustus 2023


(Nur Azizah)

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENETAPAN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ASBTRAK.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori	8
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Objek dan Subjek Penelitian	16
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	16
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Identifikasi Permasalahan.....	19
4.2 <i>Specify The Context of Use</i> (Menentukan Konteks Pengguna).....	19
4.3 <i>Specify User and Organizational Requirements</i> (Menentukan Kebutuhan Pengguna).....	22
4.4 <i>Produce Design Solutions</i> (Membuat Solusi Desain)	25
4.5 Evaluate Designs Against User Requirements.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	51

5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran.....	51
	DAFTAR PUSTAKA.....	52
	LAMPIRAN	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan User Centered Design.....	9
Gambar 4.1 User Persona Siswa SD	20
Gambar 4.2 User Persona Guru SD	21
Gambar 4.3 Use Case Diagram.....	22
Gambar 4.4 Activity Diagram Home Website	23
Gambar 4.5 Activity Diagram Aksara Carakan	23
Gambar 4.6 Activity Diagram Permainan Pasangkan	24
Gambar 4.7 Activity Diagram Permainan Memori.....	25
Gambar 4.8 Wireframe Home	26
Gambar 4.9 Wireframe Menampilkan 20 Aksara Jawa.....	26
Gambar 4.10 Wireframe Permainan Pasangkan.....	27
Gambar 4.11 Wireframe Permainan Memori.....	27
Gambar 4.12 Design System	28
Gambar 4.13 Home Website.....	28
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Aksara Carakan.....	29
Gambar 4.15 Screen Awal Permainan Pasangkan.....	30
Gambar 4.16 Halaman Aksara Carakan.....	30
Gambar 4.17 Tampilan Permainan Memori.....	31
Gambar 4.18 Permainan Memori.....	31
Gambar 4.19 Tampilan Awal	32
Gambar 4.20 Tampilan Aksara Carakan	33
Gambar 4.21 <i>Javascript</i> untuk aksara Jawa dan pemutaran suara ejaan	33
Gambar 4.22 Tampilan Awal Permainan.....	34
Gambar 4.23 Tampilan Permainan Pasangkan	34
Gambar 4.24 <i>Javascript</i> permainan pasangkan.....	34
Gambar 4.25 Tampilan Awal Permainan.....	35
Gambar 4.26 Tampilan Permainan Memori.....	36
Gambar 4.27 <i>Javascript</i> Permainan Memori.....	36
Gambar 4.28 Diagram Hasil Kuesioner SEQ	42
Gambar 4.29 Hasil Kuesioner Pendapat Guru.....	44
Gambar 4.30 Hasil Kuesioner Mengenai Pendapat Guru.....	45
Gambar 4.31 Hasil Kuesioner Pendapat Guru.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	20
Tabel 3.1 Spesifikasi perangkat keras	16
Tabel 3.2 Spesifikasi perangkat lunak.....	16
Tabel 4.1 Identifikasi Aktor	20
Tabel 4.2 Fungsional dan Non-Fungsional.....	22
Tabel 4.3 Hasil Keberhasilan Menyelesaikan Tugas.....	37
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan <i>nij/tij</i> dalam satuan detik	39
Tabel 4.5 Hasil perhitungan <i>nij x tij</i> dalam satuan detik.....	40
Tabel 4.6 Pengujian Blackbox dengan 2 Perangkat	47
Tabel 4.7 Pengujian Blackbox testing dengan 2 browser	48
Tabel 4.8 Feedback beserta Perbaikan Website	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan pengambilan data.....	56
Lampiran 2. Wawancara dengan Guru SD	56
Lampiran 3. Wawancara dengan Siswa SD.....	58
Lampiran 4. Data Efektivitas, Efisiensi, dan SEQ.....	58