

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN
PENGENALAN AKSARA JAWA BERBASIS MOBILE
ANDROID PADA SISWA SMP NEGERI 2 BUAYAN
MENGUNAKAN METODE MULTIMEDIA
DEVELOPMENT LIFE CYCLE**



NIZAR DHAFIRUL HAMMAM
19102073

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

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN
PENGENALAN AKSARA JAWA BERBASIS MOBILE
ANDROID PADA SISWA SMP NEGERI 2 BUAYAN
MENGUNAKAN METODE MULTIMEDIA
DEVELOPMENT LIFE CYCLE**

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF MOBILE
ANDROID-BASED MOBILE ANDROID JAVANESE
RECOGNITION LEARNING MEDIA FOR STUDENTS
OF SMP NEGERI 2 BUAYAN USING THE
MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE
METHOD***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



NIZAR DHAFIRUL HAMMAM
19102073

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

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN
PENGENALAN AKSARA JAWA BERBASIS MOBILE
ANDROID PADA SISWA SMP NEGERI 2 BUAYAN
MENGUNAKAN METODE MULTIMEDIA
DEVELOPMENT LIFE CYCLE**

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF MOBILE
ANDROID-BASED MOBILE ANDROID JAVANESE
RECOGNITION LEARNING MEDIA FOR STUDENTS
OF SMP NEGERI 2 BUAYAN USING THE
MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE
METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun oleh

NIZAR DHAFIRUL HAMMAM
19102073

**Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal: 5 Juli 2023**

Pembimbing I,



Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han
NIDN 0421019501

HALAMAN PENGESAHAN

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN
PENGENALAN AKSARA JAWA BERBASIS MOBILE
ANDROID PADA SISWA SMP NEGERI 2 BUAYAN
MENGUNAKAN METODE MULTIMEDIA
DEVELOPMENT LIFE CYCLE**

***DESIGN AND DEVELOPMENT OF MOBILE
ANDROID-BASED MOBILE ANDROID JAVANESE
RECOGNITION LEARNING MEDIA FOR STUDENTS
OF SMP NEGERI 2 BUAYAN USING THE
MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE
METHOD***

Disusun oleh
NIZAR DHAFIRUL HAMMAM
19102073

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada Hari
Kamis, 20 Juli 2023

Penguji I,



Toni Anwar,
S.Kom., M.MSI
NIDN. 0613069102

Penguji II,



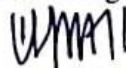
Dimas Fanny H.P.,
S.ST., M.Kom.
NIDN. 0731039201

Penguji III,



Dianca Chika Fransisca,
S.Si., M.Sc.
NIDN. 0618109301

Pembimbing Utama,



Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han
NIDN 0421019501

Dekan,



Auliya Buchanudin, S.Si., M.Kom.
NIK 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan dibawah ini,

Nama Mahasiswa : Nizar Dhafirul Hammam
NIM : 19102073
Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut :

RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN AKSARA JAWA BERBASIS MOBILE ANDROID PADA SISWA SMP NEGERI 2 BUAYAN MENGGUNAKAN METODE MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE

Dosen Pembimbing Utama : Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pedapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicatumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknnologi 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, 5 Juli 2023

Yang Menyatakan.



(Nizar Dhafirul Hammam)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN AKSARA JAWA BERBASIS MOBILE ANDROID PADA SISWA SMP NEGERI 2 BUAYAN MENGGUNAKAN METODE MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE** sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer dalam Program Studi S1 Teknik Informatika di Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa tanpa adanya pihak-pihak yang bersangkutan, bisa jadi laporan Tugas Akhir ini tidak terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu dalam kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala karena tanpa izin-nya penulis tidak dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
2. Bapak dan Ibu penulis yang telah memberikan dukungan dan doa yang selalu mengiringi setiap langkah penulis.
3. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T.selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika.
5. Ibu Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
6. Bapak Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.Han selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan masukan, arahan, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan sebaik baiknya.
7. Dosen Fakultas Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
8. Pihak SMP NEGERI 2 BUAYAN yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian disana.

9. Bapak Sodikin S.Pd selaku guru Bahasa Jawa SMP NEGERI 2 BUAYAN yang telah membantu dalam melakukan penelitian disana.
10. Teman-teman penulis yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama penulis menempuh pendidikan di Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
11. Teman-teman kontrakan, Adam, Fendy, Nuning, Rahmah, Oktavia, Fakhri yang telah memberikan canda dan tawa yang membahagiakan dan menjadi keluarga baru penulis selama menjalani pendidikan di Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
12. Terimakasih kepada adik penulis yang sudah menjadi tempat untuk bercanda dan tertawa dikala menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Akhir kata yang dapat penulis sampaikan, semoga Allah Subhanahu wa Ta'ala memberikan balasan yang setimpal atas kebaikan pihak-pihak yang terlibat dengan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Peneulis menyadari bahwa Tugas Akhir yang telah disusun ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengalaman dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu penulis memohon maaf yang setulus tulusnya atas kekuarangan yang ada. Penulis mengharapkan segala macam bentuk kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga naskah Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Purwokerto, 5 Juli 2023



Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| TUGAS AKHIR | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR ..Error! Bookmark not defined. | |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| ABSTRAK | xiv |
| ABSTRACT | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Pertanyaan Penelitian | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 6 |
| 2.1. Tinjauan Pustaka | 6 |
| 2.2. Dasar Teori | 18 |
| 2.2.1 Media Pembelajaran..... | 18 |
| 2.2.2 Aksara Jawa (tambahin gambar aksara jawa) | 18 |
| 2.2.3 <i>Metode Multimedia Developmet Life Cycle (MDLC)</i> | 19 |
| 2.2.4 Uji Gain..... | 19 |
| 2.2.5 <i>Black Box Testing</i> | 20 |
| 2.2.6 Uji Validitas dan Relibialitas | 20 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 21 |
| 3.1 Objek dan Subjek Penelitian | 21 |
| 3.2 Alat dan Bahan | 21 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 3.3 | Diagram Alir Penelitian /Proses Penelitian | 22 |
| 3.4 | Tahapan Penelitian | 23 |
| 3.4.1 | Perumusan Masalah | 23 |
| 3.4.2 | Studi Literatur | 23 |
| 3.4.3 | Pengumpulan Data | 24 |
| 3.4.4 | <i>Concept</i> (Konsep) jelasin per part..... | 24 |
| 3.4.5 | <i>Design</i> (Perancangan) Sini <i>wireframe</i> | 26 |
| 3.4.6 | <i>Material Collecting</i> (Pengumpulan Bahan) | 31 |
| 3.4.7 | <i>Assembly</i> (Pembuatan) | 35 |
| 3.4.8 | <i>Testing</i> (Pengujian) | 48 |
| 3.4.9 | Uji Gain..... | 49 |
| 3.4.10 | <i>Distribution</i> (Pendistribusian)..... | 49 |
| 3.4.11 | Kesimpulan | 49 |
| 3.5 | Teknik Pengumpulan Data | 50 |
| 3.6 | Analisis Data | 52 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | | 54 |
| 4.1 | Hasil Pengembangan Aplikasi..... | 54 |
| 4.2 | Hasil Pegujian Aplikasi | 67 |
| 4.2.1 | Uji Validitas dan Relibialitas | 67 |
| 4.2.2 | Uji Gain Konsistensi angka belakang koma kasih 2..... | 69 |
| 4.2.3 | Uji Blackbox (Hasil pengujian masukin sini) | 70 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | 76 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 76 |
| 5.2 | Saran | 77 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 78 |
| LAMPIRAN..... | | 80 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Aksara Jawa..... | 18 |
| Gambar 2. 2 <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC) [18] | 19 |
| Gambar 3. 1 Alur Penelitian..... | 23 |
| Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Aplikasi Media Pembelajaran Aksara Jawa | 25 |
| Gambar 3. 3 Tabel <i>Storyboard</i> | 26 |
| Gambar 3. 4 Desain Karakter | 32 |
| Gambar 3. 5 Desain <i>Background</i> Aplikasi..... | 32 |
| Gambar 3. 6 <i>Font Harlow Italic</i> | 33 |
| Gambar 3. 8 Aset Huruf Aksara Jawa..... | 34 |
| Gambar 3. 9 <i>Button</i> Aplikasi..... | 34 |
| Gambar 3. 10 Logo Aplikasi Media Pembelajaran Aksara Jawa..... | 35 |
| Gambar 3. 11 Aset Gunungan Background Aplikasi..... | 35 |
| Gambar 3. 12 <i>Actionscript</i> Adobe Animate | 36 |
| Gambar 3. 13 <i>Actionscript</i> Menu Loading..... | 37 |
| Gambar 3. 14 <i>Actionscript</i> Halaman Utama | 37 |
| Gambar 3. 15 <i>Actionscript</i> Halaman Utama Aksara | 38 |
| Gambar 3. 16 <i>Actionscript</i> Halaman Aksara Jawa..... | 38 |
| Gambar 3. 17 <i>Actionscript</i> Halaman Aksara Rekan | 39 |
| Gambar 3. 18 <i>Actionscrip</i> Halaman Penjelasan Aksara Rekan | 39 |
| Gambar 3. 19 <i>Actionscript</i> Halaman Aksara Ganten | 40 |
| Gambar 3. 20 <i>Actionscript</i> Halaman Penjelasan Aksara Ganten..... | 40 |
| Gambar 3. 21 <i>Actionscript</i> Halaman Aksara Murda..... | 41 |
| Gambar 3. 22 <i>Actionscript</i> Halaman Penjelasan Aksara Murda..... | 41 |
| Gambar 3. 23 <i>Actionscript</i> Halaman Aksara Swara..... | 42 |
| Gambar 3. 24 <i>Actionscript</i> Halaman Penjelasan Aksara Swara | 42 |
| Gambar 3. 25 <i>Actionscript</i> Halaman Utama Pasangan | 43 |
| Gambar 3. 26 <i>Actionscript</i> Halaman Pasangan..... | 43 |
| Gambar 3. 27 <i>Actionscript</i> Halaman Penjelasan Pasangan..... | 44 |
| Gambar 3. 28 <i>Actionscript</i> Halaman Sandhangan | 44 |
| Gambar 3. 29 <i>Actionscript</i> Halaman Penjelasan Sandhangan | 45 |

| | |
|--|----|
| Gambar 3. 30 <i>Actionscript</i> Halaman Pada | 45 |
| Gambar 3. 31 <i>Actionscript</i> Halaman Penjelasan Pada | 46 |
| Gambar 3. 32 <i>Actionscript</i> Halaman Angka Jawa | 46 |
| Gambar 3. 33 <i>Actionscript</i> Halaman Gladhen | 47 |
| Gambar 3. 34 <i>Actionscript</i> Halaman About | 47 |
| Gambar 3. 35 <i>Actionscript</i> Halaman Exit | 48 |
| Gambar 3. 36 Uji Normalitas Gain | 53 |
| Gambar 3. 37 Tabel Persentase Efektifitas N-Gain | 53 |
| Gambar 3. 38 Halaman Penjelasan Penggunaan Sandhangan | 63 |
| Gambar 4. 1 Halaman <i>Loading Scene</i> | 54 |
| Gambar 4. 2 Halaman Utama | 55 |
| Gambar 4. 3 Halaman Utama Aksara | 55 |
| Gambar 4. 4 Halaman Aksara Jawa | 56 |
| Gambar 4. 5 Halaman Aksara Rekan | 56 |
| Gambar 4. 6 Halaman Penjelasan Penggunaan Aksara Rekan | 57 |
| Gambar 4. 7 Halaman Aksara Ganten..... | 57 |
| Gambar 4. 8 Halaman Penjelasan Penggunaan Aksara Ganten..... | 58 |
| Gambar 4. 9 Halaman Aksara Murda | 58 |
| Gambar 4. 10 Halaman Penjelasan Penggunaan Aksara Murda..... | 59 |
| Gambar 4. 11 Halaman Aksara Swara | 59 |
| Gambar 4. 12 Halaman Penjelasan Penggunaan Aksara Swara | 60 |
| Gambar 4. 13 Halaman Utama Pasangan..... | 61 |
| Gambar 4. 14 Halaman Pasangan | 61 |
| Gambar 4. 15 Halaman Penjelasan Penggunaan Pasangan..... | 62 |
| Gambar 4. 16 Halaman Sandhangan..... | 62 |
| Gambar 4. 17 Halaman Pada..... | 63 |
| Gambar 4. 18 Halaman Penjelasan Penggunaan Pada | 64 |
| Gambar 4. 19 Halaman Angka Jawa..... | 64 |
| Gambar 4. 20 Halaman Gladhen..... | 65 |
| Gambar 4. 21 Halaman Skor Gladhen | 65 |
| Gambar 4. 22 Halaman Babagan Aplikasi..... | 66 |

Gambar 4. 23 Halaman Exit..... 66

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu | 9 |
| Tabel 2. 2 Tabel Sound Aplikasi..... | 33 |
| Tabel 3. 1 Tabel Perangkat Lunak yang Digunakan | 21 |
| Tabel 3. 2 Tabel Perangkat Keras yang Digunakan..... | 22 |
| Tabel 4. 1 Tabel Uji Validitas | 67 |
| Tabel 4. 2 Hasil Uji Relibialitas | 69 |
| Tabel 4. 3 Hasil Uji Gain | 69 |
| Tabel 4. 4 Skema Pengujian Blackbox | 71 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1 Surat Permohonan Permintaan Data Tugas Akhir dari Kampus | 80 |
| Lampiran 2 Surat Balasan Permohonan Pengambilan Data | 81 |
| Lampiran 3 Hasil Wawancara Guru Bahasa Jawa SMP N 2 Buayan | 82 |
| Lampiran 4 Buku Bahan Ajar “Wursita Basa” | 83 |
| Lampiran 5 Soal <i>Preetest</i> | 84 |
| Lampiran 6 Soal <i>Posttest</i> | 85 |
| Lampiran 7 Hasil Uji <i>Blackbox</i> | 86 |
| Lampiran 8 Hasil Uji Validitas | 91 |
| Lampiran 9 r-tabel Uji Validitas | 92 |
| Lampiran 10 Hasil Perhitungan Uji Relibialitas | 93 |
| Lampiran 11 Penyerahan Aplikasi Media Pembelajaran | 94 |
| Lampiran 12 Bukti Hak Cipta..... | 95 |