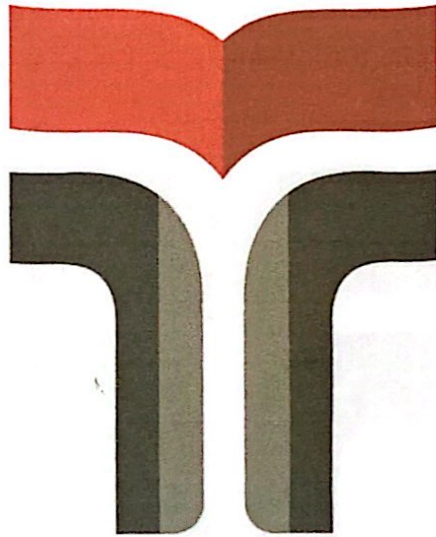


**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN *GAME* EDUKASI  
PENGENALAN PAHLAWAN BERBASIS ANDROID**

**(STUDI DATA: SEKOLAH DASAR NEGERI 01  
KARANGSENTUL KABUPATEN PURBALINGGA)**



**KEZYA SATRIA BANUREKSA**

**20102252**

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

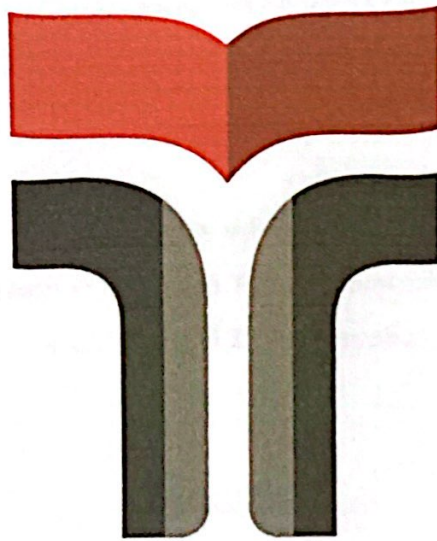
**2024**

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN *GAME* EDUKASI  
PENGENALAN PAHLAWAN BERBASIS ANDROID**

***DESIGN ANDROID-BASED HERO INTRODUCE  
EDUCATIONAL GAME***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**KEZYA SATRIA BANUREKSA**

**20102252**

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

**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**RANCANG BANGUN GAME EDUKASI  
PENGENALAN PAHLAWAN BERBASIS ANDROID**

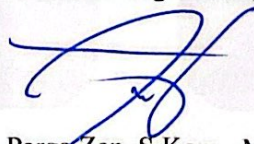
***DESIGN ANDROID-BASED HERO INTRODUCE  
EDUCATIONAL GAME***

**(STUDI DATA: SEKOLAH DASAR NEGERI 01  
KARANGSENTUL KABUPATEN PURBALINGGA)**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh  
**KEZYA SATRIA BANUREKSA**  
**20102252**

**Fakultas Informatika**  
**Institut Teknologi Telkom Purwokerto**  
**Pada Tanggal 25 Januari 2024**

Pembimbing Utama,



(Bitu Parga Zen, S.Kom., M.Han.)  
NIDN. 0603089202



**HALAMAN PENGESAHAN**

**RANCANG BANGUN GAME EDUKASI  
PENGENALAN PAHLAWAN BERBASIS ANDROID**

***DESIGN ANDROID-BASED HERO INTRODUCE  
EDUCATIONAL GAME***

Disusun oleh

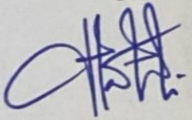
**KEZYA SATRIA BANUREKSA**

**20102252**

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada

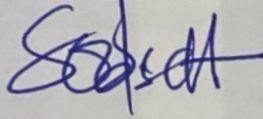
Hari Kamis, Tanggal 25 Januari 2024

Penguji I,



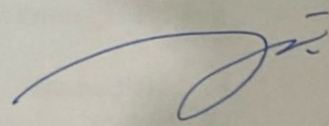
(Astuti Yuniati, S.Kom., M.T.)  
NIDN. 0602068902

Penguji II,



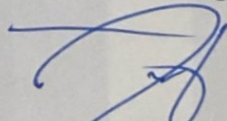
(Shintia Dwi Alika., S.Pd, M.Pd.)  
NIDN. 0625069201

Penguji III,



(Gunawan Wibisono, S.Kom., M.Kom.)  
NIDN. 0601018601

Pembimbing



(Bitu Parga Zen, S.Kom., M.Han.)  
NIDN. 0603089202

Dekan,



(Auliya Burhanuddin, S.SI., M.Kom.)  
NIK. 19820008

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama Mahasiswa** : Kezya Satria Banureksa  
**NIM** : 20102252  
**Program Studi** : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

### **RANCANG BANGUN GAME EDUKASI PENGENALAN PAHLAWAN BERBASIS ANDROID**

Dosen Pembimbing : Bitu Parga Zen, S.Kom., 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 di 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 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 ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab Saya, bukan tanggung jawab 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, 25 Januari 2024,  
Yang Menyatakan,



A2ED9ALX042795200

( Kezya Satria Banureksa )



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan berkah, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“RANCANG BANGUN GAME EDUKASI PENGENALAN PAHLAWAN BERBASIS ANDROID”**, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana S1 Teknik Informatika di Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan dan suportnya dalam menyelesaikan tugas akhir ini, diantaranya:

1. Allah SWT. yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir.
2. Ibu Asti Susanti dan Serda Suharto selaku ibu dan ayah penulis yang telah memberikan dukungan berupa moral maupun material dan doa yang tiada hentinya kepada penulis.
3. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Auliya Burhanuddin, S.SI., M.Kom. sebagai Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto
5. Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs. sebagai Kepala Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto
6. Bitu Parga Zen., S.Kom., M.Han. selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
7. Edi Yulianto, S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri 1 Karangsentul yang telah memberikan izin tempat melaksanakan penelitian.
8. Cangih Mustika Adi, S.Pd selaku guru kelas 4 Sekolah Dasar Negeri 1 Karangsentul yang telah memberikan data untuk melaksanakan penelitian.
9. Seluruh Keluarga yang telah memberikan support dan bantuannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
10. Hanin Salsabilla, Wanita yang selalu memberikan semangat, bantuan dan tak henti-hentinya mengingatkan untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

11. Teman-teman semuanya yang telah memberikan semangat dan segala bantuannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir,  
Akhir Kata, penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang terlibat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Purwokerto, 12 Januari 2024



Kezya Satria Banureksa

## DAFTAR ISI

<b>TUGAS AKHIR .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Landasan Teori .....	12
2.2.1 Rancang Bangun.....	12
2.2.2 Game Edukasi.....	12
2.2.3 Pahlawan Nasional.....	12
2.2.4 Android.....	13
2.2.5 Media Pembelajaran.....	13
2.2.6 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	13
2.2.7 <i>Construct 2</i> .....	14
2.2.8 <i>Game Development Life Cycle (GDLC)</i> .....	15
2.2.1 <i>Corel Draw X7</i> .....	17
2.2.2 <i>HTML 5</i> .....	17



<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
3.1 Objek dan Subjek Penelitian .....	18
3.2 Alat Dan Bahan Penelitian .....	18
3.2.1 Alat .....	18
3.2.2 Bahan .....	19
3.3 Diagram Alir Penelitian .....	19
3.3.1 Identifikasi Masalah .....	20
3.3.2 Studi Literatur .....	20
3.3.3 Pengumpulan Data .....	20
3.3.4 <i>Initiation</i> .....	20
3.3.5 <i>Pre-Production</i> .....	21
3.3.6 <i>Production</i> .....	23
3.3.7 <i>Testing</i> .....	23
3.3.8 <i>Beta</i> .....	25
3.3.9 <i>Release</i> .....	27
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
4.1 Hasil .....	28
4.1.1 <i>Initiation</i> .....	28
4.1.2 <i>Pre-Production</i> .....	28
4.1.3 <i>Production</i> .....	32
4.1.4 <i>Testing</i> .....	47
4.1.5 <i>Beta</i> .....	51
4.1.6 <i>Release</i> .....	56
4.2 Pembahasan .....	56
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>57</b>
5.1 Kesimpulan .....	57
5.2 Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>62</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Task Pengujian Black Box</i> .....	23
Tabel 3.2 Data Kuesioner.....	26
Tabel 3.3 Skala Bobot Nilai.....	26
Tabel 4.1 Tabel <i>Initiation Game</i> .....	28
Tabel 4.2 Tabel <i>Storyboard</i> .....	28
Tabel 4.3 Tabel <i>Assets</i> .....	33
Tabel 4.4 Pengujian <i>Black Box</i> .....	47
Tabel 4.5 Pengujian <i>User Acceptance Test (UAT)</i> .....	51
Tabel 4.6 Data Kuesioner Setelah Diolah.....	52
Tabel 4.7 <i>Index Presentase Keberhasilan</i> .....	56

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Game Development Life Cycle</i> .....	15
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	19
Gambar 3.2 <i>Flowchart Gameplay</i> .....	21
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> .....	22
Gambar 4.1 <i>Activity Diagram</i> Main.....	30
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Tentang .....	31
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Kuis .....	32
Gambar 4.4 Halaman <i>Home</i> .....	35
Gambar 4.5 Halaman <i>Info</i> .....	36
Gambar 4.6 Halaman <i>Tentang</i> .....	36
Gambar 4.7 Halaman <i>Nomor Permainan</i> .....	37
Gambar 4.8 <i>Game Puzzle</i> .....	37
Gambar 4.9 Halaman <i>Biografi Nomor 1</i> .....	38
Gambar 4.10 Halaman <i>Biografi Nomor 2</i> .....	39
Gambar 4.11 Halaman <i>Biografi Nomor 3</i> .....	39
Gambar 4.12 Halaman <i>Biografi Nomor 4</i> .....	40
Gambar 4.13 Halaman <i>Biografi Nomor 5</i> .....	40
Gambar 4.14 Halaman <i>Biografi Nomor 6</i> .....	41
Gambar 4.15 Halaman <i>Biograf Nomor 7</i> .....	41
Gambar 4.16 Halaman <i>Biografi Nomor 8</i> .....	42
Gambar 4.17 Halaman <i>Biografi Nomor 9</i> .....	42
Gambar 4.18 Halaman <i>Biografi Nomor 10</i> .....	43
Gambar 4.19 Halaman <i>Kuis 1</i> .....	44
Gambar 4.20 Halaman <i>Kuis 2</i> .....	44
Gambar 4.21 Halaman <i>Kuis 3</i> .....	44
Gambar 4.22 Halaman <i>Kuis 4</i> .....	44
Gambar 4.23 Halaman <i>Kuis 5</i> .....	45
Gambar 4.24 Halaman <i>Kuis 6</i> .....	45
Gambar 4.25 Halaman <i>Kuis 7</i> .....	45
Gambar 4.26 Halaman <i>Kuis 8</i> .....	46
Gambar 4.27 Halaman <i>Kuis 9</i> .....	46
Gambar 4.28 Halaman <i>Kuis 10</i> .....	46
Gambar 4.29 Halaman <i>Score</i> .....	47



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar <i>Game</i> Desain Dokumen .....	62
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian .....	65
Lampiran 3. Dokumentasi Pembagian Kuesioner dan <i>Testing</i> .....	66
Lampiran 4. Lembar Wawancara .....	68