

TUGAS AKHIR

**PENERAPAN MODEL PENGEMBANGAN *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE* DALAM MEMBANGUN
GAME EDUKASI PENGGOLONGAN MAKANAN
HEWAN**



ARIF INDRIYANTO NUGROHO

20102268

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

TUGAS AKHIR

PENERAPAN MODEL PENGEMBANGAN *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE* DALAM MEMBANGUN *GAME* EDUKASI PENGGOLONGAN MAKANAN HEWAN

APPLICATION OF THE *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE* DEVELOPMENT MODEL IN BUILDING EDUCATIONAL GAMES FOR ANIMAL FOOD CLASSIFICATION

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



ARIF INDRIYANTO NUGROHO

20102268

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

2024

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENERAPAN MODEL PENGEMBANGAN *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE* DALAM MEMBANGUN *GAME* EDUKASI PENGGOLONGAN MAKANAN HEWAN

APPLICATION OF THE GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE DEVELOPMENT MODEL IN BUILDING EDUCATIONAL GAMES FOR ANIMAL FOOD CLASSIFICATION

Dipersiapkan dan Disusun Oleh
Arif Indriyanto Nugroho
20102268

Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada tanggal: 4 Januari 2024

Pembimbing,



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

HALAMAN PENGESAHAN

PENERAPAN MODEL PENGEMBANGAN *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE* DALAM MEMBANGUN *GAME* EDUKASI PENGGOLONGAN MAKANAN HEWAN

APPLICATION OF THE GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE DEVELOPMENT MODEL IN BUILDING EDUCATIONAL GAMES FOR ANIMAL FOOD CLASSIFICATION

Disusun oleh

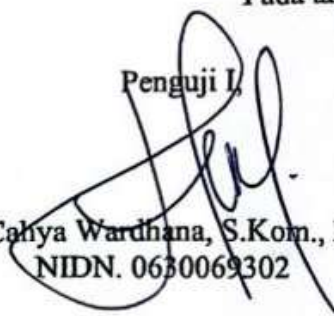
Arif Indriyanto Nugroho

20102268


Usulan penelitian/Laporan Tugas Akhir telah diseminarkan

Pada tanggal: 18 Januari 2024

Penguji I,


(Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0630069302

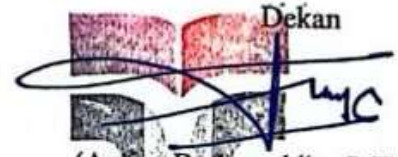
Penguji II,


(Hari Widi Utomo, S.Pd., M.Ed.)
NIDN. 0604068901

Pembimbing Utama,


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

Dekan


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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Arif Indriyanto Nugroho

NIM : 20102268

Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

PENERAPAN MODEL PENGEMBANGAN *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE* DALAM MEMBANGUN *GAME* EDUKASI PENGGOLONGAN MAKAN HEWAN (STUDI DATA: SEKOLAH DASAR NEGERI 02 WANAREJA KABUPATEN CILACAP)

Dosen pembimbing : Dimas Fanny Hebrasianto P., S.ST., M.Kom.

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 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, 4 Januari 2024

Yang menyatakan,



(Arif Indriyanto Nugroho)

KATA PENGATAR

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 “**PENERAPAN MODEL PENGEMBANGAN *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE* DALAM MEMBANGUN *GAME* **EDUKASI PENGGOLONGAN MAKAN HEWAN**”, 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. Aprianto Nugroho S.SOS. selaku ayah penulis yang telah memberikan dukungan berupa moral maupun material dan doa yang tiada hentinya kepada penulis.
3. Indriyani Rokhmaningsih S.P.,M.M. selaku ibu penulis yang telah memberikan dukungan berupa moral maupun material dan doa yang tiada hentinya kepada penulis.
4. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Auliya Burhanuddin, S.SI., M.Kom. sebagai Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto
6. Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs. sebagai Kepala Program Studi Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto
7. Dimas Fanny Hebrasianto P., S.ST., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.

10. Vira Yuniar Rokhmaningsih selaku adik kandung yang telah memberikan support dan bantuannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
11. Beby Shaffira, wanita yang selalu memberikan semangat, bantuan dan tak henti-hentinya mengingatkan untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
12. Teman-teman semuanya yang telah memberikan semangat dan segala bantuannya dalam menyelesaikan Tugas Akhir, terima kasih kepada Iki, Akhlis, Amrul, Kezya, Zhafran, Yuda, Ckarel, Syauqi, Yerico, Kofer dan Sido.

Akhir Kata, penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang terlibat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Purwokerto, 4 Januari 2024



Arif Indriyanto Nugroho

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Pertanyaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.1 Penelitian Sebelumnya	Error! Bookmark not defined.
2.2 Landasan Teori	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Android	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Construct 2.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Edukasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Game Edukasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.5 GDLC (Game Development Life Cycle)	Error! Bookmark not defined.
2.2.6 IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)	Error! Bookmark not defined.

2.2.7 Penggolongan Makanan Hewan	Error! Bookmark not defined.
2.2.8 Teknologi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.9 Blackbox Testing	Error! Bookmark not defined.
2.2.10 SUS (System Usability Scale)	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Subjek dan Objek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Subjek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.2 Objek Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Alat dan Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Alat.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Bahan	Error! Bookmark not defined.
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Mengidentifikasi dan Merumuskan Masalah	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Studi Literatur	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.4 Inisiasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.5 Pra-Produksi.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.6 Produksi	Error! Bookmark not defined.
3.3.7 Testing	Error! Bookmark not defined.
3.3.8 Beta.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.9 Rilis.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil dan Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Inisiasi.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Pra-Produksi.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Produksi	Error! Bookmark not defined.

4.1.4 Testing	Error! Bookmark not defined.
4.1.5 Beta	Error! Bookmark not defined.
4.1.6 Rilis.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya**Error! Bookmark not defined.**

No table of figures entries found.

Tabel 4. 1 Konsep Game**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 2 Storyboard**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Blacbox**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 4 Nilai Responden Pengujian SUS.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 5 Total Score Responden**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 6 Nilai SUS Responden.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Game Development Life Cycle[5]	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Skala SUS.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Game EDUVORA	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Activity Diagram Main Menu	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 Activity Materi Dan Kuis.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4 Activity Diagram Bermain	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Activity Diagram Exit	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 6 Flowchart Gameplay	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 Halaman Loading	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 8 Halaman Main Menu.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 9 Halaman Belajar	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 10 Halaman Materi Slide Pertama	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 11 Halaman Materi Slide Kedua	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 12 Halaman Materi Slide Ketiga	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 13 Halaman Materi Slide Keempat	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 14 Halaman Kuis Nomor Satu	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 15 Halaman Kuis Nomor Dua	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 16 Halaman Kuis Nomor Tiga	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 17 Halaman Kuis Nomor Empat	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 18 Halaman Kuis Nomor Lima	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 19 Halaman Score	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 20 Halaman Game RPG	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 21 File Github.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 22 Build APK itch.io	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Permohonan Data	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Foto Dokumentasi Observasi.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Lembar Wawancara.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Lembar Kuisisioner	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Lembar Jawaban Kuisisioner	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Buku Ilmu Pengetahuan Alam.....	Error! Bookmark not defined.