

**PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI “KITA CERDAS” BERBASIS *MOBILE***



**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA  
2021**

# **PENGEMBANGAN GAME EDUKASI “KITACERDAS” BERBASIS MOBILE**

## **SKRIPSI**

**Diajukan kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan**

**Program Sarjana Pendidikan Teknik Informatika**



**OLEH**

**I PUTU GEDE KRISHNA WILANTARA**

**NIM 1515051034**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**


**2021**

**SKRIPSI**

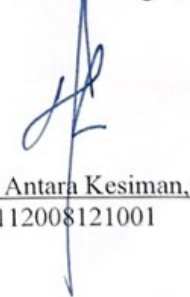
**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN  
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI  
GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

**Menyetujui,**

Pembimbing I,

  
Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc.  
NIP. 198501042010121004

Pembimbing II,

  
Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.  
NIP. 198211112008121001

Skripsi oleh I Putu Gede Krishna Wilantara ini  
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 15 Juli 2021

Dewan Penguji,



I Ketut Resika Arthana, S.T., M.Kom.

( Ketua )

NIP. 198412012012121002



Gede Aditra Pradnyana, S.Kom., M.Kom.

( Anggota )

NIP. 198901192015041004



I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc

( Anggota )

NIP. 198501042010121004



Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.

( Anggota )

NIP. 198211112008121001

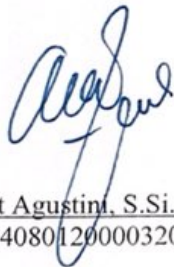
Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Guna Memenuhi Syarat-Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Pada:

Hari : Kamis  
Tanggal : 15 Juli 2021

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si  
NIP. 197408012000032001

Sekretaris Ujian,



Gede Shindra Santyadiputra, S.T., M.Cs  
NIP. 198708022014041001

Mengesahkan,



Fakultas Teknik dan Kejuruan,



Dr. I Gede Sudirtha, M.Pd  
NIP. 197106161996021001

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengembangan Game Edukasi “KitaCerdas” Berbasis Mobile”** beserta seluruh isinya adalah benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, penulis siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada penulis apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya ini.

Singaraja, 15 Juli 2021

Yang membuat pernyataan



I Putu Gede Krishna Wilantara  
NIM. 1515051034

## PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya skripsi yang berjudul *“Pengembangan Game Edukasi ‘KitaCerdas’ Berbasis Mobile”* dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, banyak bantuan yang telah didapat baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini, terima kasih diucapkan kepada :

1. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan
2. Bapak I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc. selaku Pembimbing I dan Bapak Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, bantuan, dan motivasi selama penyelesaian skripsi ini.
3. Keluarga yang sudah memberi banyak motivasi serta dukungan dalam penyelesaian skripsi.
4. Teman-teman PTI angkatan 2015 yang telah bersama-sama berjuang dari awal perkuliahan sampai akhir.
5. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

Singaraja, 15 Juli 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	v
KATA PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO.....	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2    RUMUSAN MASALAH.....	4
1.3    TUJUAN PENELITIAN.....	5
1.4    BATASAN MASALAH.....	5
1.5    MANFAAT PENELITIAN.....	5
1.6    SISTEMATIKA PENULISAN.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	8
2.1    KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.2    LANDASAN TEORI.....	11
2.2.1    Permainan Edukasi.....	11
2.2.2    Kecerdasan.....	12
2.2.3    Unity 3D.....	16
2.2.4    Sistem Operasi Android.....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1    MODEL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN.....	17
3.1.1    Tahap <i>Analyze</i> (Analisis).....	18
3.1.2    Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	18
3.1.3    Tahap <i>Coding</i> (Implementasi).....	18
3.1.4    Tahap <i>Testing</i> (Pengujian).....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Hasil.....	20



4.1.1 Analisis ( <i>Analyze</i> ) .....	20
4.1.2 Desain ( <i>Design</i> ).....	23
4.1.3 Kode dan Implementasi ( <i>Code and Implementation</i> ) .....	30
4.1.5 Pengujian ( <i>Testing</i> ) .....	35
4.2 PEMBAHASAN .....	39
BAB V PENUTUP.....	42
5.1 SIMPULAN.....	42
5.2 SARAN .....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN.....	47



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 4.1 Deskripsi masing-masing mode.....	21
Tabel 4.2 Tabel Player's Role .....	26
Tabel 4.3 Implementasi Antarmuka.....	32



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Fishbone Penelitian .....	11
Gambar 2.2 Fungsi Otak .....	13
Gambar 3.1 Model Waterfall .....	17
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	27
Gambar 4.2 Activity Membuat Custom Stage.....	28
Gambar 4.3 Activity Memulai Permainan .....	28
Gambar 4.4 Activity Menutup Game.....	29
Gambar 4.5 Activity Membuat Profil .....	29
Gambar 4.6 Rekapitulasi Jawaban Angket UEQ.....	37
Gambar 4.7 Nilai UEQ Setelah Diolah.....	37
Gambar 4.8 Hasil Skala Rata-rata UEQ.....	38
Gambar 4.9 Grafik skala rata-rata.....	38
Gambar 4.10 Hasil pengukuran <i>UEQ</i> .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Rancangan Mode Game.....	47
Lampiran 2. Instrument Uji White Box .....	54
Lampiran 3. Instrument Uji Black Box.....	56
Lampiran 4. Instrument Uji Respon Pengguna.....	81
Lampiran 5. Dokumentasi Pengujian.....	83

