

**PENGEMBANGAN APLIKASI *MINI GAME* TEKA-  
TEKI “*MIND MYSTERY*” UNTUK MELATIH  
KETERAMPILAN *COMPUTATIONAL THINKING*  
SISWA SEKOLAH DASAR KELAS V**



**OLEH  
KETUT KERTA HENDRAWAN  
NIM 2015051031**

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

**2024**



**PENGEMBANGAN APLIKASI *MINI GAME* TEKA-  
TEKI “*MIND MYSTERY*” UNTUK MELATIH  
KETERAMPILAN *COMPUTATIONAL THINKING*  
SISWA SEKOLAH DASAR KELAS V**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Program Sarjana Pendidikan Teknik Informatika**

**Oleh  
Ketut Kerta Hendrawan  
NIM. 2015051031**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2024**

**SKRIPSI**

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

Menyetujui,

Pembimbing I,



Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs.  
NIP. 198907132019031017

Pembimbing II,



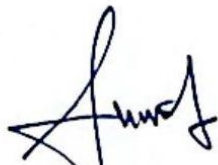
Dr. Phill., Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng.  
NIP. 198502152008122007

Skripsi oleh Ketut Kerta Hendrawan ini

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 2 Desember 2024

Dewan Penguji,



Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs.

(Ketua)

NIP. 198307252008011008



I Gede Bendesa Subawa, S.Pd., M.Kom.

(Anggota)

NIP. 199311172019031014



Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs.

(Anggota)

NIP. 198907132019031017



Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng.

(Anggota)

NIP. 198502152008122007

**LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN**

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha

Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Pada

Hari : Selasa

Tanggal : 24 DEC 2024



Mengetahui,

Ketua Ujian

Sekretaris Ujian

Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.  
NIP. 198211122008121001

Dr. phil. Dessy Serli Wahyuni, S.Kom., M.Eng.  
NIP. 198502152008122007

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan

  
Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.  
DEK NIP. 197912013006041001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Mini Game Teka-Teki “Mind Mystery” Untuk Melatih Keterampilan Computational Thinking Siswa Sekolah Dasar Kelas V” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 05 November 2024



Ketut Kerta Hendrawan

NIM. 2015051031

## **KATA PERSEMBAHAN**

*“Om Swastyastu”*

**SAYA PERSEMBAHKAN KARYA INI UNTUK**

**TUHAN YANG MAHA ESA**

Atas segala anugerah, kekuatan, dan kelancaran yang diberikan, penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.

### **ORANG TUA**

(Nengah Diasa dan Nengah Kariati)

Terima kasih saya ucapkan kepada kedua orang tua saya yang tiada hentinya dalam memanjatkan doa, memberikan kasih sayang, motivasi, dukungan dan didikan yang telah diberikan selama ini. Terima kasih untuk segala hal yang telah berikan. Semoga nantinya saya bisa menjadi orang yang berbakti dan sukses untuk kehidupan kedepannya. Terima kasih.

### **SAUDARA**

(Wayan Mardana, Made Armawan dan Komang Mandayani)

Teruntuk saudara tersayang, terimakasih untuk rasa peduli dan kasih sayang dalam penyelesaian skripsi dan telah memberikan dukungan serta rasa peduli selama pembuatan skripsi ini.

### **TEMAN-TEMAN**

Terimakasih saya ucapkan kepada teman-teman yang telah membantu memperlancar pembuatan skripsi ini yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu-satu dan selalu membantu saya saat sedang kesulitan serta selalu mensupport saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

*“Om Shanthi Shanthi Shanthi”*



**MOTTO**

**“JIKA NASI SUDAH MENJADI BUBUR  
MAKA TAMBAHKAN AYAM SUIR,  
KACANG, DAN BAYAM!”**

**“JIKA SUDAH TERJADI MAKA  
NIKMATILAH”**



## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul **“Pengembangan Aplikasi Mini Game Teka-Teki “Mind Mystery” Untuk Melatih Keterampilan Computational Thinking Siswa Sekolah Dasar Kelas V”**. Penyusunan penelitian skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Pendidikan Ganesha.

Penyusunan penelitian skripsi ini penulis dapat menyelesaikan tepat pada waktunya berkat adanya bimbingan serta arahan yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Dr. Putu Hendra Suputra, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika.
5. Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. selaku Penguji I yang telah memberikan arahan, serta motivasi dalam menyusun skripsi ini.
6. I Gede Bendesa Subawa, S.Pd., M.Kom. selaku Penguji II yang telah memberikan arahan, saran, serta motivasi dalam menyusun skripsi ini.
7. Ida Bagus Nyoman Pascima, S.Pd., M.Cs.. selaku Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan, serta motivasi dalam menyusun skripsi ini.

8. Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng.. selaku Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan, serta motivasi dalam menyusun skripsi ini.
9. Seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah banyak membantu kelancaran penulis dalam menyusun skripsi ini.
10. Beserta teman-teman mahasiswa angkatan 2020 Jurusan Teknik Informatika dan seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih terdapat kekurangan, sehingga saran dan kritik yang membangun dari pembaca sangat berarti bagi penulis untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap laporan skripsi ini dapat bermanfaat untuk penulis dan pembaca.

Singaraja, 05 November 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA.....	x
ABSTRACT.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Rumusan Masalah.....	7
1.4 Batasan Masalah Penelitian.....	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA &amp; LANDASAN TEORI.....</b>	<b>10</b>
2.1 Kajian Pustaka.....	10
2.2 Landasan Teori.....	14
2.2.1 Computational thinking.....	14
2.2.2 Teori Belajar Konstruktivisme.....	18
2.2.3 Game Based Learning.....	19
2.2.4 Klasifikasi Game.....	23
2.2.5 Mini Game.....	27

2.2.6	Soal Cerita.....	28
2.2.7	Bebras Challenge .....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		32
3.1	Jenis Penelitian .....	32
3.2	Model Pengembangan .....	32
3.2.1	Initiation .....	33
3.2.2	Pre-Production .....	39
3.2.3	Production .....	39
3.2.4	Tahap Uji Coba Alpha.....	40
3.2.5	Beta Rilis Game .....	41
3.2.6	Rilis Versi Game .....	43
3.3	Analisis Data .....	44
3.3.1	Analisis Data Uji Ahli Isi serta Uji Ahli Media .....	44
3.3.2	Validasi Respon Siswa & Guru.....	46
BAB IV HASIL & PEMBAHASAN .....		48
4.1	Hasil Penelitian.....	48
4.1.1	<i>Initiation</i> .....	48
4.1.2	<i>Pre-Production</i> .....	51
4.1.3	<i>Production</i> .....	62
4.1.4	Tahap Uji Coba <i>Alpha</i> .....	70
4.1.5	<i>Beta Rilis Game</i> .....	76
4.1.6	<i>Rilis Versi Game</i> .....	83
4.2	Pembahasan .....	94

BAB V PENUTUP.....	103
5.1 Simpulan.....	103
5.2 Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA.....	105
RIWAYAT HIDUP .....	108
LAMPIRAN.....	109



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1. Empat langkah dasar <i>Computational thinking</i> .....	16
Gambar 2.2. Definisi Operasional <i>Mini Game</i> Edukasi.....	28
Gambar 2.3. Contoh Soal Bebras .....	31
Gambar 3.1. Metode GDLC.....	33
Gambar 4.1. Proses Pembuatan <i>list game</i> .....	63
Gambar 4.2. Pembuatan karakter & <i>background</i> .....	64
Gambar 4.3. Pembuatan Tampilan <i>Game</i> .....	64
Gambar 4.4 Pengolahan <i>sound effect</i> dan <i>background music</i> .....	65
Gambar 4.5 <i>Scene</i> dan <i>script</i> dalam <i>game</i> .....	66
Gambar 4.6 Data HP Paling banyak digunakan Masyarakat Indonesia.....	73
Gambar 4.8 Rekapitulasi Data Respon Guru .....	94

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Indikator soal <i>computational thinking</i> .....	34
Tabel 3.2 Kisi – Kisi Angket Ahli Media .....	42
Tabel 3.3 Kisi – Kisi Angket Ahli Isi .....	42
Tabel 3.4 Kisi - Kisi Angket Tanggapan Siswa.....	43
Tabel 3.5 Kisi - Kisi Angket Tanggapan Guru .....	44
Tabel 3.6 Contoh Matriks Uji Gregory .....	45
Tabel 3.7 Kriteria Validasi Uji.....	45
Tabel 3.8 Skor Angket Uji Respon Siswa & Guru.....	46
Tabel 3.9 Kriteria penggolongan respon .....	47
Tabel 4.1 Storyboard <i>Game</i> .....	53
Tabel 4.2 <i>List Game</i> .....	54
Tabel 4.3 Antarmuka .....	59
Tabel 4.4 Implementasi <i>Game</i> .....	66
Tabel 4.5 Hasil Pengujian <i>Blackbox</i> .....	70
Tabel 4.6 Daftar Gawai Pengujian Kompabilitas.....	73
Tabel 4.7 Daftar Pengujian Konsistensi Desain.....	74
Tabel 4.8 Daftar Pengujian Konsistensi Desain.....	75
Tabel 4.9 Rekapitulasi Respon Ahli Isi .....	77
Tabel 4.10 Tabulasi Penilaian Ahli Isi Materi .....	78
Tabel 4.11 Masukan dan saran ahli isi .....	79
Tabel 4.12 Rekapitulasi respon ahli media .....	80
Tabel 4.13 Tabulasi penilaian ahli media .....	81
Tabel 4.14 Masukan dan saran ahli media .....	82



Tabel 4.15 Daftar Pertimbangan Revisi <i>Game</i> .....	83
Tabel 4.16 Rentang Skor Respon Siswa .....	87
Tabel 4.17 Skor dan Klasifikasi Respon Siswa.....	87
Tabel 4.18 Rekapitulasi Respon Siswa Tiap Sekolah .....	88
Tabel 4.19 Rentang Skor Respon Guru.....	92
Tabel 4.20 Rekapitulasi Klasifikasi Respon Siswa .....	93
Tabel 4.21 Rekapitulasi Klasifikasi Respon Guru .....	93



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Gambar
Lampiran 01. Instrumen Tes Mengukur <i>Computational thinking</i> .....	110
Lampiran 02. Data Hasil Tes Kemampuan <i>Computational thinking</i> Siswa.....	111
Lampiran 03. Surat Izin Ke Sekolah .....	112
Lampiran 04. Surat Balasan Izin Pengambilan Data .....	113
Lampiran 05. Hasil Pengisian Tes Observasi.....	114
Lampiran 06. Instrumen Uji Ahli.....	115
Lampiran 07. Hasil Uji Ahli.....	121
Lampiran 08. Instrumen Uji Respon.....	133
Lampiran 09. Hasil Uji Respon Siswa .....	137
Lampiran 10. Hasil Uji Respon Guru .....	143
Lampiran 11. Tabulasi Data Respon Siswa.....	151
Lampiran 12. Tabulasi Data Respon Guru .....	153
Lampiran 13. Dokumentasi Kegiatan .....	154