

**“PENGEMBANGAN GAME *MEJEJAITAN* BALI  
SEBAGAI PENGENALAN SARANA UPAKARA  
TRADISIONAL BALI UNTUK REMAJA”**



**OLEH  
I DW MD DITHA UTAMA P  
NIM 2015051068**

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

**2024**



**PENGEMBANGAN GAME *MEJEJAITAN* BALI  
SEBAGAI PENGENALAN UPAKARA TRADISIONAL  
BALI UNTUK REMAJA**

**SKRIPSI**



**Diajukan kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan**

**Program Sarjana Pendidikan Teknik Informatika**

**Oleh**

**I Dw Md Ditha Utama P**

**NIM 2015051068**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2024**

**SKRIPSI**

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

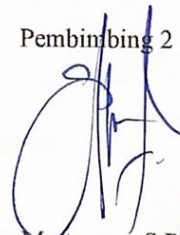
**Meyetujui**

Pembimbing 1



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

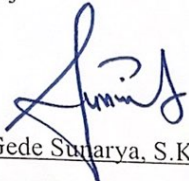
Pembimbing 2



I Nengah Eka Meftayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 199503022019031006

Skripsi oleh I Dw Md Ditha Utama P Telah  
dipertahankan di depan dewan penguji Pada  
Tanggal 1 Oktober 2024

Dewan Penguji



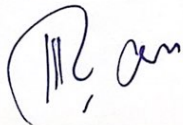
Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs.  
NIP. 198307252008011008

(Ketua)



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

(Anggota)



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

(Anggota)



I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 199503022019031006

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan  
Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja  
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Pada

Hari : Rabu  
Tanggal : 13 NOV 2024



Mengetahui,

Ketua Ujian

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

Sekretaris Ujian

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

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T  
NIP. 197912012006041001

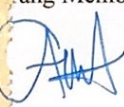
## PERYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengembangan Game Mecejaitan Bali Sebagai Pengenalan Sarana Upakara Tradisional Bali Untuk Remaja”** 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, 8 November 2024

Yang Membuat Pernyataan



  
Dw Md Ditha Utama P  
NIM. 2015051068

## **KATA PERSEMBAHAN**

TERIMAKASIH YANG TERAMAT DALAM SAYA UACAPKAN KEPADA:

**IDA SANG HYANG WIDHI WASA**

Atas berkat dan karunianya, skripsi ini dapat terselesaikan

SKRIPSI INI SAYA DEDIKASIKAN KEPADA:

KEDUA ORANG TUA TERCINTA DAN TERKASIH

**(Dewa Made Suarsana & Dewa Ayu Pujiani)**

Yang telah membesarkan dan mendidik saya dengan penuh kasih sayang serta mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat di setiap langkah yang saya lakukan

KEKASIH TERSAYANG

**(K. Subur Wedasuari)**

Yang selalu membantu dan mendukung serta memberikan semangat kepada saya dalam kondisi apapun

SELURUH STAF DOSEN PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA

Yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini khususnya Bapak Ida Bagus Nyoman Pascima dan I Nengah Eka Mertayasa

REKAN-REKAN SEPERJUANGAN

Seluruh rekan mahasiswa seperjuangan Jurusan Teknik Informatika tahun 2020



## MOTTO

***“Gambling is life, life is gambling”***

**“Judi adalah hidup, hidup adalah judi”**



## PRAKATA

Puji Syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN GAME MEJAJAITAN BALI SEBAGAI PENGENALAN SARANA UPAKARA TRADISIONAL BALI UNTUK REMAJA”**. Penyusunan peneliti skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program serjana Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Pendidikan Ganesha.

Penyusun 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 terimakasih 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. Dr. phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng. 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. I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd.,M.Pd. 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 rekan seperjuangan 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, 28 Oktober 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL .....	i
PERYATAAN .....	v
KATA PERSEMBAHAN .....	vi
MOTTO.....	vii
PRAKATA.....	viii
ABSTRAK .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
DAFTAR ISTILAH.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	6
1.3 Rumusan Masalah.....	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Batasan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	10
2.1 Kajian Pustaka .....	10
2.1.1 Penelitian Terkait.....	10
2.2 Landasan Teori.....	15
2.2.1 Game .....	15

2.2.2.	Taksonomi Bloom .....	17
2.2.3.	Mejejaitan Bali .....	20
2.2.4.	Upakara .....	21
2.2.5.	<i>Canang sari</i> .....	22
2.2.6.	<i>Canang genten</i> .....	24
2.2.7.	Remaja .....	25
2.3	Kerangka Berfikir .....	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....		31
3.1	JENIS PENELITIAN .....	31
3.2	METODE PENELITIAN .....	31
3.2.1	Rancangan Kebutuhan (Requirements Planning) .....	32
3.2.2	Proses Desain (Design Workshop) .....	36
3.2.3	Implementasi (Implementation) .....	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		65
4.1	Hasil .....	65
4.1.1	Rancangan Kebutuhan ( <i>Requirement Planning</i> ) .....	65
4.1.2	Proses Desain ( <i>Design Process</i> ) .....	72
4.1.3	Implementasi (Implementation) .....	81
4.2	Pembahasan .....	96
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....		101
5.1	Kesimpulan .....	101
5.2	Saran .....	102
DAFTAR PUSTAKA .....		103
LAMPIRAN .....		108

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Storyboard Game.....	45
Tabel 3. 2 Desain Asset .....	51
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Uji Ahli Media.....	59
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Uji Ahli Isi .....	59
Tabel 3. 5 Tabulasi Penilaian Pakar.....	60
Tabel 3. 6 Kriteria Validitas Uji Gregory .....	61
Tabel 3. 7. Kisi-Kisi Uji Blackbox.....	61
Tabel 3. 8 Pensekiran Angket Uji Respon Pengguna.....	62
Tabel 3. 9 Kriteria penggolongan Responden .....	63
Tabel 3. 10 Persentase kelayakan Augmented Reality.....	64
Tabel 4. 1 Saran dan Masukan ahli isi.....	87
Tabel 4. 2 Respon Uji Ahli isi .....	88
Tabel 4. 3 Tabulasi Uji Ahli isi.....	89
Tabel 4. 4 Masukan dan saran ahli media .....	90
Tabel 4. 5 Respon Uji Ahli media.....	91
Tabel 4. 6 Tabulasi Uji Ahli media.....	91



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir Penelitian.....	29
Gambar 3. 1 Model RAD menurut Kendall.....	32
Gambar 3. 2 Use Case Diagram Game Mejejaitan Bali sebagai Pengenalan Upakara Tradisional Bali untuk Remaja .....	37
Gambar 3. 3 Flowchart Game Mejejaitan Bali .....	39
Gambar 3. 4 Activity Diagram Memulai Game.....	40
Gambar 3. 5 Activity Diagram melakukan Pengaturan/Setting.....	41
Gambar 3. 6 Activity Diagram membuka menu Kitab.....	42
Gambar 3. 7 Activity Diagram keluar dari Permainan.....	43
Gambar 3. 8 Struktur Navigasi Game Mejejaitan Bali .....	44
Gambar 3. 9 Antarmuka Splash Screen.....	54
Gambar 3. 10 Antarmuka Menu Utama .....	54
Gambar 3. 11 Antarmuka Select Stage.....	55
Gambar 3. 12 Antarmuka Game Play.....	55
Gambar 3. 13 Antarmuka Tutorial .....	56
Gambar 3. 14 Antarmuka Setting.....	56
Gambar 3. 15 Antarmuka Credit.....	57
Gambar 4. 1 Sistem Petunjuk.....	66
Gambar 4. 2 Simulasi memotong.....	67
Gambar 4. 3 Sistem menyusun canang .....	68
Gambar 4. 4 Sistem Pencapaian.....	69
Gambar 4. 5 Sistem Pemilihan Stage.....	69
Gambar 4. 6 Memotong dan Melipat bahan.....	70
Gambar 4. 7 Menyusun bahan .....	70
Gambar 4. 8 Use Case Diagram main menu.....	73
Gambar 4. 9 Skenario menggores janur .....	74
Gambar 4. 10 Skenario mejejait/menjarit janur .....	74
Gambar 4. 11 Skenario drag and drop Canang sari dan Canang genten.....	74
Gambar 4. 12 Activity memulai permainan 1 .....	75
Gambar 4. 13 Activity memulai permainan 2 .....	75
Gambar 4. 14 Activity memulai permainan 3 .....	76

Gambar 4. 15 Activity Kitab permainan 1 .....76  
Gambar 4. 16 Activity Kitab permainan 2 .....77





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Observasi.....	109
Lampiran 2 Dokumentasi.....	110
Lampiran 3 Angket Penelitian Pengetahuan Remaja.....	115
Lampiran 4 Hasil Angket Penelitian Pengetahuan Masyarakat .....	117
Lampiran 5 Pedoman Observasi .....	120
Lampiran 6 Pedoman Wawancara.....	121
Lampiran 7 Hasil Wawancara .....	122
Lampiran 8 Uji Ahli Media.....	124
Lampiran 9 Uji Ahli Isi .....	130
Lampiran 10 Uji Respon Pengguna .....	139
Lampiran 11. Instrumen Uji Blackbox.....	141
Lampiran 12 Penyebaran Angket Uji Respon Pengguna .....	143
Lampiran 13 Penyebaran Angket Uji Respon Pengguna .....	145



## DAFTAR ISTILAH

### **Game**

Yang memiliki arti yaitu Permainan. Permainan berfokus pada konsep “intellectual playability” atau kelincahan.

### **Sanggah Pamerajan**

Tempat suci dalam budaya Bali yang dibangun untuk keperluan persembahyangan keluarga.

### **Padmasana/Padmasari**

Struktur suci yang biasanya ditempatkan di bagian hulu dalam bangunan Sanggah Pamerajan.

### **Pelinggih Kemulan**

Tempat persembahan dalam Sanggah Pamerajan, berada di sebelah padmasana/padmasari.

### **Mejejaitan**

Proses pembuatan bebantenan atau sarana pelengkap persembahyangan dalam agama Hindu Bali, menggunakan dedaunan seperti busung dan janur.

### **Bebantenan**

Sarana persembahyangan berupa sesajen yang digunakan oleh umat Hindu di Bali.

### **Canang Sari**

Persembahan harian penting bagi umat Hindu di Bali.

### **Canang Genten**

Jenis canang yang memiliki bentuk dan makna khusus, biasanya lebih sederhana dari canang sari.

### **Tamiang, Kolem, Ceniga/Lamak**

Berbagai simbol dan hiasan dalam mejejaitan yang digunakan sebagai persembahan dan dekorasi.

### **Padma**

Istilah dalam konstruksi bangunan suci, terkait dengan letak di sisi hulu.

### **Banten**

Secara umum berarti persembahan atau sesajen dalam upacara Hindu Bali.

### **Taksonomi Bloom**

Kerangka hierarkis untuk mengorganisir tujuan pembelajaran dalam tiga ranah—kognitif, afektif, dan psikomotorik.

### **Ranah Kognitif**

Bagian dari taksonomi yang fokus pada proses berpikir dan pemahaman konsep.

### **Ranah Afektif**

Ranah yang mencakup aspek emosional, moral, dan sikap dalam pembelajaran.

### **Ranah Psikomotorik**

Ranah dalam taksonomi yang mencakup keterampilan fisik dan motorik.

### **Upakara**

Persembahan atau pelayanan suci dalam upacara agama Hindu, dengan fungsi religius, sosial, dan budaya.

### **RAD (Rapid Application Development)**

Sebuah pendekatan berbasis objek dalam pengembangan sistem yang melibatkan metode pengembangan.

### **UML (Unified Modeling Language)**

Bahasa standar yang dipakai untuk mendeskripsikan dan memvisualisasikan sistem dalam proses analisis dan desain berbasis objek.

### **Game-Based Learning**

Pembelajaran berbasis permainan, suatu pendekatan pendidikan yang menggunakan permainan untuk meningkatkan pembelajaran.

### **Simulasi**

Proses meniru suatu sistem atau proses untuk memahami atau menganalisisnya, dalam konteks game, ini berkaitan dengan cara pemain berinteraksi dengan elemen game.

### **Prototype**

Versi awal dari sebuah aplikasi atau sistem yang dibuat untuk diuji dan diperbaiki sebelum versi akhir dikembangkan.

### **Requirement Analysis**

Analisis kebutuhan, tahap dalam pengembangan perangkat lunak di mana kebutuhan pengguna diidentifikasi dan dianalisis.

### **Feedback**

Umpan balik, informasi yang diberikan oleh pengguna mengenai pengalaman mereka dengan aplikasi, penting untuk perbaikan sistem.

### **Pemrograman Berorientasi Objek (OOP)**

Paradigma pemrograman yang menggunakan objek untuk mendesain aplikasi

### **Relevansi**

Tingkat keterkaitan atau kesesuaian informasi yang diberikan oleh aplikasi dengan kebutuhan atau minat pengguna.

### **Validitas**

Tingkat keakuratan dan keandalan informasi atau materi yang disajikan dalam aplikasi.

