

PENGEMBANGAN GAME MECEKI BERBASIS ANDROID





PENGEMBANGAN GAME MECEKI BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

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

Made Ade Agung Indrayana

NIM 1315051076

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

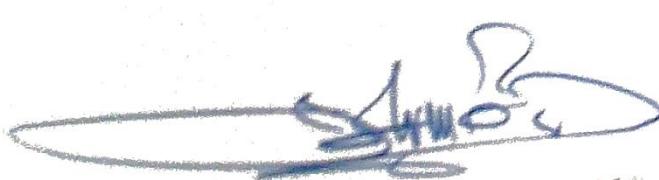
2022

SKRIPSI

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

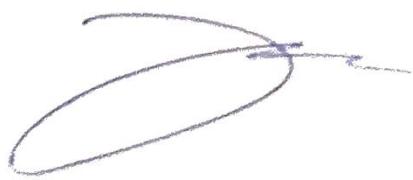
Menyatakan..

Pembimbing I



I.Gede Mulyana Darmawijaya, S.Kom., M.Sc.
NIP. 19650104 01012 1 004

Pembimbing II



J.Ketut Resika Ardhana, S.T., M.Kom
NIP. 19841201 201212 1 002

skripsi oleh Made Ade Agung Indrawana
telah dipertahankan di depan dewan pengaji
Pada tanggal 11 Februari 2021

Dewan Pengaji

Dr. Made Kintu Antara Kesiman, S.T., M.Sc.
NIP. 19821112008121001

(Ketua)

Gede Aditya Pradnyana, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19890119 201504 1 004

(Anggota)

I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc.
NIP. 19850104 201012 2 004

(Anggota)

L Ketut Rosika Arthana, S.T., M.Kom.
NIP. 19841201 201212 1 002

(Anggota)

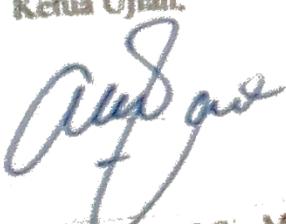
Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Pada

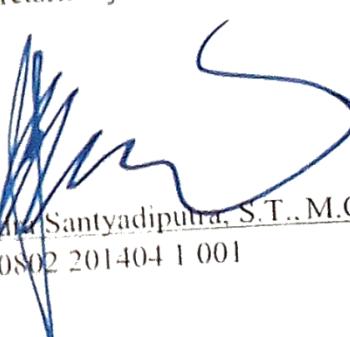
hari : Kamis
tanggal : 11 Februari 2021

Mengetahui,

Ketua Ujian.


Dr. Ketut Arumini, S.Si., M.Si.
NIP. 19740801 200003 2 001

Sekretaris Ujian,


Gede Saini, Sanyadiputra, S.T., M.Cs.
NIP. 19870802 201404 1 001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "**Pengembangan Game Meceki Berbasis Android**" 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/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila ditemukan pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian hasil karya saya ini.



KATA PERSEMPAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada,

Orang Tua,

Gede Hery Iriyendra

&

Made Amelia Happy Hapsari

Saudara,

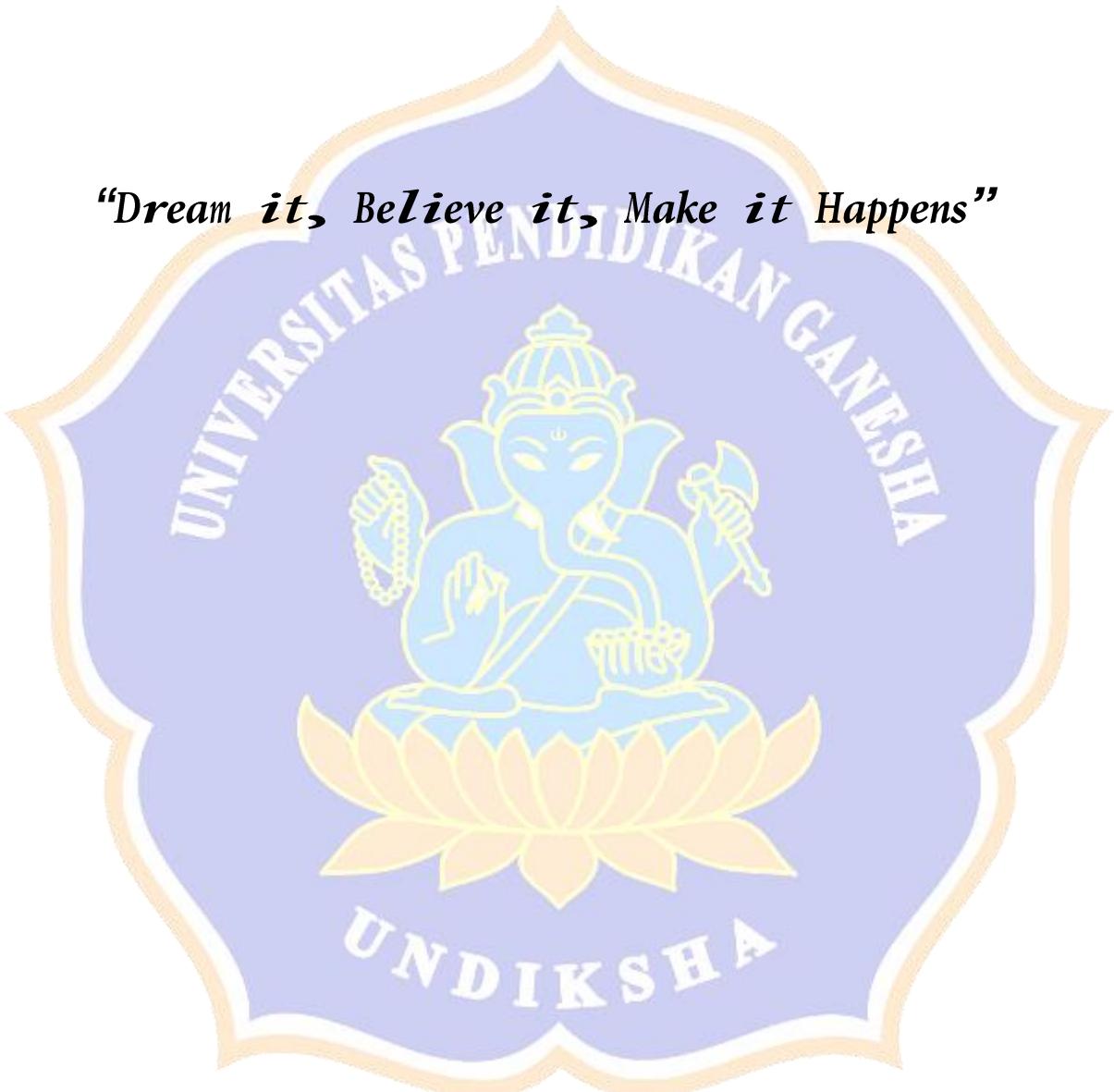
Gede Andi Agus Narendra

Teman-teman Pendidikan Teknik Informatika

UNDIKSHA

“Terima Kasih atas Doa, Bantuan dan Motivasinya”

MOTTO



PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Game Meceki Berbasis Android”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ida Sang Hyang Widi Wasa yang menyertai setiap langkah saya dalam menyusun Skripsi.
2. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan.
3. Gede Saundra Santyadiputra, S.T., M.Cs. selaku ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika.
4. I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc. selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
5. I Ketut Resika Arthana, S.T., M.Kom. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Gede Hery Iriyendra, Made Amelia Happy Hapsari, Gede Andi Agus Narendra selaku orang tua dan saudara yang telah memberikan dorongan, semangat, doa serta bantuan baik moral maupun material.
7. Sahabat dan teman-teman yang selalu bersedia membantu selama pengerjaan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam pengerjaan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki.

Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 11 Februari 2021

Penulis



PENGEMBANGAN GAME MECEKI BERBASIS ANDROID

Oleh

Made Ade Agung Indrayana, NIM 1315051076

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknik dan Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha

Email: indrayanaade@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak - Ceki/cekian merupakan salah satu permainan kartu yang sangat terkenal di Bali. Hampir sebagian besar masyarakat Bali rasanya sudah sangat akrab dengan permainan ini. Bahkan setiap acara-acara besar di Bali akan hambar rasanya jika tidak ada cekian, baik tua muda, laki-laki maupun perempuan boleh memainkannya. Tak jarang mereka sampai harus begadang semalam suntuk hanya untuk meceki. Seiring perkembangan jaman yang semakin canggih permainan permainan kartu tradisional sudah mulai ditinggalkan secara perlahan-lahan, dan tergantikan oleh alat-alat digital seperti konsol game, mobile, dan komputer, oleh sebab itu dirasa perlu untuk mengembangkan permainan kartu Ceki pada perangkat digital terutama perangkat mobile. Penelitian yang dilakukan dalam kasus ini adalah penelitian pembuatan game Meceki berbasis mobile sehingga nantinya menjadi sebuah perkembangan dalam dunia teknologi sekaligus juga dalam perkembangan game kartu modern khususnya sebagai media pelestarian budaya Bali. Pengembangan Game Meceki Berbasis Android menggunakan model *Waterfall*.

Kata Kunci: *Ceki, Permainan Kartu, Android, Waterfall*

DEVELOPMENT MECEKI GAME ANDROID BASED

Oleh

Made Ade Agung Indrayana, NIM 1315051076

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknik dan Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha

Email: indrayanaade@gmail.com

ABSTRACT

Abstract - Ceki is one of the most famous card games in Bali. Most of the Balinese people seem to be very familiar with this game. In fact, every major event in Bali will be bland if there is no cekian, both young and old, men and women may play it. Quite often they have to stay up all night just to meceki. As the era of increasingly sophisticated traditional card game games have begun to be abandoned slowly, and replaced by digital devices such as consul games, mobile, and computers, it is therefore necessary to develop the game of Ceki cards on digital devices, especially mobile devices. The research carried out in this case is the research of making mobile-based Meceki games so that later it will become a development in the world of technology as well as in the development of modern card games, especially as a medium for preserving Balinese culture. Android Based Meceki Game Development using Mechanics, Dynamics, Aesthetics (MDA) models.

Keywords: *Ceki, Card Games, Android, Waterfall*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
PERNYATAAN	vi
KATA PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO	viii
PRAKATA.....	ix
ABSTRAK.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	5
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	6
1.4 BATASAN MASALAH PENELITIAN	6
1.5 MANFAAT HASIL PENELITIAN	6
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN SKRIPSI.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.2 LANDASAN TEORI.....	11
2.2.1 Ceki	11
2.2.2 Game	12
2.2.3 Game Berdasarkan Genre	13
2.2.4 Game Engine.....	16
2.2.5 Android	16
2.2.6 Perkembangan Android.....	17
2.2.7 Android Software Development Kit (SDK).....	17
2.2.8 Multimedia.....	18
2.2.9 Unity 3D.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 JENIS DAN MODEL PENELITIAN	21

3.2 MODEL PENGEMBANGAN	21
3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem	22
3.2.2 Desain Sistem.....	22
3.2.3 Implementasi.....	23
3.2.4 Integrasi dan Sistem Testing	23
3.2.5 Operasi dan Maintenance.....	23
3.2.6 MDA Framework.....	23
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 HASIL.....	24
4.1.1 Hasil Tahap <i>Analisis Kebutuhan Sistem</i>	24
4.1.1.1 <i>Analisis Kebutuhan</i>	24
4.1.2 Hasil Tahap Desain Sistem	27
4.1.2.1 <i>Analisis Permainan Ceki</i>	27
4.1.2.2 <i>Diagram Use Case</i>	30
4.1.2.3 <i>Diagram Activity</i>	31
4.1.2.4 <i>Hasil Perancangan Skenario Game</i>	34
4.1.2.5 <i>Hasil Perancangan Antarmuka Game</i>	36
4.1.3 Hasil Tahap Implementasi	40
4.1.3.1 <i>Implementasi Arsitektur Game</i>	40
4.1.3.2 <i>Implementasi Pengembangan Game</i>	41
4.1.3.3 <i>Implementasi Antarmuka Game</i>	42
4.1.4 Hasil Integrasi dan Sistem Testing.....	46
4.1.5 Hasil Operasi dan Maintenance	49
4.1.6 Hasil MDA Framework.....	49
4.2 PEMBAHASAN	51
 BAB V PENUTUP	54
5.1. KESIMPULAN	54
5.2. SARAN	54
 JADWAL KEGIATAN.....	56
DAFTAR PUSTAKA	58
RIWAYAT HIDUP	61
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Kartu Ceki	12
Gambar 3. 1 Model MDA Framework.....	22
Gambar 4. 1 Tahapan MDA Framework pada aplikasi yang dikembangkan	24
Gambar 4. 2 Kombinasi kartu soca.....	28
Gambar 4. 3 Kombinasi kartu soca.....	28
Gambar 4. 4 Kombinasi Kartu Sarigat.....	28
Gambar 4. 5 Kombinasi 2 soca dan kombinasi 2 lawang	29
Gambar 4. 6 Kombinasi 2 soca, kombinasi 1 lawang dan kombinasi 1 sarigat.....	29
Gambar 4. 7 Diagram Use Case.....	31
Gambar 4. 8 Diagram memulai aplikasi	32
Gambar 4. 9 Diagram activity menampilkan peraturan permainan	33
Gambar 4. 10 Diagram activity menampilkan form credit	33
Gambar 4. 11 Diagram activity keluar aplikasi	34
Gambar 4. 12 Rancangan antarmuka splash screen	36
Gambar 4. 13 Rancangan antarmuka halman utama.....	36
Gambar 4. 14 Rancangan antarmuka halaman lobby.....	37
Gambar 4. 15 Rancangan antarmuka aturan permainan	37
Gambar 4. 16 Rancangan antarmuka multiplayer.....	38
Gambar 4. 17 Rancangan antarmuka game play.....	39
Gambar 4. 18 Rancangan antarmuka penentuan pemenang	39
Gambar 4. 19 Rancangan antarmuka hasil kartu	39
Gambar 4. 20 Rancangan antarmuka credit	40
Gambar 4. 21 Rancangan antarmuka keluar	40
Gambar 4. 22 Implementasi Antarmuka Splash Screen.....	42
Gambar 4. 23 Implemetasi Antarmuka Menu Utama	43
Gambar 4. 24 Implementasi Antarmuka multiplayer.....	43
Gambar 4. 25 Implementasi Antarmuka Bermain Ceki	44
Gambar 4. 26 Hasil Rancangan Antarmuka Credit.....	44
Gambar 4. 27 Implementasi Antarmuka Cara Bermain Ceki	45
Gambar 4. 28 Implementasi Antarmuka Setting	45

DAFTAR TABEL

Halaman		
	Tabel	
17	Tabel 1 Perkembangan Android	
27	Tabel 2 Spesifikasi hardware untuk pengembangan	
34	Tabel 3 Skenario game.....	
41	Tabel 4 Pemetaan class implementasi arsitektur perangkat lunak	
42	Tabel 5 Implementasi struktur data perangkat lunak.....	
42	Tabel 6 implementasi antarmuka game	
46	Tabel 7 Tabel tingkat pencapaian pengujian game meceki berbasis android	
47	Tabel 8 Pengujian Blackbox Testing	
50	Tabel 9 Overview.....	
56	Tabel 10 Jadwal Kegiatan.....	



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 nama-nama kartu ceki versi Bali	63
Lampiran 2 Proses permainan ceki 5 player	64
Lampiran 3 contoh angket pengujian Black Box.....	81
Lampiran 4 contoh angket pengujian ahli isi	131
Lampiran 5 contoh angket pengujian ahli isi	132
Lampiran 6 contoh angket respon pengguna	133



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Bali dengan kekayaan budaya yang begitu beragam tentunya memiliki ciri khas tersendiri bagi para wisatawan. Unsur budaya dan tradisi itu bisa dilihat dari segi kepercayaan, tarian, seni rupa, objek wisata, permainan tradisional, bahasa dan pakaian adat. Budaya dan tradisi yang unik menjadikan salah satu penyebab Bali menjadi daerah tujuan wisata (Arnawa, 2017).

Seiring perkembangan zaman diikuti perkembangan teknologi yang sangat pesat perlahan-lahan mulai menggeser budaya dan tradisi Bali seperti yang dialami pada permainan tradisional. Permainan tradisional memiliki unsur tradisi dan berkaitan erat dengan kebiasaan atau adat suatu kelompok masyarakat tertentu. Menurut Made Taro, permainan tradisional tidak hanya sebagai media penghibur tetapi di dalamnya terkandung nilai moral diantaranya, semangat kebersamaan, kejujuran, disiplin, percaya diri, pengendalian diri, usaha untuk memperoleh sesuatu serta nilai lainnya (balitravelnews, 2016).

Bali sendiri memiliki banyak jenis permainan tradisional yang dimainkan berbagai usia. Salah satu yang menarik untuk dibahas adalah permainan kartu