

**PERANCANGAN APLIKASI GAME PANDAWA JUMP
MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Hedi Pramudyo G

12.12.6839

**PROGRAM SARJANA
JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN APLIKASI GAME PANDAWA JUMP
MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Hedi Pramudyo G

12.12.6839

**PROGRAM SARJANA
JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI GAME PANDAWA JUMP
MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hedi Pramudyo G

12.12.6839

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 24 April 2015

Dosen Pembimbing,



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI GAME PANDAWA JUMP
MENGUNAKAN SOFTWARE CONSTRUCT 2
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Hedi Pramudyo G

12.12.6839

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Mei 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

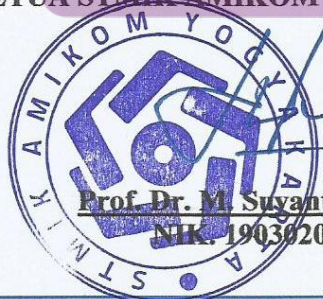
Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Juni 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 27 Mei 2016

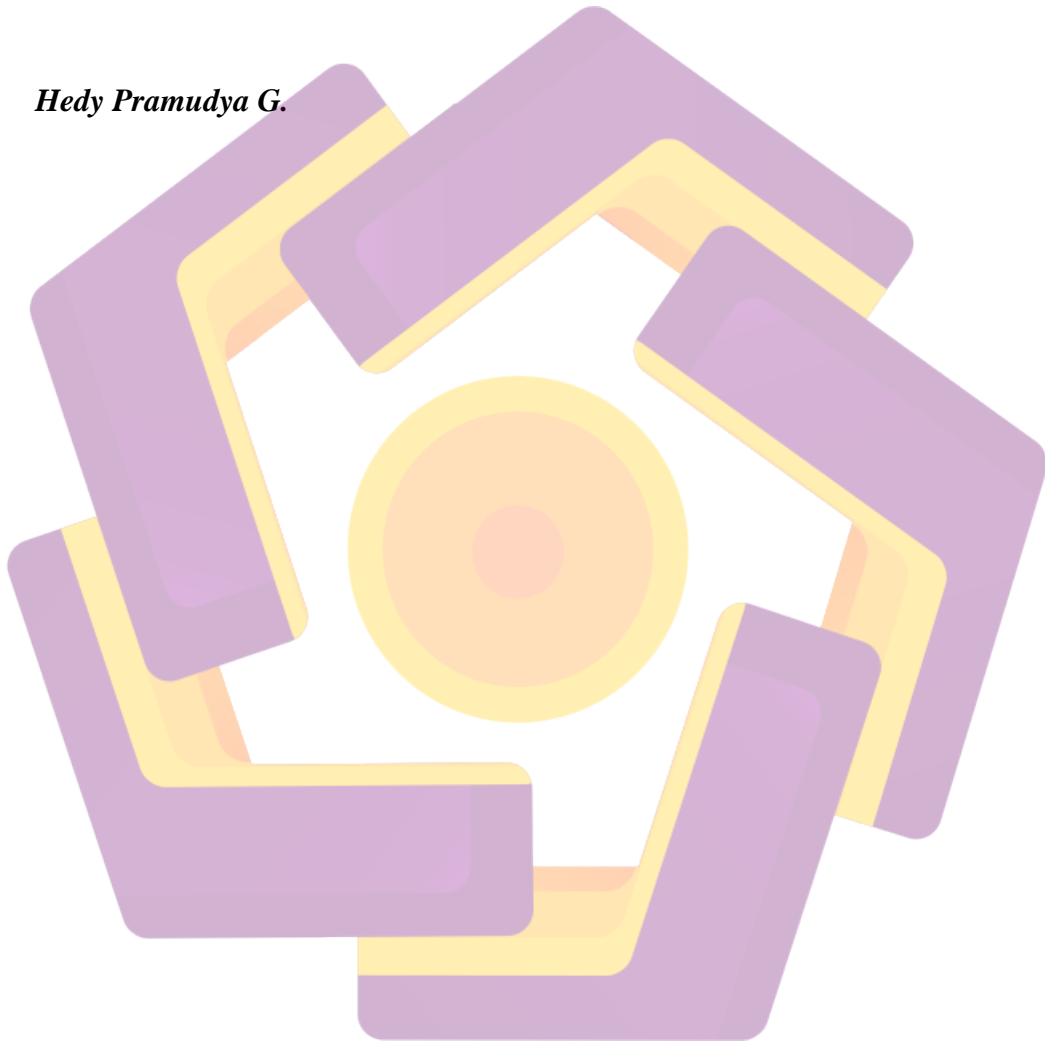


Hedi Pramudyo G
NIM. 12.12.6839

MOTTO

Percaya diri harus kita tanamkan kuat pada diri kita sendiri, bila percaya diri saja
sulit apa pantas anda dipercaya sama orang lain.

Hedy Pramudya G.



PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas anugrah dan nikmat yang terkira sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua ku tersayang, Bapak Ibu, serta kakak-kakaku yang selalu mendoakan dan menyemangatiku.
2. Rahma Nurbaity yang telah memberi semangat, dukungan, dan doa untuk menyelesaikan skripsi ini, Love you.
3. Sahabat-sahabat terbaikku (Mikdhar ilham, Kartono, Edo, Firdaus, Alif, Anang Usro, Rian)
4. Semua teman-teman dikelas 12-S1-SI-08 (SI08) tidak terasa 3 tahun kita lalui bersama, ada suka dan duka yang kita jalani bersama. Terima kasih banyak teman, sukses selalu untuk kalian semua.
5. Teman seperjuangan Angkatan 2012 STMIK AMIKOM Yogyakarta.
6. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah dengan ikhlas memberikan ilmunya.
7. Serta seluruh pihak yang telah membantu kelancaran skripsi ini, yang tidak dapat disebut satu persatu.

Penulis sadar bahwa skripsi ini belum sempurna, tetapi semoga dapat memberi manfaat bagi pembaca. Diharapkan hasil karya tulis ini juga dapat menjadi rujukan untuk penelitian selanjutnya.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan karunia, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perancangan Aplikasi Game Pandawa Jump Menggunakan Software Construct 2 Berbasis Android”**, sebagai persyaratan menyelesaikan program studi Strata 1 di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana komputer pada Program Studi Sistem Informasi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA. Saya menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini dapat tersusun berkat bantuan dari banyak pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Prof. DR. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.SI, MT selaku ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Seluruh dosen dan staff STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah membantu dan membimbing selam proses perkuliahan.

5. Bapak, Ibu dan keluarga yang selalu memberikan doa, motivasi, serta dukungan moral dan material untuk segera menyelesaikan skripsi ini, serta kasih sayang yang tidak pernah putus.
6. Teman-teman angkatan 2012 yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas : kebersamaan, bantuan, kritik, saran dan semoga tetap terjalin tali sillaturahmi yang tak pernah putus.
7. Rahma Nurbaity yang telah memberi semangat, dukungan, dan doa untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, namun penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca yang bersifat membangun sebagai masukan untuk melengkapi dan memperbaiki skripsi ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 27 Mei 2016

Penulis,

Hedi Pramudyo G

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.2 Metode Analisis	5

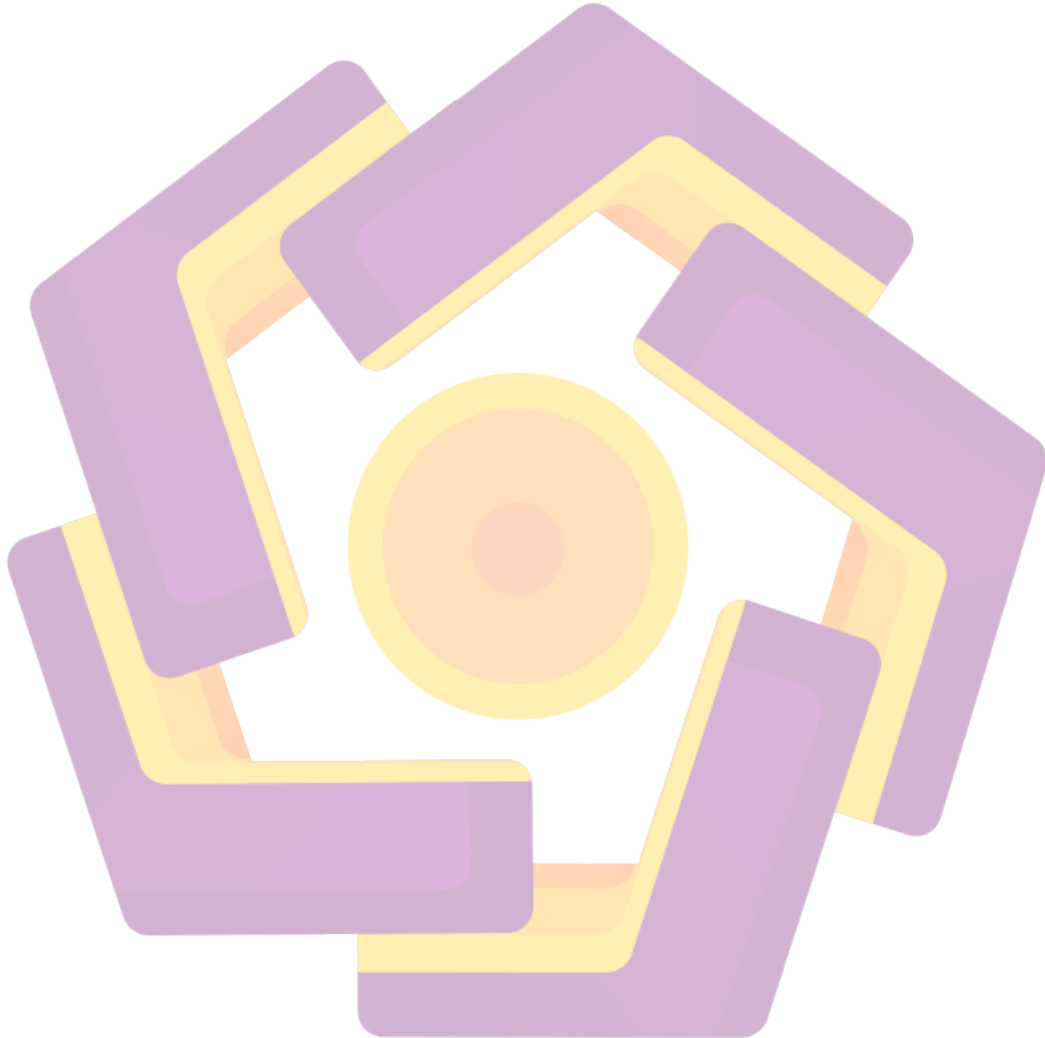
1.6.3 Metode Perancangan	5
1.6.4 Metode Pengembangan	6
1.6.5 Uji Coba Program (<i>Testing</i>)	7
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Tinjauan Pustaka	10
2.2 Konsep Dasar <i>Game</i>	11
2.2.1 Sejarah <i>Game</i>	11
2.2.2 Pengertian <i>Game</i>	12
2.2.3 Jenis-jenis <i>Game</i>	12
2.3 Konsep Pembuatan <i>Game</i>	16
2.3.1 Konsep Dasar	16
2.3.2 Tool	16
2.3.3 <i>Gameplay</i>	17
2.3.4 Visual dan Audio	17
2.3.5 Pembuatan	18
2.3.6 Pengujian	18
2.4 Android	18
2.4.1 Pengertian Android	18
2.4.2 Sejarah Android	19
2.4.3 Versi-versi Android	20
2.5 Perangkat Lunak yang Digunakan	23
2.5.1 Scirra Construct 2	23

2.5.2 Adobe Photoshop CS 6	24
2.5.3 Cocoon.io	25
2.5.4 Intel XDK	25
2.5.5 Android SDK	25
2.5.6 <i>Java Depelopment Kit</i> (JDK)	26
2.5.7 <i>Native Development Kit</i> (NDK)	26
2.6 Format Aplikasi	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	28
3.1 Analisis <i>Game</i>	28
3.2 Analisis Kebutuhan <i>Game</i>	30
3.2.1 Kebutuhan Fungsional	30
3.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional	31
3.3 Analisis Kelayakan <i>Game</i>	33
3.3.1 Analisis Kelayakan Teknologi	34
3.3.2 Analisis Kelayakan Hukum	34
3.3.3 Analisis Kelayakan Operasional	34
3.4 Perancangan <i>Game</i>	35
3.4.1 Perancangan <i>Flowchart</i>	35
3.4.2 Menentukan Spesifikasi <i>Game</i>	37
3.4.3 Menentukan Alur <i>Game</i>	37
3.4.4 Unsur yang Dibutuhkan	38

3.5 <i>Story Board</i>	42
3.5.1 Main Menu	42
3.5.2 Pilih Karakter	43
3.5.3 Skor Tertinggi	44
3.5.4 Bantuan	44
3.5.5 Profil	45
3.5.6 <i>Gameplay</i>	45
3.5.7 <i>Game Over</i>	46
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Implementasi Pembuatan <i>Game Pandawa Jump</i>	47
4.1.1 Pembuatan Model Karakter Pandawa dan Asset	47
4.1.2 Proses Pembuatan <i>Game</i>	52
4.2 Uji Coba <i>Game</i>	66
4.3 Pembahasan	68
4.3.1 Proses Instalasi <i>Game</i>	68
4.3.2 Pengoprasian <i>Game</i>	68
BAB V PENUTUP	79
5.1 Kesimpulan dan Saran	79
5.2 Kesimpulan	79
5.3 Saran	81

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis S.W.O.T	29
Tabel 3.2 <i>Asset Sound</i>	42
Tabel 4.1 Hasil Uji Coba <i>Game Pandawa Jump</i>	67



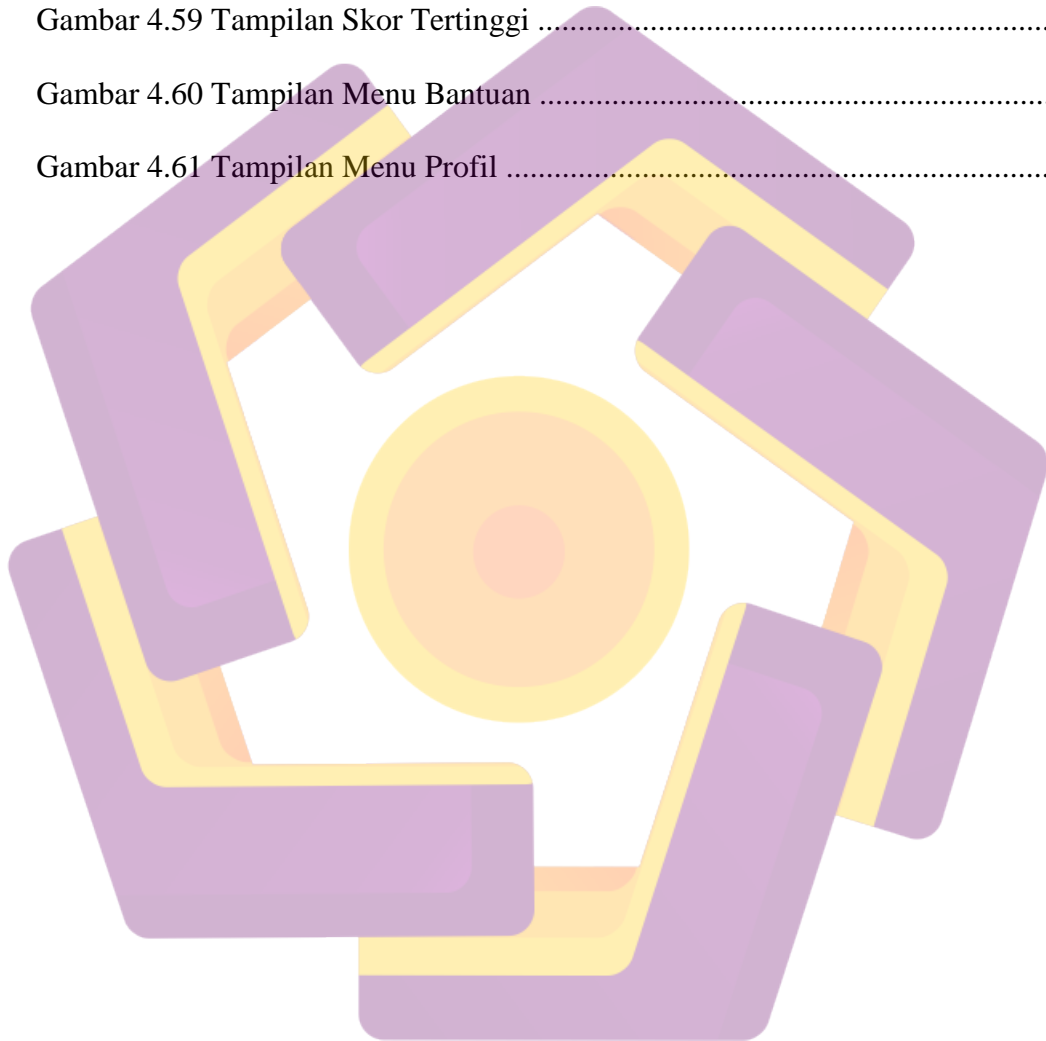
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Navigasi	35
Gambar 3.2 <i>Flowchart Game</i>	36
Gambar 3.3 Karakter Pandawa Yudhistira	39
Gambar 3.4 Karakter Pandawa Bima	39
Gambar 3.5 Karakter Pandawa Arjuna	40
Gambar 3.6 Karakter Pandawa Nakula	41
Gambar 3.7 Karakter Pandawa Sadewa	41
Gambar 3.8 Sketsa Menu Utama	43
Gambar 3.9 Sketsa Menu Pilih Karakter	43
Gambar 3.10 Sketsa Menu Skor Tertinggi	44
Gambar 3.11 Sketsa Menu Bantuan	44
Gambar 3.12 Sketsa Menu Profil	45
Gambar 3.13 Sketsa Menu <i>Gameplay</i>	45
Gambar 3.14 Sketsa Menu <i>Game Over</i>	46
Gambar 4.1 Pembuatan Karakter Yudhistira	47
Gambar 4.2 Pembuatan Karakter Bima	48
Gambar 4.3 Pembuatan Karakter Arjuna	49
Gambar 4.4 Pembuatan Karakter Nakula	49
Gambar 4.5 Pembuatan Karakter Sadewa	50
Gambar 4.6 Pembuatan <i>Asset Block</i>	50
Gambar 4.7 Pembuatan <i>Background</i> Candi Sewu	51
Gambar 4.8 Pembuatan <i>Background</i> Candi Prambanan	51

Gambar 4.9 Pembuatan <i>Background</i> Candi Borobudur	52
Gambar 4.10 Gambar <i>Asset</i> Koin	52
Gambar 4.11 Tampilan awal Scirra Construct 2	53
Gambar 4.12 Kotak dialog untuk memilih template	53
Gambar 4.13 Tampilan blank project baru	54
Gambar 4.14 Tampilan Kotak dialog <i>Insert New Object</i>	54
Gambar 4.15 Tampilan <i>Edit Image</i>	55
Gambar 4.16 Tampilan Layar Project	55
Gambar 4.17 Tampilan <i>Event Game</i>	58
Gambar 4.18 Tampilan <i>Event Sheet</i> Informasi Karakter	59
Gambar 4.19 Tampilan <i>Event Sheet</i> Menu	60
Gambar 4.20 Tampilan <i>Event Sheet</i> Pilih dan Informasi Karakter	61
Gambar 4.21 Tampilan <i>Event Sheet</i> Profil dan Bantuan	61
Gambar 4.22 Tampilan <i>Event Sheet</i> Skor Tertinggi	61
Gambar 4.23 Tampilan <i>Event Sheet</i> Stage	62
Gambar 4.24 <i>Run Layout</i> untuk melakukan tes	62
Gambar 4.25 Tampilan Project setelah di Run	62
Gambar 4.26 Tampilan <i>Export Project</i>	63
Gambar 4.27 Tampilan <i>Export</i> ke <i>Platform</i>	63
Gambar 4.28 Tampilan <i>Export option</i>	64
Gambar 4.29 Tampilan <i>Cordova Option</i>	64
Gambar 4.30 Tampilan Hasil <i>Export</i>	65
Gambar 4.31 Tampilan Mengubah file menjadi .zip	65

Gambar 4.32 Tampilan Cocoon.io	66
Gambar 4.33 Tampilan <i>Settings</i> Cocoon.io	66
Gambar 4.34 Proses Instalasi <i>Game</i> Pandawa Jump	68
Gambar 4.35 Tampilan <i>Splash Screen</i>	69
Gambar 4.36 Tampilan Menu Pilih Karakter	69
Gambar 4.37 Tampilan Informasi Singkat Pilih Yudhistira	70
Gambar 4.38 Tampilan Menu Pilih Stage	70
Gambar 4.39 Tampilan <i>Gameplay</i> Yudhistira di Candi Sewu	70
Gambar 4.40 Tampilan <i>Gameplay</i> Yudhistira di Candi Prambanan	71
Gambar 4.41 Tampilan <i>Gameplay</i> Yudhistira di Candi Borobudur	71
Gambar 4.42 Tampilan Informasi Singkat Profil Bima	71
Gambar 4.43 Tampilan <i>Gameplay</i> Bima di Candi Sewu	72
Gambar 4.44 Tampilan <i>Gameplay</i> Bima di Candi Prambanan	72
Gambar 4.45 Tampilan <i>Gameplay</i> Bima di Candi Borobudur	72
Gambar 4.46 Tampilan Informasi Singkat Profil Arjuna	73
Gambar 4.47 Tampilan <i>Gameplay</i> Arjuna di Candi Sewu	73
Gambar 4.48 Tampilan <i>Gameplay</i> Arjuna di Candi Prambanan	73
Gambar 4.49 Tampilan <i>Gameplay</i> Arjuna di Candi Borobudur	74
Gambar 4.50 Tampilan Informasi Singkat Profil Nakula	74
Gambar 4.51 Tampilan <i>Gameplay</i> Nakula di Candi Sewu	74
Gambar 4.52 Tampilan <i>Gameplay</i> Nakula di Candi Prambanan	75
Gambar 4.53 Tampilan <i>Gameplay</i> Nakula di Candi Borobudur	75
Gambar 4.54 Tampilan Informasi Singkat Profil Sadewa	75

Gambar 4.55 Tampilan <i>Gameplay</i> Sadewa di Candi Sewu	76
Gambar 4.56 Tampilan <i>Gameplay</i> Sadewa di Candi Prambanan	76
Gambar 4.57 Tampilan <i>Gameplay</i> Sadewa di Candi Borobudur	76
Gambar 4.58 Tampilan <i>Game Over</i>	77
Gambar 4.59 Tampilan Skor Tertinggi	77
Gambar 4.60 Tampilan Menu Bantuan	77
Gambar 4.61 Tampilan Menu Profil	78



INTISARI

Platform Android telah menjadi sangat populer selama bertahun-tahun. Hal ini ditanggapi serius oleh pengembang *game*. Muncul banyak persaingan dalam menawarkan *game* terbaik ponsel Android. Kemudahan dalam mengembangkan aplikasi berbasis Android merupakan salah satu pemicu terbesar para pengembang untuk membuat dan mengembangkan berbagai macam aplikasi. Berbagai *platformgame* mulai tumbuh dan berkembang dimana-mana, menjajikan peluang kesuksesan luar biasa. Salah satunya *game berplatform* Android yang saat ini membanjiri pasaran. Kemudahan pengguna Android untuk mengembangkan aplikasi berpengaruh terhadap tingginya pengguna Android *smarthphone*.

Pandawa Jump merupakan salah satu *game* yang akan dibuat dan dikembangkan di Android *smarthphone*. Tokoh utama *game* ini diadaptasi dari cerita Pewayanganyaitu para Pandawa, diantaranya Yudhistira, Bima, Arjuna, Nakula dan Sadewa. Untuk memainkan *game* ini kita harus memilih salah satu tokoh dari Pandawa tersebut. Tujuan *game* ini yaitu memperoleh skor tertinggi dan berhasil melewati rintangan pada setiap stage permainan, selain itu melalui *game Pandawa Jump* kita dapat mengingat dan mengembangkan Budaya Indonesia. Area permainan berbeda pada setiap levelnya. Tokoh dapat melompat untuk menghindari rintangan yang akan dilaluinya dan dapat mengambil koin yang terdapat pada setiap perjalanannya. Jika Tokoh Terjatuh saat terkena rintangan maka permainan berakhir.

Proses pembuatan *game* ini, penulis menggunakan perangkat lunak construct 2 ditambah dengan aplikasi lainnya.

Kata-kunci: Pandawa, Game, Android.

ABSTRACT

The Android platform has become very popular over the year. This is taken seriously by the game developers. Appeared lot of competition in offering the best games Android phone. Ease in developing Android-based applications is one of the biggest triggers the developers to create and develop a wide range of applications. Various gaming platforms began to grow and flourish everywhere, promising opportunities tremendous success. One is the Android platform games that are currently flooding the market. Ease of Android users to develop applications affect the high use of Android smartphones.

Pandava Jump is one of the games that will be made and developed in the Android smartphone. The main character of this game is adapted from Pandawa of the wayang story, there are Yudhishtira, Bhima, Arjuna, Nakula and Sadewa. To play this game we have to choose one of the leader of the Pandawas. Purpose of this game is to obtain the highest score and made it through the obstacles in each stage of the game besides through the Pandava Jump game we can remember and develop Indonesian culture. Different areas of the game at every level. Character can jump to avoid obstacles to be passed and can take coins found on every journey. If character fall when hit obstacles then the game is over.

To make this game, authors use constructs 2 software with other applications.

Keywords:

Pandava,

games,

android.