

**PERANCANGAN GAME PETUALANGAN "PANDAWA NGULONDORO"  
SEBAGAI MEDIA PENGENALAN TOKOHWAYANGUNTUK  
USIA 10 TAHUN**

**SKRIPSI**



**disusun oleh  
Aprilia Arifatul Uslifah  
13.11.7514**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

**PERANCANGAN GAME PETUALANGAN "PANDAWA NGULONDORO"  
SEBAGAI MEDIA PENGENALAN TOKOHWAYANGUNTUK ANAK  
USIA 10 TAHUN**

**SKRIPSI**

**untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika**



**disusun oleh**

**Aprilia Arifatul Uslifah**

**13.11.7514**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2017**

# **PERSETUJUAN**

## **SKRIPSI**

### **PERANCANGAN GAME PETUALANGAN "PANDAWA NGULONDORO" SEBAGAI MEDIA PENGENALAN TOKOH WAYANG UNTUK ANAK USIA 10 TAHUN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aprilia Arifatul Uslifah**

**13.11.7514**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Pada tanggal 20 Oktober 2016

**Dosen pembimbing**

  
**Agus Purwanto, M.Kom**  
**NIK.190302229**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN GAME PETUALANGAN  
"PANDAWANGULONDORO"  
SEBAGAI MEDIA PENGENALAN TOKOH WAYANG  
UNTUK ANAK USIA 10 TAHUN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aprilia Arifatul Uslifah  
13.11.7514**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal 31 Mei 2017

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom  
NIK. 190302047**

**Mei P Kurniawan, M.Kom  
NIK. 190302187**

**Agus Purwanto, M.Kom  
NIK. 190302229**

**Tanda Tangan**



Tugas ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 6 Juni 2017



**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si, M.T.  
NIK.190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 di suatu Institusi Pendidikan tinggi lainnya, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali 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, 6 Juni 2017



Aprilia Arifatul Uslifah  
13.11.7514

## **MOTTO**

“Percayalah, Tuhan tak pernah salah memberi rezeki kepada hambanya yang mau berusaha”



## PERSEMBAHAN

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Dalam kesempatan ini, penulis juga tidak lupa mengucapkan rasa syukur dan terimakasih kepada :

1. Kedua orangtuaku, Bapak dan Ibu yang telah memberikan doa, dukungan dan kasih sayang kepada saya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Kakak yang selalu memberikan semangat dan doa ketika adiknya dalam proses menyelesaikan skripsi.
3. Teman-teman Fatwa Kurnaini, Tiefah, Viski, Maulida, Dheta, Ridwan, Dodi, Vini yang selalu memberikan support dan membantu serta membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini. Kalian sahabat yang luar biasa
4. Teman-teman 13S1TI11 Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah menemani perkuliahan dan mensupport saya, sejak semester pertama sampai semester terakhir. Kita telah berbagi pengalaman selama perkuliahan dan saling bertukar pikiran.
5. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Puji syukur atas nikmat yang telah diberikan oleh ALLAH SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Perancangan Game Petualangan Pandawa Ngulondoro Sebagai Media Pengenalan Tokoh Wayang Untuk Anak Usia 10 Tahun” dengan lancar. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada jenjang Strata 1 Fakultas Ilmu Komputer di UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom.
3. Bapak Agus Purwanto M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis ini.
4. Pada kedua orang tua dan kakak penulis yang telah memberikan segala dukungan, dorongan dan motivasi serta tak pernah lelah memberikan do'a yang tulus.
5. Kepada 13S1TI11 , terutama kepada Maulida, Tiefa, Dheta, Viski, Aji, Dodi, yang selalu membantu dalam kelancaran Skripsi ini.



6. Kepada sahabat saya Fatwa Kurnia dan Muhammad Ridwan yang telah mensupport dan telah berbagi ilmunya kepada saya mulai dari awal hingga akhir penulisan skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi dalam bentuk apapun sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

Penulis sadar bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, masih banyak kekurangan yang perlu dibenahi. Maka penulis mohon kesedianya untuk memberikan kritik dan saran yang membangun. Walaupun demikian penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan referensi atau acuan untuk penelitian selanjutnya.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Yogyakarta, 6 Juni 2017

Aprilia Arifatul Uslifah

13.11.7514

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	5
1.6.1 Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Analisis Data.....	5
1.6.3 Perancangan Game .....	6
1.6.4 Pembuatan Game .....	6
1.6.5 Testing .....	6
1.6.6 Evaluasi.....	7
1.7 Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>9</b>
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.2 Pengertian Game.....	11

2.3	Sejarah Perkembangan Game .....	11
2.4	Genre Game .....	12
2.5	Platform Game .....	20
2.6	Design Game .....	22
2.6.1	Menentukan Ide Game .....	22
2.6.2	Desain Treatment .....	22
2.6.3	Game Assets Development .....	22
2.6.4	Programming.....	23
2.6.5	Testing.....	23
2.6.6	Publishing.....	24
2.7	Android .....	24
2.7.1	Versi Android.....	25
2.8	Wayang.....	28
2.9	Pandawa.....	28
2.10	Tahap Pembuatan Game .....	33
2.11	Analisis Kebutuhan Sistem.....	37
2.12.1	Kebutuhan Fungsional .....	37
2.12.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	37
2.12	Analisis Kelayakan Sistem.....	38
2.13	Evaluasi .....	38
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>41</b>
3.1	Gambaran Umum .....	41
3.2	Pengumpulan Data .....	42
3.2.1	Observasi.....	42
3.2.2	Studi Pustaka.....	47
3.2.3	Wawancara.....	49
3.3	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	52
3.4	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	55
3.4.1	Analisis Perangkat Keras .....	55
3.4.2	Analisis Perangkat Lunak.....	55
3.4.3	Analisis Kebutuhan SDM.....	56

3.5	Analisis Kelayakan Sistem.....	56
3.5.1	Analisis Kelayakan Teknologi .....	57
3.5.2	Analisis Kelayakan Hukum.....	57
3.6	Tahapan Pembuatan Game.....	57
3.6.1	Menentukan Tools .....	57
3.6.2	Aturan Permainan (Game Play) .....	59
3.6.3	Grafis .....	63
3.6.4	Suara ( <i>Sound</i> ) .....	73
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>74</b>
4.1	Implementasi Pembuatan Game Pandawa Ngulondoro .....	74
4.1.1	Pembuatan Model Karakter, Asset dan User Interface..	74
4.1.2	Proses Pembuatan Game .....	90
4.1.3	Script Program Tombol .....	95
4.1.4	Script Program Kontrol Gerak Karakter.....	103
4.1.5	Script Nyawa pada Healthbar .....	110
4.1.6	Script Timer .....	111
4.1.7	Script Kecerdasan Buatan dan Deteksi Tumbukan .....	113
4.1.8	Proses Penyelesaian Game .....	116
4.2	Uji Coba Game .....	117
4.2.1	Pengujian Alfa .....	117
4.2.2	Pengujian Beta .....	123
4.3	Proses Instalasi Game.....	137
4.3.1	Menyiapkan Compiler dan File Game.....	137
4.3.2	Instalasi game pada perangkat android.....	138
4.4	Pengoperasian Game .....	139
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>146</b>
5.1	Kesimpulan.....	146
5.2	Saran.....	147
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>148</b>

## DAFTAR TABEL

### BAB II

Tabel 2.1 Presentase Kriteria .....	35
-------------------------------------	----

### BAB III

Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras .....	55
---	----

Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	55
---	----

Tabel 3.3 Suara (Sound).....	73
------------------------------	----

### BAB IV

Tabel 4.1 Pengujian Black Box.....	118
------------------------------------	-----

Tabel 4.2 Pengujian Aspek Info.....	124
-------------------------------------	-----

Tabel 4.3 Hasil Kuesioner Aspek Info .....	125
--	-----

Tabel 4.4 Kriteria Skala Likert Aspek Info.....	126
---	-----

Tabel 4.5 Pengujian Aspek Gameplay .....	128
--	-----

Tabel 4.6 Hasil Kuesioner Aspek Gameplay .....	130
--	-----

Tabel 4.7 Kriteria Skala LikertAspek Gameplay .....	131
---	-----

Tabel 4.8 Pengujian Aspek Grafis .....	134
--	-----

Tabel 4.9 Hasil Kuesioner Aspek Grafis.....	135
---	-----

Tabel 4.10 Kriteria Skala Likert Aspek Grafis .....	135
---	-----

.....

## DAFTAR GAMBAR

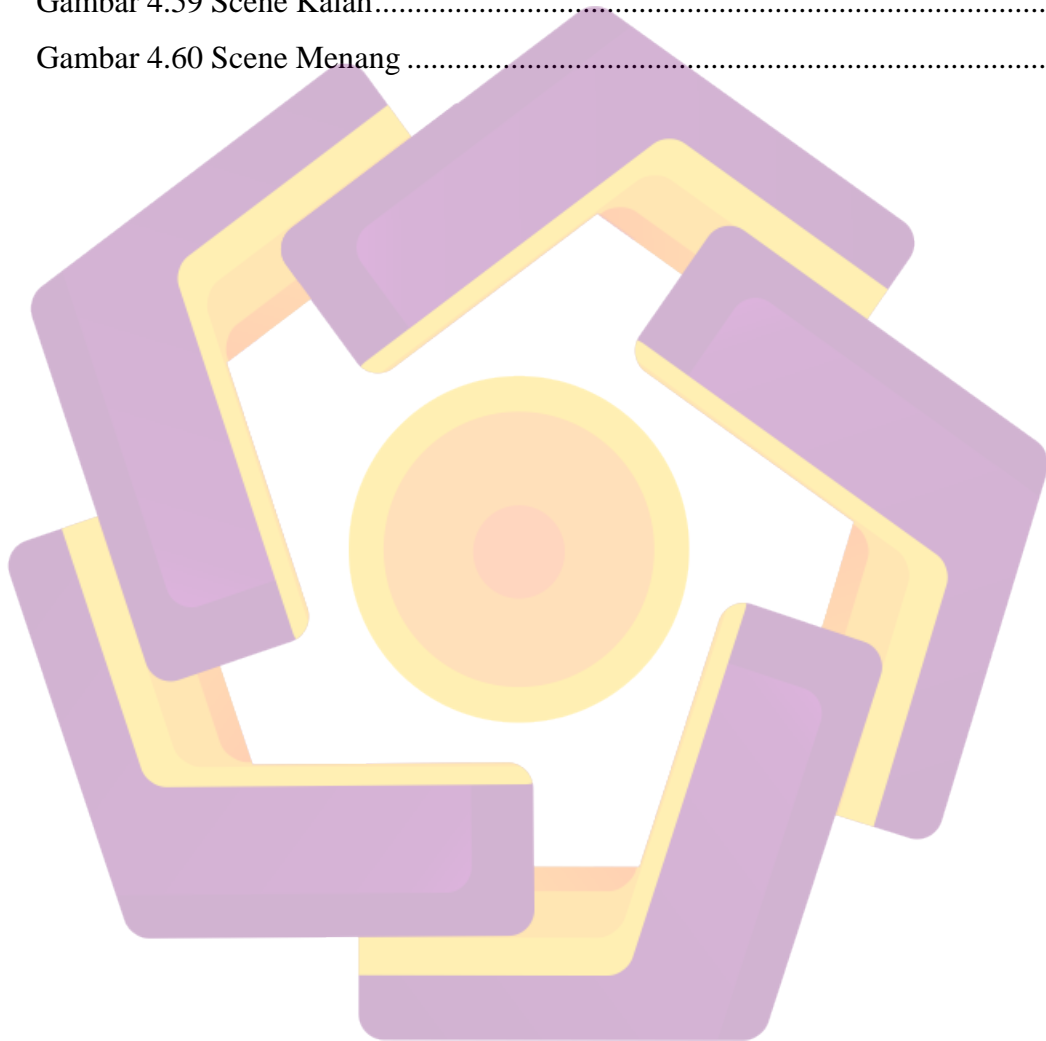
Gambar 2.1 Game Tomb Rider .....	13
Gambar 2.2 Game Street Fighter .....	14
Gambar 2.3 Game Need For Speed.....	15
Gambar 2.4 Game Final Fantasi.....	16
Gambar 2.5 Game Clash of Clans.....	17
Gambar 2.6 Game Super Mario Bros.....	18
Gambar 2.7 Game Pro Evaluation Soccer .....	19
Gambar 2.8 Game Tetris .....	20
Gambar 2.9 Arjuna.....	29
Gambar 2.10 Bima .....	30
Gambar 2.11 Yudhistira.....	31
Gambar 2.12 Nakula .....	32
Gambar 2.13 Sadewa .....	33
Gambar 2.14 Flowchart Game Petualangan Sikancil .....	35
Gambar 3.1 Game Perjuangan Gatotkaca .....	43
Gambar 3.2 Game Anoman Terbang .....	45
Gambar 3.3 Cover buku Mahabarata .....	48
Gambar 3.4 Guru Bahasa Jawa di MIM Gading .....	50
Gambar 3.5 Tools CorelDraw .....	58
Gambar 3.6 Tools Adobe Flash .....	58
Gambar 3.7 Struktur Navigasi .....	60
Gambar 3.8 Flowchart Gameplay .....	61
Gambar 3.9 Flowchart Gameplay .....	62
Gambar 3.10 Perancangan Karakter Yudhistira.....	64
Gambar 3.11 Perancangan Karakter Werkudara.....	64
Gambar 3.12 Perancangan Karakter Arjuna .....	65
Gambar 3.13 Perancangan Karakter Nakula.....	66
Gambar 3.14 Perancangan Karakter Sadewa .....	66

Gambar 3.15 Perancangan Karakter Kurawa.....	67
Gambar 3.17 Interface Menu Utama.....	68
Gambar 3.18 Interface Informasi Karakter Pandawa.....	68
Gambar 3.19 Interface Narasi Pandawa.....	69
Gambar 3.20 Interface Stage Game Utama.....	69
Gambar 3.21 Interface Option Menu.....	70
Gambar 3.22 Interface Transisi chapter.....	71
Gambar 3.23 Interface Game Over.....	71
Gambar 3.24 Interface Game Selesai.....	72
Gambar 4.1 Model karakter Pandawa Ngulondoro.....	74
Gambar 4.2 Cara melakukan tracing.....	75
Gambar 4.3 Kotak Dialog Power Trace.....	76
Gambar 4.4 Palet warna slendang, kulit, dan karakter.....	77
Gambar 4.5 Penggunaan Color Eyedroper.....	78
Gambar 4.6 Finishing karakter.....	78
Gambar 4.7 Desain Karakter Spritesheet.....	79
Gambar 4.8 Desain Aset.....	80
Gambar 4.9 Lock Object Asset.....	80
Gambar 4.10 Membuat object dari Beizer Tool.....	81
Gambar 4.11 Membuat Lengkungan pada Garis.....	82
Gambar 4.12 Object Garis yang Sudah Dilengkungkan.....	82
Gambar 4.13 Object Pohon.....	83
Gambar 4.14 Pemberian Warna pada Object Pohon.....	84
Gambar 4.15 Asset game pada pagi hari.....	84
Gambar 4.16 Asset game pada siang hari.....	85
Gambar 4.17 Asset game pada sore hari.....	85
Gambar 4.18 Asset game pada petang.....	86
Gambar 4.19 Asset game pada malam hari.....	86
Gambar 4.20 User Interface game Pandawa Ngulondoro.....	87
Gambar 4.21 Menata asset game sesuai rancangan.....	91
Gambar 4.22 Spritesheet karakter Arjuna.....	92

Gambar 4.23 Spritesheet karakter Werkudara.....	93
Gambar 4.24 Spritesheet karakter Nakula.....	93
Gambar 4.25 Spritesheet karakter Sadewa.....	94
Gambar 4.26 Spritesheet karakter Yudhistira.....	94
Gambar 4.27 Spritesheet karakter Kurawa.....	95
Gambar 4.28 Touch Event Tombol.....	96
Gambar 4.29 Code Program Tombol.....	97
Gambar 4.30 Tombol Play.....	98
Gambar 4.31 Tombol Exit .....	98
Gambar 4.32 Tombol Back.....	99
Gambar 4.33 Tombol Next .....	100
Gambar 4.34 Tombol Gerak Kekanan dan Kekiri .....	100
Gambar 4.35 Tombol Skip.....	102
Gambar 4.36 Tombol Satu .....	103
Gambar 4.37 Code kontrl gerak .....	104
Gambar 4.38 Control Gerak Kekiri.....	107
Gambar 4.39 Control Gerak Kekanan.....	109
Gambar 4.40 Healthbar .....	110
Gambar 4.41 Code Fungsi Timer.....	111
Gambar 4.42 Publish Game .....	116
Gambar 4.43 Air For Android Setting .....	117
Gambar 4.44 Pengujian White Box Error .....	121
Gambar 4.45 Control Test Movie .....	122
Gambar 4.46 Pengujian White Box .....	123
Gambar 4.47 Penginstalan Compiler Adobe AIR.....	138
Gambar 4.48 Penginstalan Compiler Adobe AIR Selesai .....	139
Gambar 4.49 Menu Utama.....	139
Gambar 4.50 Info Yudhistira .....	140
Gambar 4.51 Info Wekudara .....	140
Gambar 4.52 Info Arjuna .....	141
Gambar 4.53 Info Nakula.....	141



Gambar 4.54 Info Sadewa.....	142
Gambar 4.55 Cerita Singkat Pandawa .....	142
Gambar 4.56 Menu Chapter.....	143
Gambar 4.57 Chapter Satu .....	144
Gambar 4.58 Jeda.....	144
Gambar 4.59 Scene Kalah.....	145
Gambar 4.60 Scene Menang .....	145



## INTISARI

Banyak hal menarik dari kebudayaan yang terdapat di Indonesia diantaranya adalah kebudayaan dari Jawa. Wayang merupakan salah satu puncak seni budaya bangsa Indonesia yang paling menonjol di antara banyak karya budaya lainnya. Budaya wayang yang terus berkembang dari tahun ke tahun yang berfungsi sebagai media penerangan, pendidikan, pemahaman filsafat, serta hiburan bagi generasi penerus Bangsa.

Seiring dengan kemajuan teknologi, Game tradisional anak-anak mulai tergantikan oleh game modern. Sebagai salah satu bentuk untuk mengangkat kembali cerita tradisional dan melestarikan kebudayaan Indonesia di perlukan suatu media yang dapat meningkatkan ketertarikan Anak-anak dan digunakan sebagai media pengenalan tokoh Wayang maka di dirancanglah Game “Pendawa Ngulondoro”.

Game Pendawa Ngulondoro adalah Game Berbasis Android yang bergenre petualangan menceritakan kisah Pendawa yang berpetualang untuk mencapai misinya. Salah satu software pendukung yang dapat digunakan dalam perancangan Game Pendawa Ngulondoro adalah Adobe Flash.

**Kata Kunci:** Game, Wayang, Adobe Flash, Petualangan

## **ABSTRACT**

*Many interesting things from the culture found in Indonesia include Javanese culture. Puppet is one of the top art and culture of Indonesia's most prominent among many other cultural works. Puppet culture that continues to grow from year to year that serves as a medium of information, education, philosophical understanding, as well as entertainment for the next generation Nation.*

*Along with advances in technology, traditional children's games began to be replaced by modern games. As one form to revive traditional stories and preserve the culture of Indonesia in need of a media that can increase interest in children and used as a medium for the introduction of the puppet characters in the game was designed "Pendawa Ngulondoro".*

*Game Pendawa Ngulondoro is Android based game genre adventure tells the story of the adventure Pendawa to achieve its mission. One of the supporting software that can be used in the design of Game Pendawa Ngulondoro is Adobe Flash.*

**Keywords:** *Game, Puppet, Adobe Flash, Adventure*

