

**PERANCANGAN APLIKASI GAME “PICK THE RIGHT
ONE” BERBASIS SMARTPHONE ANDROID MENGGUNAKAN
UNITY 3D**

SKRIPSI



disusun oleh

Purnama Galih Prakoso

13.11.7033

**PROGRAM STUDI SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2018**

**PERANCANGAN APLIKASI GAME “PICK THE RIGHT
ONE” BERBASIS SMARTPHONE ANDROID MENGGUNAKAN
UNITY 3D**

Untuk mencapai sebagian persyaratan
Mencapai derajat Sarjana S1
Pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Purnama Galih Prakoso

13.11.7033

**PROGRAM STUDI SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2018**

PENGESAHAN
PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI GAME PICK THE
RIGHT ONE BERBASIS SMARTPHONE ANDROID
MENGUNAKAN UNITY 3D**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Purnama Galih Prakoso

13.11.7033

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Desember 2016

Dosen Pembimbing,



Dhani Ariatmanto, M..Kom
NIK. 190302197

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN APLIKASI GAME PICK THE
RIGHT ONE BERBASIS SMARTPHONE ANDROID
MENGUNAKAN UNITY 3D**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Purnama Galih Prakoso

13.11.7033

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Januari 2018

Susunan Dewan Penguji

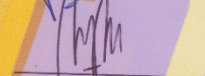
Nama Penguji

Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

Hastari Utama, M.Cs
NIK. 190302230

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Februari 2018

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 di ajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain. Kecuali yang secara tertulis di acu pada 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, 17 April 2018



Purnama Galih Prakoso

NIM. 13.11.7033

MOTTO

“My Hearts Draws a Dream”

(L’Arc~En~Ciel – My Heart Draws a Dream)

“Remember All the Sadness and Frustration, and Let it Go”

(LP – Iridescent)

“I Tried so Hard, and Got so Far. In the End, it Doesn’t Even Matter”

(LP – In the End)

“Inside our story, you exist with being yourself”

(Exile– New Horizon)

“I can believe that, I’m sure that I can’t become strong, on my own”

(Exile – Flower Song)

“Loving You made me happy Everyday”

(L’Arc~En~Ciel – Feeling Fine)

“Just Spread All Of Your Wings, and Always Chase Your Dream”

(J-Rocks – Spirit)

“I Will Never Let This Feeling Cold”

(J-Rocks – Falling in Love)

“..Miauw..Miauw..Miauw..”

(Endank Soekamti – Miauw)

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada sang Maha Agung Allah SWT yang dengan Rahmat, Nikmat dan Karunia-Nya yang tidak terhingga, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini. Diantaranya:

1. Kepada kedua orang tua penulis, yang selalu mendukung penulis baik secara material maupun moral. Terima kasih banyak telah bersedia mendengarkan keluh kesah, curhat dan lain-lainnya, dari awal penulisan skripsi ini hingga berakhir dengan cukup BAIK.
2. Untuk semua kakakku, yang juga selalu mendukung dengan dukungan moral dan mental serta material. Terimakasih banyak sudah sering mengingatkan dan mendorong agar segera menyelesaikan skripsi ini
3. **Bapak Dhani Ariatmanto**, yang telah sabar membimbing penulisan skripsi ini. Berkat bapak, banyak pengetahuan baru yang saya dapat. Juga kepada dewan penguji yang telah memberi banyak saran, kritik dan masukan terhadap skripsi ini.
4. Saudara **Novhry Dwi Permana** yang telah bersedia mendengarkan dan memberi saran tentang keluh kesah penulis walaupun gaada hubunganya sama skripsi.

5. Saudara **Kiki Sunandri** yang telah bersedia direpotkan dan membantu dalam tercapainya Game ini.
6. Saudara **Abdurrasyid Ridho** yang telah bersedia direpotkan juga dikit dikit main ke kosan buat membantu menyelesaikan skripsi ini.
7. Rekan-rekan **Kos Ria Rio**, terima kasih atas dukungan kalian. Walaupun penulis sendiri gatau itu dukungan apa ejekan sebenarnya. Tetap jalin silaturahmi walaupun sudah pada nyebar. Sukses buat kita Bersama.
8. Buat mbak mbak yang selalu bikin penulis resah dan gelisah. Terimakasih atas dukunganya. Sekarang penulis sudah ikhlas engkau bersamanya. hahaha
9. Juga kepada semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu disini, baik terlibat secara langsung maupun tidak. Tanpa kalian, skripsi ini tidak akan pernah selesai.

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan pada sang Maha Agung Allah SWT, yang dengan rahmat, kasih sayang serta pertolonganNya, skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu oleh penulis.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa jenjang Strata 1 di UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA Yogyakarta. Selain itu, skripsi ini juga merupakan sebuah bukti bahwa penulis telah selesai menempuh pendidikan Strata 1 dan bersiap untuk menerima gelar Sarjana Komputer.

Bersamaan dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan S1-Informatika Reguler STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan selama penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Hastari Utama, M.Cs dan bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom selaku dewan penguji saat ujian pendadaran skripsi ini, terima kasih atas segala masukan yang ada.
5. Kepada seluruh dosen di UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta yang telah bersedia berbagi ilmunya dengan penulis selama masa kuliah.

6. Kepada keluarga besar penulis khususnya kedua orang tua penulis, terima kasih banyak telah mendukung penulis baik materi maupun moral.
7. Rekan-rekan penulis semasa kuliah di UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta, terima kasih telah menjadi bagian dari kehidupan penulis.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah terlibat dalam penyusunan skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak. Terima kasih untuk semuanya.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi yang telah disusun ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis senantiasa mengharapkan saran, kritik maupun masukan, demi penyempurnaan skripsi ini untuk kedepannya nanti.

Yogyakarta, 17 April 2018

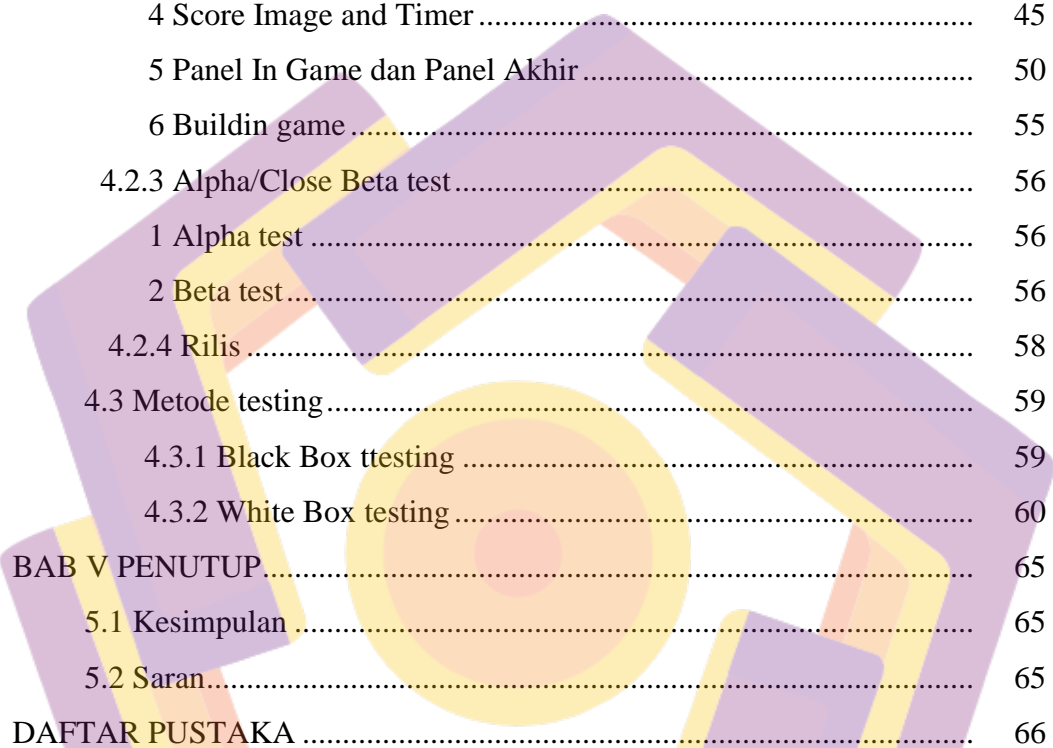
Purnama Galih Prakoso

13.11.7033

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Game	8
2.2.1 Pengertian Game	8
2.2.2 Elemen Game.....	9
2.2.3 Jenis-Jenis Game.....	11
2.3 Metode Analisis	15

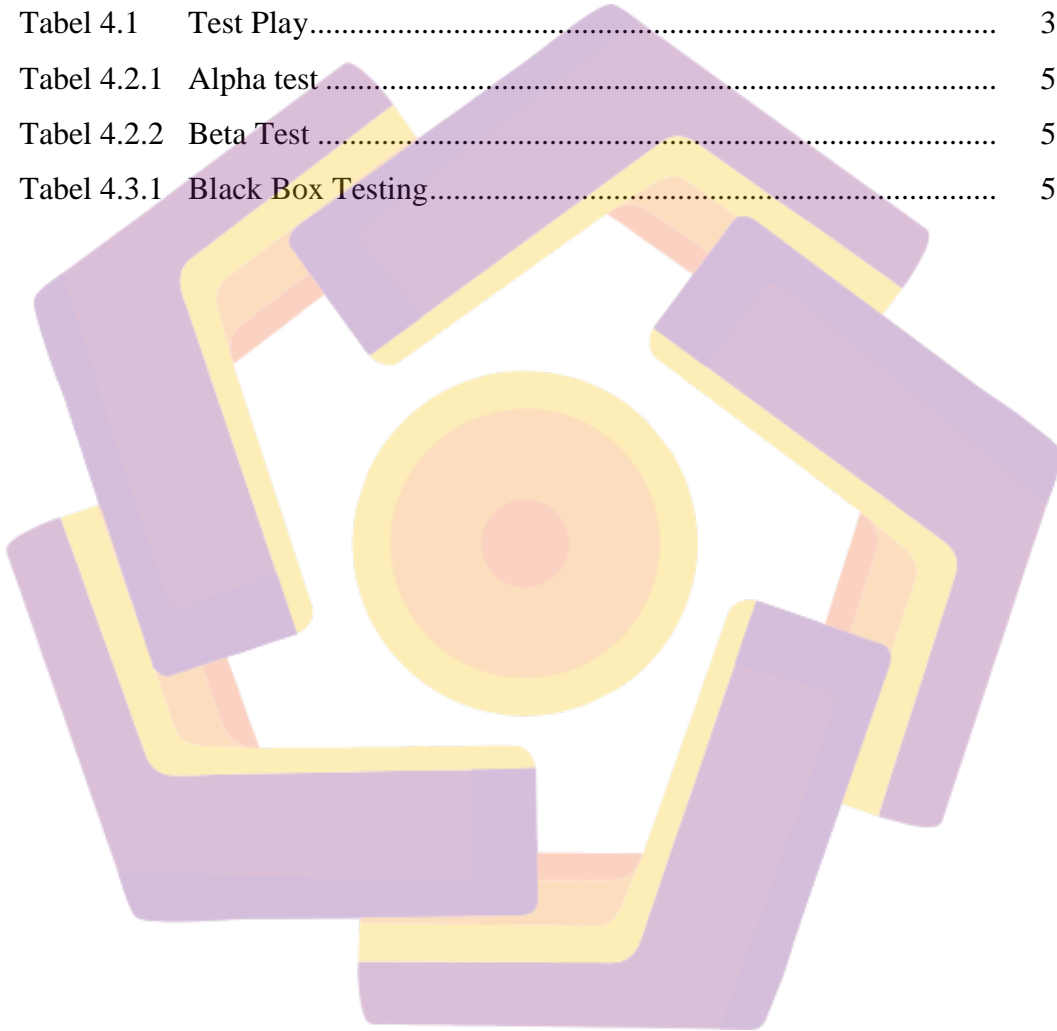
2.3.1 Metode pendekatan Kualitatif	15
2.4 Metode Perancangan	17
2.5 Metode Pengembangan	18
2.6 Metode testing.....	15
2.6.1 Black Box Testing.....	19
2.6.2 White Box Testing	20
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	21
3.1 Analisis Sistem.....	19
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	24
3.1.1.1 Kebutuhan Fungsional	23
3.1.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional	25
3.1.2 Analisis Kelayakan Sistem.....	27
3.1.3.1 Analisis Kelayakan Teknologi	27
3.1.3.2 Analisis Kelayakan Hukum.....	27
3.1.3.3 Analisis Kelayakan Operasional	27
3.2 Perancangan Game.....	27
1 Tahap Riset dan penyusunan Konsep Dasar	27
2 Gameplay	28
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Perancangan Game.....	31
4.1.1 Penyusunan Asset dan level design.....	31
1 Pembuatan Logo.....	31
2 Pembuatan Karakter	32
3 Pembuatan Background	32
4 Pembuatan Property	34
5 Pembuatan icon Game.....	36
6 Editing Music	37
4.2 Pengembangan Game.....	38
4.2.1 Test Play.....	40



4.2.2 Development	41
1 Background and Logo	41
2 Play Button.....	43
3 Background in Game	44
4 Score Image and Timer	45
5 Panel In Game dan Panel Akhir	50
6 Buildin game	55
4.2.3 Alpha/Close Beta test.....	56
1 Alpha test	56
2 Beta test.....	56
4.2.4 Rilis	58
4.3 Metode testing.....	59
4.3.1 Black Box ttesting	59
4.3.2 White Box testing	60
BAB V PENUTUP.....	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Daftar Kebutuhan Perangkat Keras.....	25
Tabel 3.2	Daftar Kebutuhan Perangkat Lunak.....	26
Tabel 4.1	Test Play.....	39
Tabel 4.2.1	Alpha test	56
Tabel 4.2.2	Beta Test	56
Tabel 4.3.1	Black Box Testing.....	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Stack di Playstore	21
Gambar 3.2	Infinity Loop di Playstore	22
Gambar 3.3	Shell Game di Playstore	23
Gambar 4.1	Logo	31
Gambar 4.2	Karakter Game	32
Gambar 4.3	<i>Background</i> Utama.....	33
Gambar 4.4	<i>Background in Game</i>	34
Gambar 4.5	tombol <i>main play</i>	35
Gambar 4.6	tombol <i>play in game</i>	35
Gambar 4.7	<i>block object</i>	35
Gambar 4.8	tombol <i>share</i>	35
Gambar 4.9	tempat waktu	35
Gambar 4.10	tempat skor	36
Gambar 4.11	gambar <i>icon game</i>	36
Gambar 4.12	tampilan <i>editing</i> musik	37
Gambar 4.13	panel asset	41
Gambar 4.14	panel ambil komponen	41
Gambar 4.15	panel sprite	42
Gambar 4.16	panel tombol play	43
Gambar 4.17	Coding play	44
Gambar 4.18	panel BG in Game	44
Gambar 4.19	panel BG in Game 2	45
Gambar 4.20	coding score	46
Gambar 4.21	panel timer	46
Gambar 4.22	coding timer 1.....	47
Gambar 4.23	coding timer 2.....	48

Gambar 4.24	coding timer 3.....	49
Gambar 4.25	panel tempat object	50
Gambar 4.26	panel setting tpt object.....	50
Gambar 4.27	coding jumlah score	51
Gambar 4.28	coding jumlah score 2	52
Gambar 4.29	coding jumlah score 3	52
Gambar 4.30	panel skor akhir	53
Gambar 4.31	coding play again	53
Gambar 4.32	coding panel skor akhir	54
Gambar 4.33	coding panel skor akhir 2	54
Gambar 4.34	coding panel skor akhir 3	54
Gambar 4.35	panel pilih OS.....	58
Gambar 4.36	Playstore.....	60
Gambar 4.37	coding object aktif.....	61
Gambar 4.38	coding play button.....	61
Gambar 4.49	coding play again button	62
Gambar 4.40	coding share button	62

INTISARI

Industri *game* selalu tumbuh setiap tahun. salah satunya adalah pada perkembangan *game* pada *platform android*. Pengguna *smartphone android* selalu berkembang setiap tahunnya, hal itu menimbulkan perkembangan pada industry *game* khususnya di Indonesia yang semakin berkembang. Indonesia, adalah salah satu negara dengan pengguna *smartphone* terbanyak di Asia. ini mendorong penulis untuk membuat *game* berbasis *android* dengan tema kasual. Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan *game* ini adalah Unity 3D dan beberapa perangkat lunak seperti CorelDraw dan adobe audio player. dengan pembuatan *game* berbasis *android* ini, penulis telah berkontribusi pada industri *game* di Indonesia untuk berpartisipasi dalam pengembangan *game* di Indonesia dengan tema kasual.

Pada Skripsi ini, penulis menganalisis *Game* yang akan dirancang, mulai dari segi *Gameplay* seperti apa yang akan dibuat, fitur apa saja yang akan diberikan dan seperti apa tampilan yang akan dibuat, serta kebutuhan apa saja yang diperlukan, kelayakan sistem, hukum dan operasional. Pada perancangan pun dilakukan dalam tiga tahap, yang pertama adalah perancangan, pengembangan, pengujian menggunakan *blackbox* dan *whitebox* dan terakhir adalah rilis. Dimana *game* sudah dapat dipublikasikan dan dimainkan.

Hasil akhir yang didapat adalah sebuah *Game* dengan nama “Pick The Right One”, yang ditujukan agar penikmatnya dapat menikmati *game* bertemakan kasual dan menambah wawasan tentang *game* kasual. Diharapkan dengan adanya *Game* ini, dapat memberi kontribusi pada perkembangan industry *game* di Indonesia dan membantu memunculkan *creator* muda di Indonesia yang diharapkan dapat berkontribusi dalam perkembangan *game* di Indonesia.

Kata Kunci : Hiburan, *Game*, *Android Game*, perancangan *game*, *blacbox* dan *whitebox*.

ABSTRACT

The game industry is always growing every year. one of which is on the development of games on the android platform. Android smartphone users are always growing every year, it gives rise to the game industry, especially in Indonesia is growing. Indonesia, is one of the countries with the most smartphone users in Asia. this encourages authors to create android based games with casual themes. The software used in the making of this game is Unity 3D and some software like CorelDraw and adobe audio player. with the creation of this android-based game, the author has contributed to the gaming industry in Indonesia to participate in the development of games in Indonesia with a casual theme.

In this thesis, the author analyzes the Game to be designed, from what side of the gameplay will be created, what features will be provided and what kind of display will be made, and what needs are required, system feasibility, legal and operational. In designing was done in three stages, the first is the design, development, testing using blackbox and whitebox and the last is the release. Where games can already be published and played.

The final result is a Game with the name "Pick The Right One", which is intended for the audience can enjoy casual games and add insight about casual games. Expected with this Game, can contribute to the development of game industry in Indonesia and help bring young creator in Indonesia which is expected to contribute in game development in Indonesia.

Keywords : *Entertainment, Game, Android Game, game design, blacbox and whitebox.*