

**PERANCANGAN GAME CRAZY CAR
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Shiena Arlandya

13.12.7172

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PERANCANGAN GAME CRAZY CAR
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Shiena Arlandya

13.12.7172

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN GAME CRAZY CAR BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Shiena Arlandya

13.12.7172

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 Desember 2016

Dosen Pembimbing,



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

NIK. 190302163

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN GAME CRAZY CAR BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Shiena Arlandya

13.12.7172

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 13 Februari 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Muhammad Rudyanto Arief, S.T, M.T
NIK. 190302098



Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163



Heri Sismoro, S.Kom, M.Kom.
NIK. 19030205



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Februari 2017



DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan 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 diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

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

Yogyakarta, 24 Februari 2017



Shiena Arlandya
13.12.7172

MOTTO

*"Ilmu itu diperoleh dari lidah yang gemar bertanya
serta akal yang suka berpikir"*

(Abdullah bin Abbas)

"Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu. Dan orang-orang yang masih terus belajar, akan menjadi pemilik masa depan"

(Mario Teguh)

*"Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa
kamu gunakan untuk merubah dunia"*

(Nelson Mandela)

PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do'a akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar.

Kupersembahkan karya ini untuk:

Orang tua tercinta, Bapak Arizal Fadlun Husni dan Ibu Widiyatiningsih yang telah mendukung, memotivasi, dan senantiasa mendoakan keberhasilan belajarku.

Adik-adikku, Nia Fierda Rivana, Andes Fairo Nasta serta keluarga besar yang tak bisa saya sebutkan satu per satu.

Teman seperjuanganku Silverius Ardi Prasetyo Ananta Putra, Edi Sunoto, Mukti Wibowo.

Kupersembahkan karya ini untuk almamaterku, STMIK Amikom Yogyakarta.

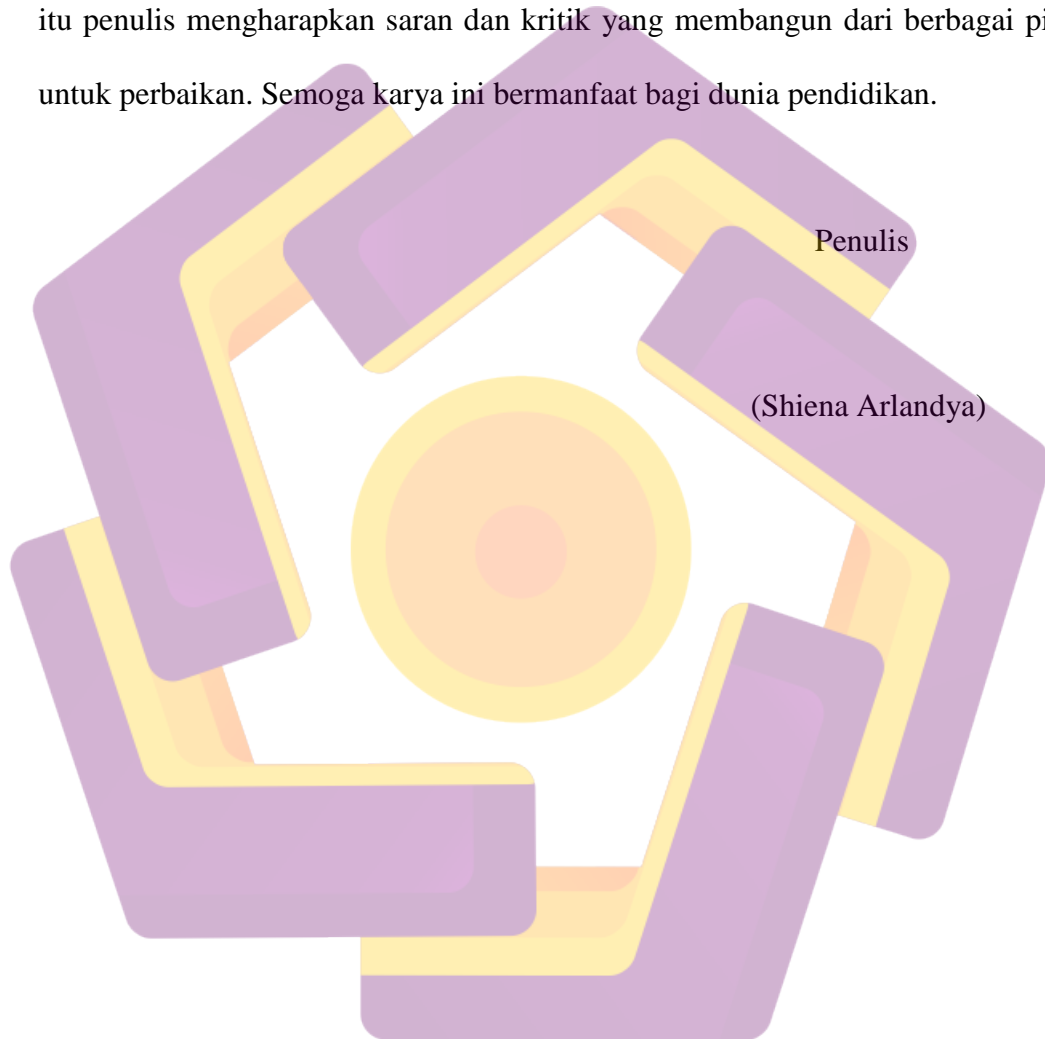
KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan berkat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik, lancar, dan tepat waktu. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer, jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta. Skripsi ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto M.M, selaku ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si., M.T. selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing.
4. Segenap Bapak dan Ibu Dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah membimbing serta memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
5. Para dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah mendidik dan membimbing dalam proses perkuliahan.
6. Keluarga tercinta, Bapak Arizal, Ibu Widiyatiningsih, adikku Firda dan Fero yang senantiasa memberi kasih dan semangat demi keberhasilan pendidikanku.
7. Silverius Ardi Prasetyo Ananta Putra, Edi Sunoto, Mukti Wibowo teman seperjuanganku.

8. Rekan-rekan kelas 13 Sistem Informasi 01 yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.
9. Semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan perhatian.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak untuk perbaikan. Semoga karya ini bermanfaat bagi dunia pendidikan.

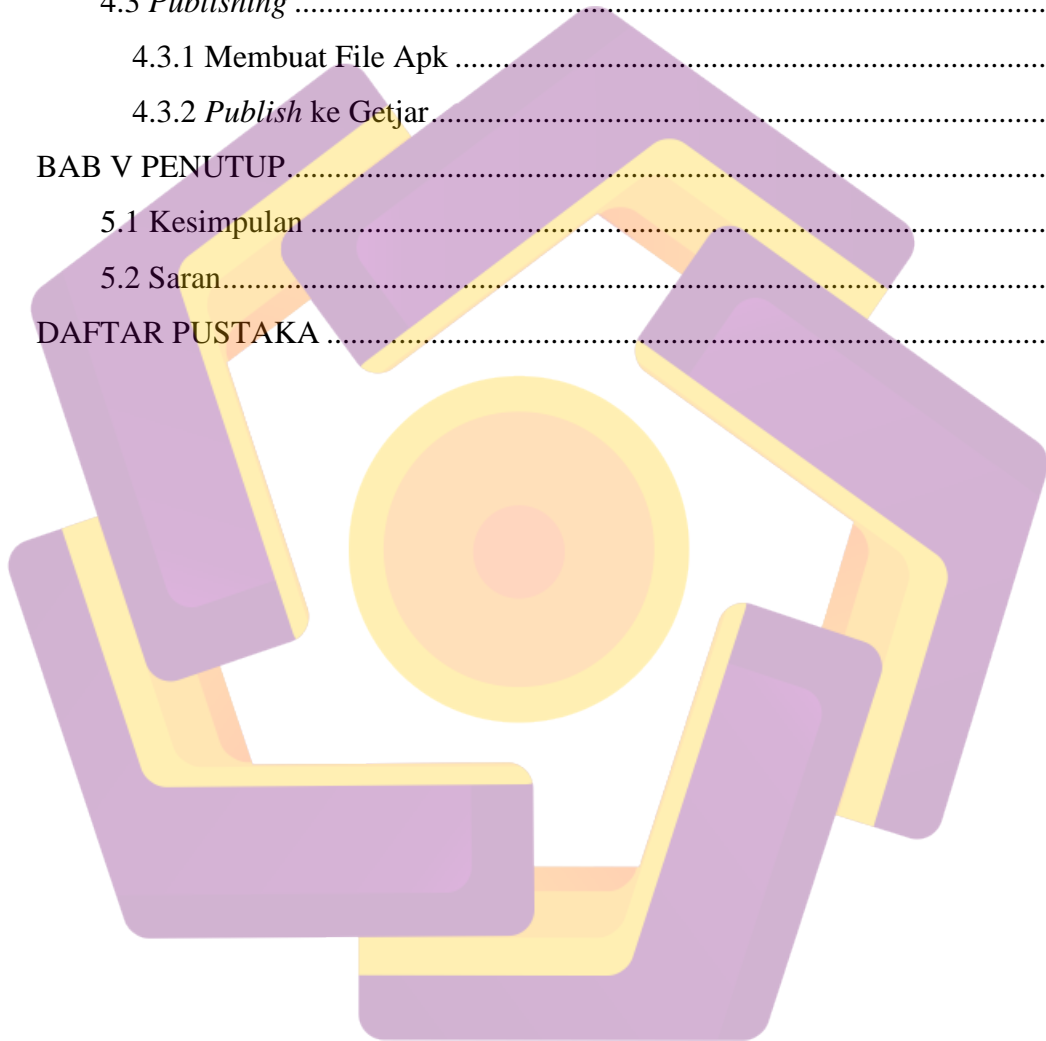


DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Konsep Dasar <i>Game</i>	8
2.2.1 Pengertian <i>Game</i>	8
2.2.2 Jenis Jenis <i>Game</i>	9
2.2.3 Element Dasar <i>Game</i>	12
2.3 Android	14
2.3.1 Definisi Android.....	14
2.3.2 Arsitektur Android	15

2.3.3 Versi Android.....	15
2.4 Konsep <i>Game Crazy Car</i>	16
2.6 <i>Game Development</i>	17
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	20
3.1 Analisis Sistem.....	20
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	21
3.1.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	21
3.1.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	22
3.1.2 Analisis Kelayakan Sistem.....	26
3.1.2.1 Analisis Kelayakan Teknologi	26
3.1.2.2 Analisis Kelayakan Hukum.....	26
3.1.2.3 Analisis Kelayakan Operasional	27
3.2 Perancangan <i>Game</i>	27
3.2.1 Konsep Awal	27
3.2.1.1 Menentukan <i>Genre Game</i>	27
3.2.1.2 Menentukan <i>Gameplay</i>	28
3.2.1.3 Menentukan Desain <i>Level</i>	28
3.2.1.4 Perancangan Desain <i>Interface</i>	30
3.2.2 <i>Pre Production</i>	33
3.2.3 Perancangan Suara	36
3.2.4 Perancangan Script.....	36
3.3 <i>Flowchart</i> dan Struktur Navigasi Permainan.....	38
3.3.1 <i>Flowchart</i>	38
3.3.2 Struktur Navigasi Permainan	39
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Implementasi Sistem	40
4.1.1 Implementasi Grafis	41
4.1.1.1 Implementasi Karakter	41
4.1.1.2 Implementasi <i>Background</i>	41
4.1.1.3 Implementasi <i>Object</i>	43
4.1.1.4 Implementasi Antar Muka.....	46

4.1.2 <i>Programming</i>	50
4.1.2.1 Persiapan Unity	50
4.1.2.2 Persiapan <i>Project Game</i>	50
4.1.2.3 Penerapan <i>Script</i>	52
4.2 Pengujian <i>Game</i>	57
4.3 <i>Publishing</i>	59
4.3.1 Membuat File Apk	59
4.3.2 <i>Publish</i> ke Getjar.....	61
BAB V PENUTUP.....	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perangkat Keras Perancangan.....	28
Tabel 3.2 Perangkat Keras Implementasi.....	29
Tabel 4.1 Tabel Uji Coba.....	63



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Detail Arsitektur Android.....	15
Gambar 2.2 <i>Interface</i> Unity	17
Gambar 2.3 <i>Interface</i> MonoDevelop	20
Gambar 2.4 <i>Interface</i> Adobe Photoshop.....	21
Gambar 2.5 <i>Interface</i> Graphics Gale	22
Gambar 3.1 Tampilan <i>Splash Screen</i>	36
Gambar 3.2 Tampilan <i>Main Menu</i>	36
Gambar 3.3 Tampilan Pilihan Level	37
Gambar 3.4 Tampilan <i>Gameplay</i>	37
Gambar 3.5 Tampilan <i>Pause Menu</i>	38
Gambar 3.6 Tampilan <i>Game Over</i>	38
Gambar 3.7 Tampilan <i>Menu Credit</i>	39
Gambar 3.8 Tampilan Mobil Karakter	40
Gambar 3.9 <i>Flowchart</i> Permainan	44
Gambar 3.10 Struktur Navigasi	45
Gambar 4.1 Implementasi Karakter	47
Gambar 4.2 <i>Background Grass Field</i>	48
Gambar 4.3 <i>Background Ice Field</i>	48
Gambar 4.4 <i>Background Dessert Field</i>	49
Gambar 4.5 <i>Obstacle</i> Mobil Biru.....	50
Gambar 4.6 <i>Obstacle</i> Bis	50
Gambar 4.7 <i>Obstacle</i> Mobil Hijau	51
Gambar 4.8 <i>Obstacle</i> Mobil Polisi.....	51
Gambar 4.9 <i>Obstacle</i> Mobil Merah	52
Gambar 4.10 <i>Obstascle</i> Mobil Taxi.....	52
Gambar 4.11 Menu Utama.....	53
Gambar 4.12 Menu Pilih <i>Level</i>	53
Gambar 4.13 <i>Gameplay Game Crazy Car</i>	54

Gambar 4.14 Tampilan <i>Pause</i>	54
Gambar 4.15 Tampilan <i>Game Over</i>	55
Gambar 4.16 <i>Menu Credit</i>	55
Gambar 4.17 Unity Project Wizard.....	57
Gambar 4.18 Script <i>Car Controller</i>	59
Gambar 4.19 Script <i>Car Spawner</i>	60
Gambar 4.20 Script <i>Enemy Car Move</i>	60
Gambar 4.21 Script <i>Enemy Destroyer</i>	61
Gambar 4.22 Script <i>Track Move</i>	61
Gambar 4.23 Script <i>UI Manager</i>	62
Gambar 4.24 Script <i>Audio Manager</i>	63
Gambar 4.25 Jendela <i>Build Setting</i>	66
Gambar 4.26 Jendela <i>Player Setting</i>	66
Gambar 4.27 Halaman <i>Developer</i>	67
Gambar 4.28 Halaman <i>Publish</i>	68
Gambar 4.29 Halaman <i>My Application</i>	68

INTISARI

Pada masa sekarang ini teknologi telah berkembang sangat pesat sehingga menuntut inovasi baru di bidang teknologi. Smartphone adalah salah perkembangan teknologi tersebut. Perkembangan di bidang teknologi berpengaruh juga pada perkembangan game, mulai dari perkembangan di sisi graphic hingga munculnya berbagai jenis jenis game baru, seperti angry birds, clash of clan, hingga pokemon go yang popoler baru baru ini.

Game crazy car adalah game berbasis android yang dibuat untuk membuat ragam hiburan terutama game bagi pengguna smartphone untuk mengisi sela sela waktu luang dan menghindari kebosanan dalam kegiatan sehari hari. Game crazy car adalah permainan bergenre racing, permainan ini bergantung pada kecepatan tangan pengguna dan konsentrasi tinggi.

Cara kerja game ini yaitu dengan menggerakkan smartphone, dengan menggerakkan smartphone ke kanan atau kiri player dapat menggerakkan mobil guna menghindari mobil lainnya. Game ini dibuat dengan Unity dan aplikasi edit grafik seperti Adobe photoshop dan GraphicsGale yang berguna untuk membuat pixel art.

Kata Kunci: Android, Unity, Permainan

ABSTRACT

At the present time the technology has evolved so rapidly that demand new innovations in technology. Smartphone is one of the technological developments. Developments in technology developments also affect the game, ranging from developments in the graphic to the emergence of new types of games, such as Angry Birds, clash of clan, to which popoler pokemon go recently.

Car crazy game is a game based on android created to make a variety of entertainment, especially games for smartphone users to populate the sidelines during leisure time and avoid boredom in daily activities. Game Crazy Car is a racing game genre, this game depends on the speed of the user's hands and high concentration.

The workings of this game is to move the smartphone, by moving the smartphone to the right or left player can propel the car to avoid the other cars. This game is made with Unity and graphic editing application such as Adobe Photoshop and GraphicsGale useful to make pixel art.

Keywords: *Android, Unity, Game*

