

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME TWIN RACE

BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



disusun oleh

Novan Catur Prasetyo

11.11.5186

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME TWIN RACE

BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Novan Catur Prasetyo

11.11.5186

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME TWIN RACE
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Novan Catur Prasetyo

11.11.5186

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 2 September 2015

Dosen Pembimbing,

Mei P. Kurniawan, M.Kom

NIK. 190302187

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME TWIN RACE BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh

Novan Catur Prasetyo

11.11.5186

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Agustus 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

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

Robert Marco, MT
NIK. 190302228

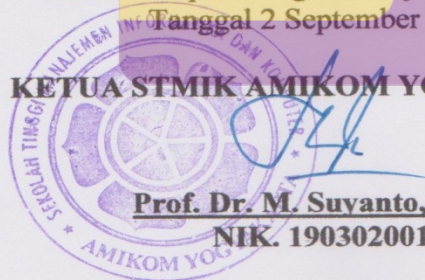
Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 2 September 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

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 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 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, 2 September 2015



Novan Catur Prasetyo

NIM. 11.11.5186

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya. Skripsi ini kupersembahkan kepada Ibu dan Ayah tercinta yang terimakasih atas doa yang selalu mengiringi langkahku Saudaraku terimakasih atas doa dan dukungannya



HALAMAN MOTTO

“Jemput kesuksesan dan kebahagiaanmu, Karena kita menginginkannya”.

(Novan C P)

Tentukan masa depanmu mulai sekarang, karena apa yang sedang kamu lakukan saat ini merupakan investasi di masa yang akan datang.(Dewi Irawati)

Orang-orang hebat di bidang apapun bukan baru bekerja karena mereka terinspirasi, namun mereka menjadi terinspirasi karena mereka lebih suka bekerja.Mereka tidak menyia-nyiakan waktu untuk menunggu inspirasi. (Ernest Newman)

“Saya telah belajar dari pengalaman yang lebih pahit sebagai sebuah pelajaran paling penting; menyimpan amarah; dan ketika panasnya tersimpan, diubah menjadi energi, dengan demikian amarah yang terkendali dapat diubah menjadi kekuatan yang dapat menggerakkan dunia” (Mahatma Gandhi)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat, taufik serta hidayah-Nya, kepada kita semua. Shalawat serta salam kita haturkan kepada junjungan umat, Rasulullah SAW. Alhamdulillah atas berkah dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perancangan dan Pembuatan Game Twin Race Berbasis Android”**. Penelitian ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dorongan dan bantuan baik secara material maupun non-material dari berbagai pihak, oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, antara lain :

1. Allah SWT yang memberikan kemudahan dari awal penyusunan skripsi hingga akhir skripsi. Berkat bantuan dan ke ridhoan dari-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sekerang ini.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.

3. Mei P Kurniawan M.Kom Selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, memberi masukan dan saran hingga skripsi ini terselesaikan.
4. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, semangat, kasih sayang, dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Eyang Hadi Soemarto, Pakde Prie, Bude Roes, terimakasih atas doa dan nasihatnya.
6. Kakakku Alm Fendi Fajar R, Vinda Suaratika S.Kep, Noven Samakta Rizki yang selalu memberikan semangat dan sarannya.
7. Keponakan, Jauza Bintang , Sheza Athifa Samakta yang selalu memberikan keceriaan dan kebahagiaan
8. Dewi Irawati S.E yang selalu bersabar memberi semangat terimakasih atas dukungan yang telah diberikan.
9. Untuk sahabat seperjuangan Alfian Hakim, Agus Irawan, Novrico, Afi, Webe, Annas, Bowo, Guruh, Amri, Ajik, Tanto, Satriyo, Mas Hasan, Mas Rossa terimakasih atas bantuan dan pengalaman selama kita kuliah ini
10. Teman teman TI-08 Kalian istimewa.
11. Saudara ku, Ratna sitaresmi, Angger wahyu perdana, Restu, Resti yang selalu memberikan dukungannya.

12. Teman teman MMTC Motocross ,Pak Yudhi, Mas Yanuar, Raihan, Om Totok dan lain-lain

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan ini. Penulis berharap semoga penulisan skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca dan peminat permasalahan yang sama.

Wassalamu'alaikum wr. Wb

Yogyakarta, 1 September 2015

Penulis

(Novan Catur Prasetyo)

INTISARI

Saat ini Smart Phone Android tidak hanya digunakan sebagai alat untuk komunikasi semata, tetapi juga sebagai media untuk menghibur, salah satu hiburan yang paling diminati pengguna Android adalah Game. Sehingga pengguna Android dapat mengurangi kejenuhan mereka saat ada waktu senggang.

Game ini merupakan Game bergenre *endless game* atau game yang tidak mempunyai akhir kecuali pemain kalah atau mati yang dapat di mainkan oleh segala usia, selain itu game ini menggunakan perangkat masukan berupa layar sentuh untuk memainkannya. Karakter utama dalam permainan ini adalah dua mobil yang di gerakkan secara bersamaan dengan menyentuh pada layar android yang membuat pemain fokus ke dalam dua objek secara bersamaan.

Dalam PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “TWIN RACE” BERBASIS ANDROID ini menggunakan Game Maker Studio, Adobe Flash, dan aplikasi pendukung lainnya. Game ini diharapkan dapat menghibur penggunanya.

Kata Kunci: Game, Android, Endless, Game Maker

ABSTRACT

In the present time android smartphone not only for communication purpose, smartphone can be used to entertain, one of most favourite entertainment among android user is game. Game used by android user to relieve their stress and play in the free time.

This game genre is endless game or game that cannot end except the character or the player lose or dead, and can be played by player in every age. This game use touchscreen as media input to control main character in this game. The main character in this game is two cars that can be controlled in the same time, so the player have to focus in these car in the same time.

In the” DESIGNING AND BUILD TWIN RACE GAME BASED ON ANDROID” we use game maker, adobe flash and another support application. This game Purposed to amuse the user.

Keywords: Game, Android, Endless, Game Maker

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB IPENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sitematika Penulisan	4
BAB IILANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Konsep Dasar Game.....	7
2.2.1 Pengertian Game.....	9
2.2.2 Element – Element Game	11
2.2.3 Jenis-Jenis Game.....	13
2.2.4 Game Mobile.....	15
2.3 Teori Pengembangan Game	17
2.3.1 Konsep (Concept)	17
2.3.2 Perancangan (<i>Design</i>).....	18
2.3.3 Pengumpulan Bahan (Material Collecting).....	19

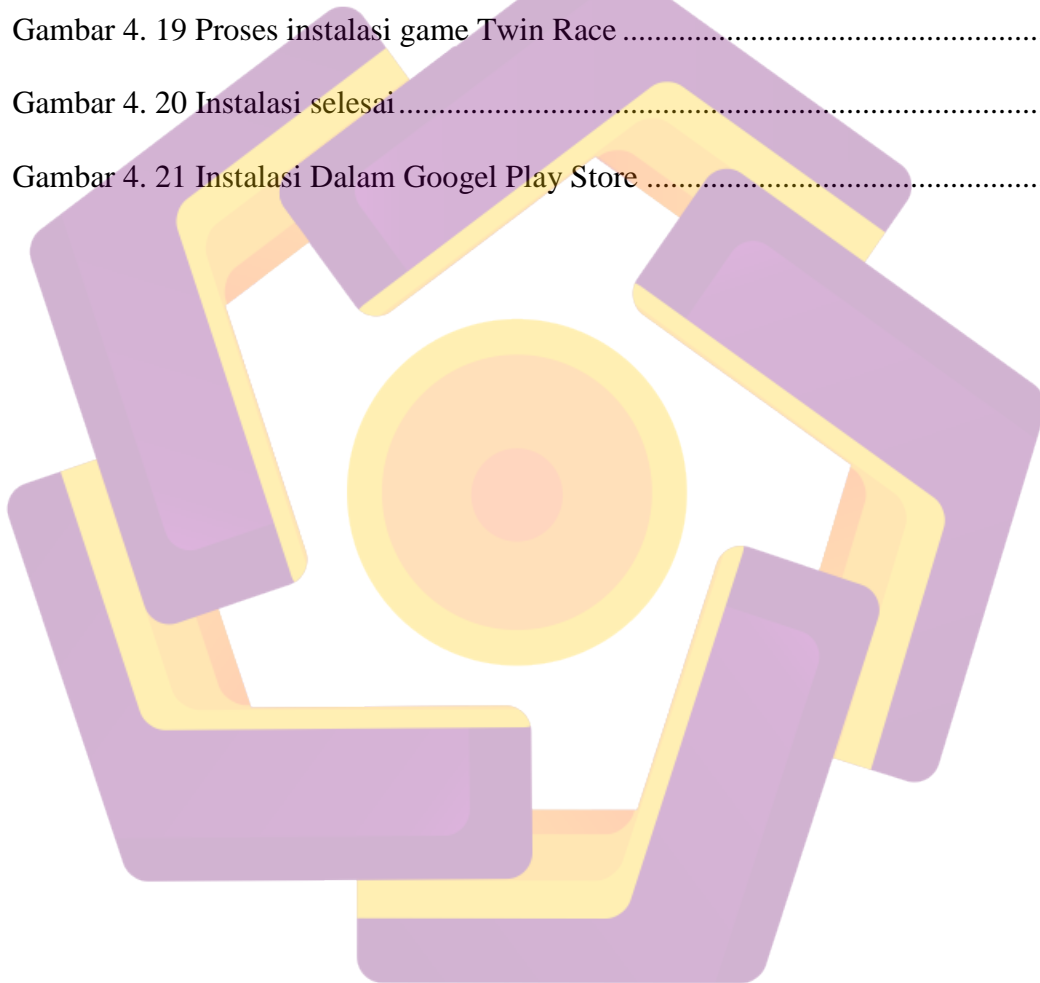
2.3.4	Assembly.....	19
2.3.5	Testing.....	19
2.3.6	Distribution	19
2.4	Struktur Navigasi.....	20
2.5	Flowchart.....	23
2.6	Pengertian dan Sejarah Android.....	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		28
3.1	Analisis Kebutuhan	28
3.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	28
3.1.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	28
3.2	Analisis Kelayakan.....	32
3.3	Concept.....	33
3.3.1	Overview.....	33
3.3.1.1	Game Concept	33
3.3.1.2	Level Design	36
3.3.1.3	World Design.....	36
3.4	Design.....	36
3.4.1	Flowchart	36
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		38
4.1	Memproduksi Game	38
4.1.1	Sprites.....	39
4.1.2	Sound	40
4.1.3	Background	41

4.1.4	Object	41
4.1.5	Event Object.....	42
4.1.6	Plugin NailBusterGui.....	43
4.1.6.1	Pengaplikasian Plugin Dalam Game Maker	44
4.1.7	Room.....	45
4.1.8	Mempbuat File *.apk	46
4.1.8.1	Global Game Setting.....	46
4.1.8.2	Eksport kedalam *.apk.....	47
4.2	Pembahasan.....	47
4.2.1	Pembahasan kode program NailBusterGui.....	48
4.2.2	Pembahasan kode program aturan permainan	53
4.3	Mengetes Game.....	56
4.1.1	BlackBox Testing.....	57
4.1.2	Uji Coba Pada Device.....	58
4.4	Memelihara Game	59
4.5	Distribusi	60
BAB IV PENUTUP		64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahap pengembangan multimedia	17
Gambar 2. 2 Struktur Navigasi Linier.....	20
Gambar 2. 3 Struktur Navigasi Hirarki.....	21
Gambar 2. 4 Struktur Navigasi Non Linier.....	22
Gambar 2. 5 Struktur Navigasi Campuran.....	22
Gambar 3. 1 Flowchart Desain Game Twin Race.....	37
Gambar 4. 1 Bagan memproduksi game Twin Race.....	38
Gambar 4. 2Tampilan lembar kerja baru Game Maker:Studio.....	39
Gambar 4. 3 Sprite (mobil)	40
Gambar 4. 4 Sound (musik latar game Twin Race)	40
Gambar 4. 5 Bacground (background menu utama).....	41
Gambar 4. 6 Properti objectctrlGame	42
Gambar 4. 7 Pilihan event pada object ctrlGame.....	43
Gambar 4. 8 Plugin NailBusterGui	44
Gambar 4. 9 NailBuster dalam game maker	45
Gambar 4. 10 Room (room game utama).....	46
Gambar 4. 11 Global settings game Twin Race.....	47
Gambar 4. 12 Menu utama game Twin Race.....	51
Gambar 4. 13 Halaman permainan game Twin Race	54
Gambar 4. 14 Uji coba pada ASUS ZenFone 5 (menu utama).....	58

Gambar 4. 15 Uji coba pada ASUS ZenFone 5 (Level 1)	59
Gambar 4. 16 Twin-Race dalam Es Explorer	60
Gambar 4. 17 Instalasi game Twin Race	61
Gambar 4. 18 konfirmasi ijin game Twin Race	61
Gambar 4. 19 Proses instalasi game Twin Race	62
Gambar 4. 20 Instalasi selesai	62
Gambar 4. 21 Instalasi Dalam Googel Play Store	63



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Program Flowchart	25
Tabel 4. 1 BlackBox Testing.....	57

