

**PENERAPAN JENIS LEVEL CATCH THE BEAT UNTUK GAME  
ACTION ADVENTURE DURANGO**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Disva Firnanda**

**13.11.6747**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PENERAPAN JENIS LEVEL CATCH THE BEAT UNTUK GAME  
ACTION ADVENTURE DURANGO**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Disva Firnanda**

**13.11.6747**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENERAPAN JENIS LEVEL CATCH THE BEAT UNTUK GAME  
ACTION ADVENTURE DURANGO**

yang disusun oleh

**Disva Firnanda**

**13.11.6747**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 1 February 2017

**Dosen Pembimbing,**



**Kusnawi, S.Kom, M. Eng.  
NIK. 190302112**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENERAPAN JENIS LEVEL CATCH THE BEAT UNTUK GAME  
ACTION ADVENTURE DURANGO**

yang disusun oleh

**Disva Firnanda**

**13.11.6747**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Desember 2016

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Ali Mustopa, M.Kom**  
**NIK. 190302192**

**Dhani Ariatmanto, M.Kom**  
**NIK. 190302197**

**Kusnawi, S.Kom, M. Eng**  
**NIK. 190302112**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 1 February 2017

**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, 1 February 2017



Disva Firnanda

NIM. 13.11.6747

## MOTTO

“You don’t need to be strong to beat a powerful figure, you just need to outsmart them.”

Jack Durango

“White collar criminal are the worst. They can be untouchable sometimes.”

Elsa Durango

“When you plan to destroy powerful figures, destroy their foundation first. Soon they will realize they were alone, abandoned by their fallen comrade.”

James O’Connell

“Doesn’t matter if it’s big and powerful or small and agile if you got no skills, then you’ll never reach your destination.”

Oliver Kane

“Criminal or not, it doesn’t matter. What matter is, the choice that you made.”

Ayase Yuuki

## PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam tidak lupa penulis haturkan kepada junjungan besar nabi Muhammad SAW. Dalam kesempatan kali ini, penulis persembahkan skripsi ini dengan tidak lupa juga mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Adhitya Bhagaskara dan Ibu Shinta Dewi yang selalu memanjatkan doa, memberikan restu, ridho dan dukungannya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan tepat pada waktunya karena saya percaya ridho Allah tergantung ridho orang tua.
2. Adik saya Naura Renanda yang selalu mengalah untuk memakai laptop agar saya bisa segera menyelesaikan skripsi saya.
3. Bapak Kusnawi S.Kom M. Eng sebagai dosen pembimbing saya dan sebagai pemberi saran dan arahan pada project *game* saya “Durango” sebelum dan saat dijadikan skripsi.
4. Bapak dan Ibu dosen yang pernah mengajar kelas 13-S1TI-01, atas semua ilmu yang telah diberikan.
5. Walpalajur, teman saya yang telah membantu saya menyusun dan menjadikan “Durango” menjadi *game* yang bisa berfungsi dengan baik.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.*

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang berjudul “Penerapan Jenis Level *Catch The Beat* Untuk Game Action Adventure “*Durango*””.

Penyusunan laporan ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana S1 pada Jurusan Teknik Informatika STIMIK Amikom Yogyakarta.

Proses penyusunan hingga selesainya laporan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan motivasi kepada penulis. Maka dari itu sebagai rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, MM selaku ketua STIMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika STIMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi, S.Kom, M. Eng selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan waktu, nasehat dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi.
4. Bapak Ali Mustopa, M.Kom dan Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom selaku dewan penguji, terima kasih untuk kritik dan sarannya yang merupakan langkah awal untuk menyempurnakan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen lainnya yang pernah mengajar kelas 13-S1TI-01, atas semua ilmu yang telah diberikan, serta seluruh staf STIMIK AMIKOM Yogyakarta.



6. Warpalajur selaku teman dan dan pembantu saya menyusun *programming script* dalam penggarapan skripsi ini serta memberikan saran *script* apa saja yang cocok untuk skripsi ini.
7. Teman-teman kelas 13-S1TI-01 yang telah mendahului saya dalam pembuatan skripsi atas bimbingan dan sarannya atas apa saja yang harus dilakukan agar skripsi saya diterima oleh dewan penguji dan pembimbing.
8. Semua pihak yang membantu saya untuk menyelesaikan skripsi ini baik dari motivasi ataupun bantuan lainnya yang tidak dapat disebutkan oleh penulis satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan dan kurangnya pengalaman penulis. Meskipun demikian, penulis berharap laporan skripsi ini bermanfaat bagi pembaca. Penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

*Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh.*

Yogyakarta, 1 February 2016

Disva Firnanda

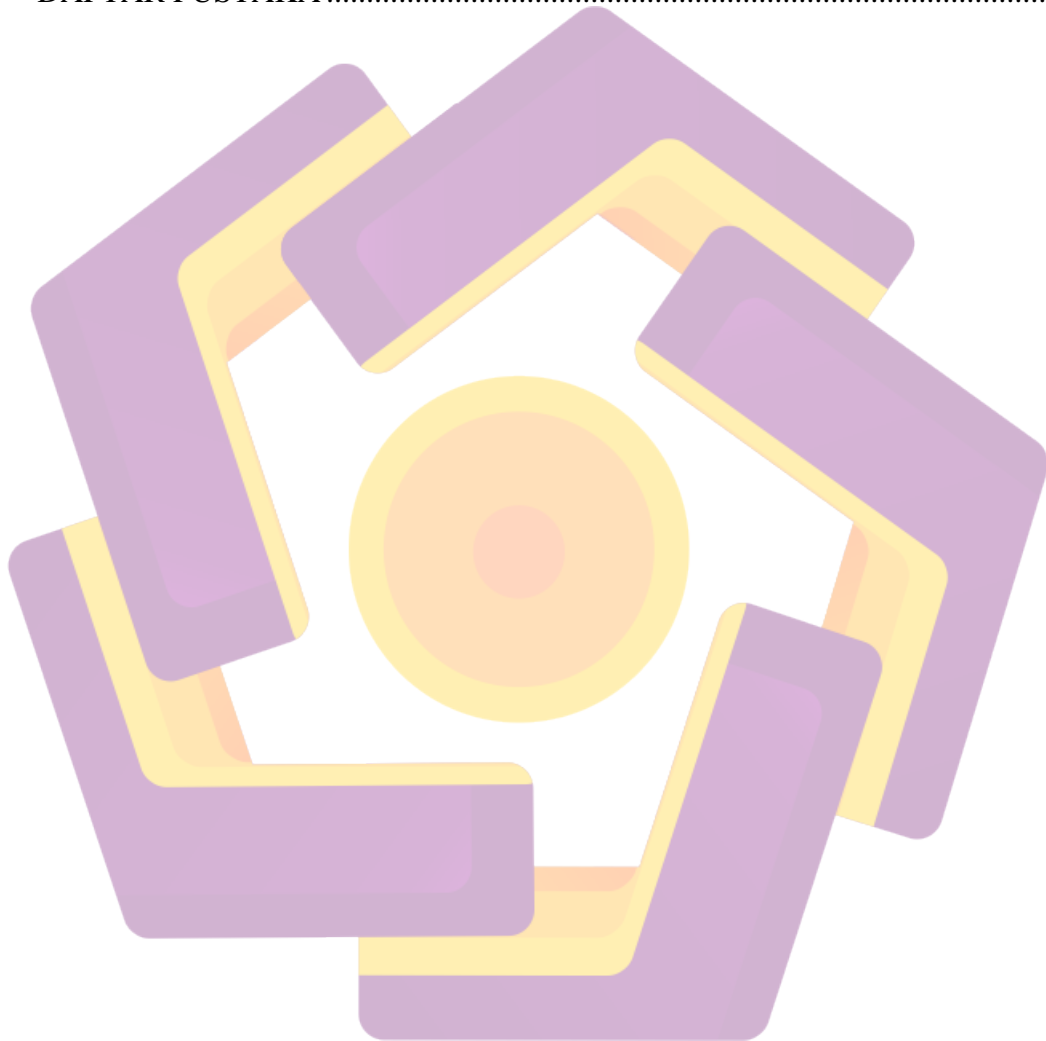
## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
INTISARI .....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Definisi <i>Video Games</i> .....	7
2.3 Sejarah <i>Video Games</i> .....	7
2.3.1 Generasi Pertama (1972-1977) .....	8
2.3.2 Generasi Kedua (1976-1983) .....	8
2.3.3 Generasi Ketiga (1983-1992) .....	9
2.3.4 Generasi Keempat (1987-1996) .....	10
2.3.5 Generasi Kelima (1993-2002) .....	11

2.3.6	Generasi Keenam (1998-2004) .....	11
2.3.7	Generasi Ketujuh (2004-2015).....	12
2.3.8	Generasi Kedelapan (2013-sekarang) .....	13
2.4	Genre <i>Game</i> .....	14
2.4.1	<i>Action Game</i> .....	14
2.4.2	<i>Adventure Game</i> .....	16
2.4.3	<i>Action-Adventure</i> .....	17
2.4.4	<i>Role Play Game</i> .....	18
2.4.5	<i>Vehicle Simulation</i> .....	18
2.4.6	<i>Simulation</i> .....	19
2.4.7	<i>Puzzle</i> .....	20
2.4.8	<i>Visual Novel</i> .....	20
2.4.9	<i>Sport</i> .....	21
2.5	Tahapan Pembuatan <i>Game</i> .....	21
2.5.1	Perangkat.....	21
2.5.2	Perangkat.....	22
2.5.3	Produksi .....	23
2.6	Unity Game Engine .....	24
2.7	Autodesk Maya .....	25
<b>BAB III ANALISIS PERANCANGAN SISTEM</b> .....		26
3.1	Gambaran Umum .....	26
3.2	Adaptasi <i>Game</i> .....	27
3.2.1	Driver: You're The Wheelman .....	27
3.2.2	Rayman Legends.....	28
3.3	Analisis Kebutuhan .....	29
3.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	29
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	30
3.4	Analisis Kelayakan <i>Game</i> .....	32
3.4.1	Analisis Kelayakan Teknologi .....	32
3.4.2	Analisis Kelayakan Operasional .....	33
3.4.3	Analisis Kelayakan Hukum .....	33
3.4.4	Analisis Kelayakan Ekonomi.....	34

3.5	Perancangan <i>Game</i> .....	34
3.5.1	Merancang Konsep <i>Game</i> .....	34
3.5.2	Merancang Inisiatif .....	35
3.5.3	Menentukan Genre <i>Game</i> .....	36
3.5.4	Penentuan <i>Tool Game</i> .....	36
3.5.5	Latar Belakang Cerita .....	36
3.5.6	Perancangan <i>Gameplay</i> .....	39
3.6	Desain Level .....	42
3.6.1	Penentuan Misi .....	42
3.6.2	Penentuan Mobil .....	43
3.6.3	Tampilan Kamera .....	48
3.6.4	Tampilan <i>Interface Gameplay</i> .....	48
3.6.5	BGM .....	49
3.6.6	Penentuan <i>Software</i> .....	50
BAB IV IMPLEMENTASI PEMBAHASAN .....		51
4.1	Implementasi Pembahasan .....	51
4.2	Persiapan Komponen Dan Desain .....	51
4.3	Pembuatan <i>World Map</i> .....	52
4.3.1	Pembuatan Kerangka <i>Map</i> .....	52
4.3.2	Pembuatan Gedung .....	54
4.3.3	Desain Jalan .....	56
4.3.4	Elemen Kota .....	57
4.4	Pembuatan Mobil .....	58
4.4.1	Pembuatan <i>Body Mobil</i> .....	58
4.4.2	Pemasangan <i>Handling Mobil</i> .....	64
4.4.3	Pemasangan AI Musuh .....	67
4.4.4	<i>Navigation System</i> .....	70
4.5	<i>Sound Effect</i> .....	72
4.5.1	Pembuatan <i>Background Soundtrack</i> .....	72
4.5.2	Pembuatan <i>Trigger Music, Timer Dan AI</i> .....	72
4.5.3	<i>Other</i> .....	75
4.6	<i>Testing</i> .....	76

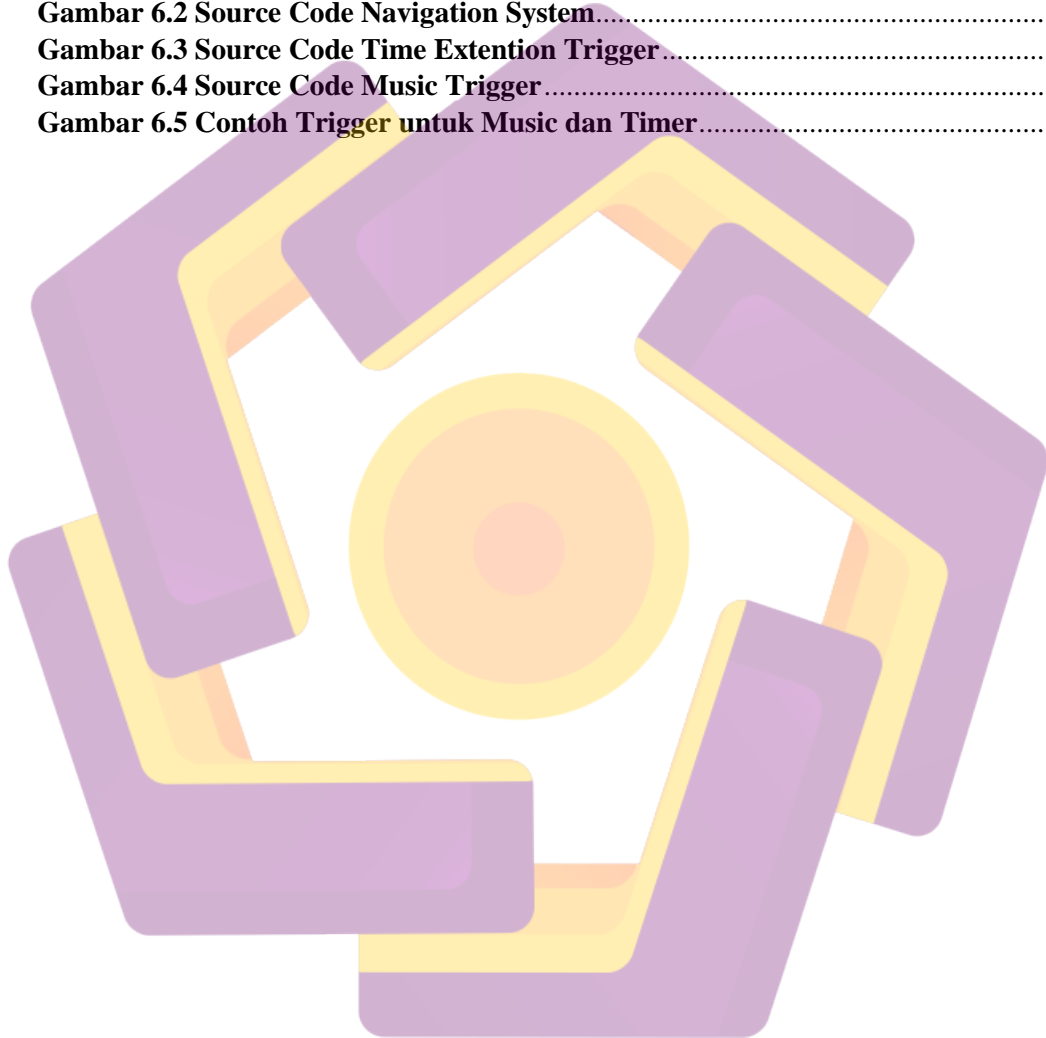
4.6.1	<i>Black Box Testing</i> .....	76
4.7	<i>Exporting Game</i> .....	77
BAB V	PENUTUP .....	78
5.1	Kesimpulan.....	78
5.2	Saran.....	79
DAFTAR	PUSTAKA .....	80



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Magnavox Odyssey.....	8
Gambar 1.2 Atari 2600 VCS.....	9
Gambar 1.3 Nitendo NES.....	10
Gambar 1.4 NEC TurboGrafx-16.....	10
Gambar 1.5 Sony Playstation.....	11
Gambar 1.6 Sony Playstation 2 dan Playstation 2 Slim.....	12
Gambar 1.7 Microsoft XBOX 360.....	13
Gambar 1.8 Microsoft XBOX One.....	14
Gambar 1.9 Counter Strike.....	15
Gambar 2.0 Super Mario Bros.....	15
Gambar 2.1 Street Fighter.....	16
Gambar 2.2 Resident Evil.....	17
Gambar 2.3 The Elder Scrolls V: Skyrim.....	18
Gambar 2.4 Gran Turismo 6.....	19
Gambar 2.5 The Sims.....	20
Gambar 2.6 Clannad.....	21
Gambar 2.7 Tampilan Unity.....	25
Gambar 2.8 Tampilan Autodesk Maya.....	25
Gambar 2.9 Cover dan Gameplay Driver.....	28
Gambar 2.9.1 Gameplay Rayman Legends.....	34
Gambar 3.0 Konsep Desain Menu Sederhana.....	35
Gambar 3.1 Flowchart Sederhana Gameplay Durango.....	39
Gambar 3.2 Desain Awal Yang Diinginkan Penulis.....	40
Gambar 3.3 Gambaran Alur Tipe Level Catch The Beat.....	41
Gambar 3.4 Kota San Francisco.....	43
Gambar 3.5 1970 Dodge Challenger R/T Asli.....	43
Gambar 3.6 1970 Dodge Challenger R/T In Game.....	44
Gambar 3.7 Dodge Diplomat Police Car Asli.....	44
Gambar 3.8 Dodge Diplomat Police Car In Game.....	44
Gambar 3.9 Chevrolet Impala Sport Sedan Asli.....	45
Gambar 4.0 Chevrolet Impala Sport Sedan In Game.....	45
Gambar 4.1 Chevrolet Blazer K5 Asli.....	46
Gambar 4.2 Chevrolet Blazer K5 In Game.....	46
Gambar 4.3 Chevrolet Impala Taxi Asli.....	46
Gambar 4.4 Chevrolet Impala Taxi In Game.....	47
Gambar 4.5 Dodge Monaco Sedan Asli.....	47
Gambar 4.6 Dodge Monaco Sedan In Game.....	47
Gambar 4.7 Ford Crown Victoria Wagon Asli.....	48
Gambar 4.8 Ford Crown Victoria Wagon In Game.....	48
Gambar 4.9 Tampilan Desain Di Durango.....	49
Gambar 5.0 Kerangka Gambar Map Misi “Special Delivery” Game Durango.....	53
Gambar 5.1 Map Misi “Special Delivery” Ketika sudah disusun.....	54
Gambar 5.2 Contoh Gedung Di Autodesk Maya.....	56
Gambar 5.3 Contoh Texture Jalan.....	57

<b>Gambar 5.4 Contoh Elemen Jalan Yang Sudah Di Import Dan Ditata Di Unity .....</b>	<b>58</b>
<b>Gambar 5.5 Model Dodge Challenger (Mobil Player) Original Sebelum Diubah ....</b>	<b>60</b>
<b>Gambar 5.6 Model Chevrolet Impala Sebagai Mobil NPC .....</b>	<b>61</b>
<b>Gambar 5.7 AI Polisi Yang Bergerak Seolah-Olah Mengejar Pemain.....</b>	<b>63</b>
<b>Gambar 5.8 Road Block Mobil Polisi.....</b>	<b>64</b>
<b>Gambar 5.9 Salah Satu Bagian Pengaturan Control RCC Car Controller .....</b>	<b>67</b>
<b>Gambar 6.0 Pengaturan Control SAIC .....</b>	<b>68</b>
<b>Gambar 6.1 Contoh Waypoint AI .....</b>	<b>70</b>
<b>Gambar 6.2 Source Code Navigation System.....</b>	<b>71</b>
<b>Gambar 6.3 Source Code Time Extention Trigger.....</b>	<b>73</b>
<b>Gambar 6.4 Source Code Music Trigger.....</b>	<b>74</b>
<b>Gambar 6.5 Contoh Trigger untuk Music dan Timer.....</b>	<b>75</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Table/Flowchart 6.6 Pengujian Black Box .....</b>	<b>75</b>
--	-----------





## INTISARI

*Game* balapan, telah ada sejak awal mula *video game* muncul. Pada awalnya, *game* balapan diletakkan di bawah kategori olahraga. Namun, seiring berkembangnya *video game*, *game* balapan kini tidak hanya dalam kategori olahraga tetapi juga di tempatkan di genre *Action-Adventure* (kebanyakan *Open World*), simulasi, dan masih banyak lagi yang kadang dikombinasikan dengan genre kriminal yang membentuk semacam *game* kejar-kejaran antara polisi-penjahat tapi sering dikritik karena konten kekerasan yang ada dan beberapa masalah lainnya.

Contoh yang paling tepat dari *game* kriminal yang masih bersama kita hari ini adalah seri *Grand Theft Auto* and seri *Driver*. *GTA* lebih ditujukan kepada pembangunan karir criminal sementara *Driver* lebih ditujukan kepada mengemudi kendaraan. Namun dengan standar saat ini, genre ini sering dianggap monoton.

Jadi itulah sebabnya, kenapa permainan *Durango* dibuat berdasarkan dari seri *Driver* untuk membuatnya lebih condong ke arah mengemudi sementara dikombinasikan dengan level musik di *Rayman Legends* untuk membuat *game* ini menjadi lebih menarik.

**Keywords** – *Racing, Action-Adventure, Music oriented, Game.*

## **ABSTRACT**

*Racing game, has been around since the early age of video games. At first, Racing game is went under sports category. However, as the video games genre become evolved, the Racing games is now not only under sports category but also under Action-Adventure (Mostly open world), simulation, and lot more which sometimes, it combined with criminal genre to formed law and order games but sometimes criticized due to gory image and some other problems.*

*The good example of Criminal Racing games that still with us today is Grand Theft Auto series and Driver series. GTA is more criminal oriented while Driver is more driving oriented. However by today's standard, these often became too monotonous.*

*So that's why, game Durango is created based from Driver series to make it more driving oriented while combined with Rayman Legends music level to make the game more interesting.*

**Keywords** – *Racing, Action-Adventure, Music oriented, Game.*