

**PEMBUATAN GAME 3D FIRST PERSON SHOOTER
“COMBAT AREA“ BERBASIS 2D DENGAN
MENGUNAKAN GAME MAKER**

SKRIPSI



disusun oleh

Bayu Susilo

15.22.1718

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PEMBUATAN GAME 3D FIRST PERSON SHOOTER
“COMBAT AREA“ BERBASIS 2D DENGAN
MENGUNAKAN GAME MAKER**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai
gelar Sarjana Komputer pada jenjang S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Bayu Susilo

15.22.1718

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME 3D FIRST PERSON SHOOTER
“COMBAT AREA“ BERBASIS 2D DENGAN
MENGUNAKAN GAME MAKER**


yang disusun oleh

Bayu Susilo

15.22.1718

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 Februari 2016

Dosen Pembimbing,


Hanif Al Fatta, M.Kom
190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN GAME 3D FIRST PERSON SHOOTER

“COMBAT AREA“ BERBASIS 2D DENGAN

MENGGUNAKAN GAME MAKER

yang disusun oleh

Bayu Susilo

15.22.1718

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Mei 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Andi Sunyoto, M.Kom

NIK. 190302052

Bayu Setiaji, M.Kom

NIK. 190302216

Hanif Al Fattah, M.Kom

NIK. 190302096

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 12 Mei 2016

KEPUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, 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, 12 Mei 2016



Bayu Susilo

NIM. 15.22.1718

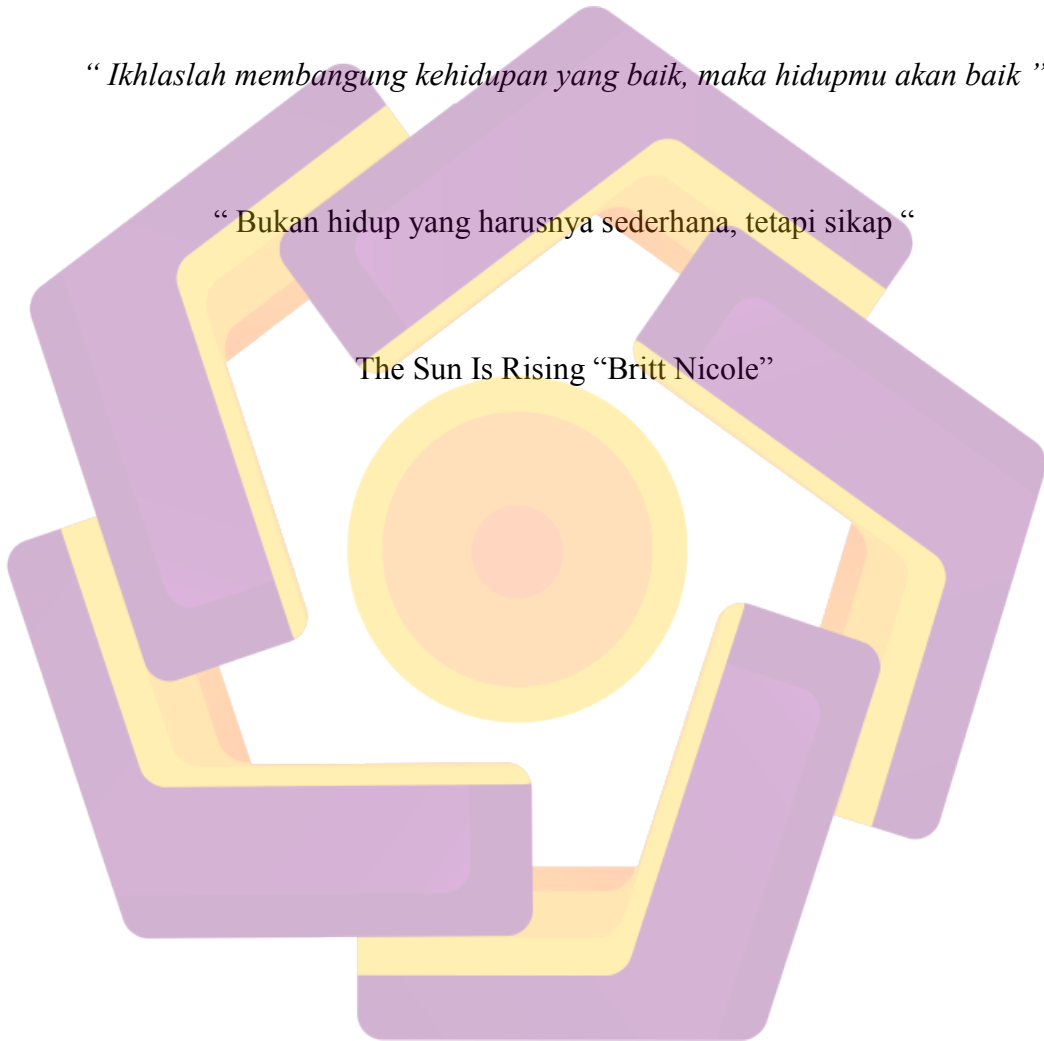
MOTTO

*“ Ada saatnya kita dibantu dan ada saatnya kita membantu, jika kita di bantu
maka bersyukurlah dan ketika kita membantu maka ikhlaslah ”*

“ Ikhlaslah membangun kehidupan yang baik, maka hidupmu akan baik ”

“ Bukan hidup yang harusnya sederhana, tetapi sikap “

The Sun Is Rising “Britt Nicole”



PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan kerendahan hati yang tulus, bersama keridhaan-Mu Ya Allah.

Ku persembahkan karya tulis ini kepada:

Ayahanda dan ibunda ku tercinta, bapak Sukoco dan ibu Imah. Doa mu hadirkan keridahaan untukku, nasehatmu terangi jalanku. Semoga Allah menjadikanku anak yang sholeh yang kelak akan memakaikan mahkota di Syurga yang penuh dengan kenikmatan.

Aamiin

Kakak dan Adik ku tercinta, doa dan harapanmu telah menyertaiku, nasehatmu hadirkan kebaikan dan semangat untukku . Semoga kita menjadi orang yang sukses dan menjadi kebanggaan bagi kedua orang tua kita.

Aamiin

Sahabat-sahabatku tercinta, persahabatanmu yang tulus denganku, hati tanpa pamrih untuk saling membantu dan menasehati dan saling menyemangati dalam kebaikan mewarnai hidupku. Semoga persahabatan kita akan terus tersambung hingga akhir hayat.

Aamiin Aamiin Yaa Rabbal Allamin.

Kata Pengantar

Segala puji bagi Allah yang telah memberikan sebaik-baik nikmat berupa iman dan islam serta atas nikmat itu penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan lancar. Shalawat dan doa selalu ku limpahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat-sahabatnya.

Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari pihak-pihak yang turut membantu. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Ketua STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Hanif Al Fattah, M.Kom selaku dosen pembimbing.
3. Andi Sunyonto, M.Kom selaku dosen penguji.
4. Bayu Setiaji, M.Kom selaku dosen penguji.
5. Dosen-dosen dan karyawan STMIK Amikom Yogyakarta.
6. Kedua orang tuaku tercinta Bapak Sukoco dan Ibu Imah.
7. Kakakku Sumiyati dan Imam Hambali, serta adikku Wisnu Aji.
8. Sahabatku Derry Arindi, Frendy Siswanto dan Iryadi.
9. Seluruh teman-teman 15-S1SI-Transfer
10. Semua pihak yan tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah membantu sehingga terselesaikan Skripsi ini.

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Analisis	5
1.5.3 Metode Pembuatan Game	5

1.5.4 Metode Testing	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Defenisi Game	8
2.3 Sejarah Perkembangan Video Game	9
2.4 Genre Video Game	10
2.4.1 Action Game	11
2.4.1.1 Action Adventure	11
2.4.1.2 Open World	11
2.4.1.3 Survival Horor	12
2.4.1.4 Fighting Game	12
2.4.1.5 Shooter Game	12
2.4.2 Game Simulasi	13
2.4.2.1 Game Olahraga	13
2.4.2.2 Simulasi Konstruksi dan Manajemen	13
2.4.2.3 Simulasi Kendaraan	14
2.4.2.4 Simulasi Kehidupan	14
2.4.3 Game Strategi	14
2.4.3.1 Real Time Strategi (RTS)	14
2.4.3.2 Tower Defense	15
2.4.4 Game Puzzle	15
2.5 Elemen Dasar Sebuah Game	15
2.6 Tahapan Pembuatan Video Game	17

2.7 Artificial Intelligence	19
2.8 Software yang Digunakan	20
2.8.1 Game Maker 8	20
2.8.2 Adobe Photoshop CS5	25

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 27

3.1 Gambaran Umum	27
3.2 Analisis Kebutuhan	28
3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	28
3.2.2 Analisis Non Fungsioanl	29
3.3 Analisis Studi Kelayakan	30
3.3.1 Studi Kelayakan Teknis	30
3.3.2 Studi Kelayakan Operasional	31
3.4 Perancangan Gameplay	32
3.4.1 Level 1 : Green Tentacle	32
3.4.2 Level 2 : Purple Tentacle Robots	32
3.4.3 Level 3 : The Red Monster and Other	32
3.5 Perancangan Grafik Game	33
3.5.1 Logo	33
3.5.2 Texture Karakter	34
3.5.3 Texture Monster	34
3.5.4 Texture Bangunan	35
3.5.5 Texture Senjata	37
3.5.6 Texture Lain-Lain	38
3.6 Perancangan Suara	39

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Memproduksi Game	41
4.1.1 Pembuatan Texture Grafik	39
4.1.2 Pembuatan Texture Animasi	49
4.1.3 Pembuatan Video Game	53
4.1.3.1 Pembuatan Terrain (Area)	53
4.1.3.2 Peletakan Texture Senjata	54
4.1.3.3 Penulisan Coding	55
4.1.3.4 Pembuatan MAP (Peta)	61
4.1.3.5 Pengolahan Suara	66
4.1.3.6 Pembuatan File Executetable	67
4.2 Tampilan Video Game	68
4.3 Implementasi Video Game	72
4.3.1 Testing Video Game	74
4.1.3 Pemeliharaan Video Game	76
BAB V PENUTUP	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Sound	39
Tabel 4.1	Spesifikasi	73
Tabel 4.2	Blackbox Testing	74

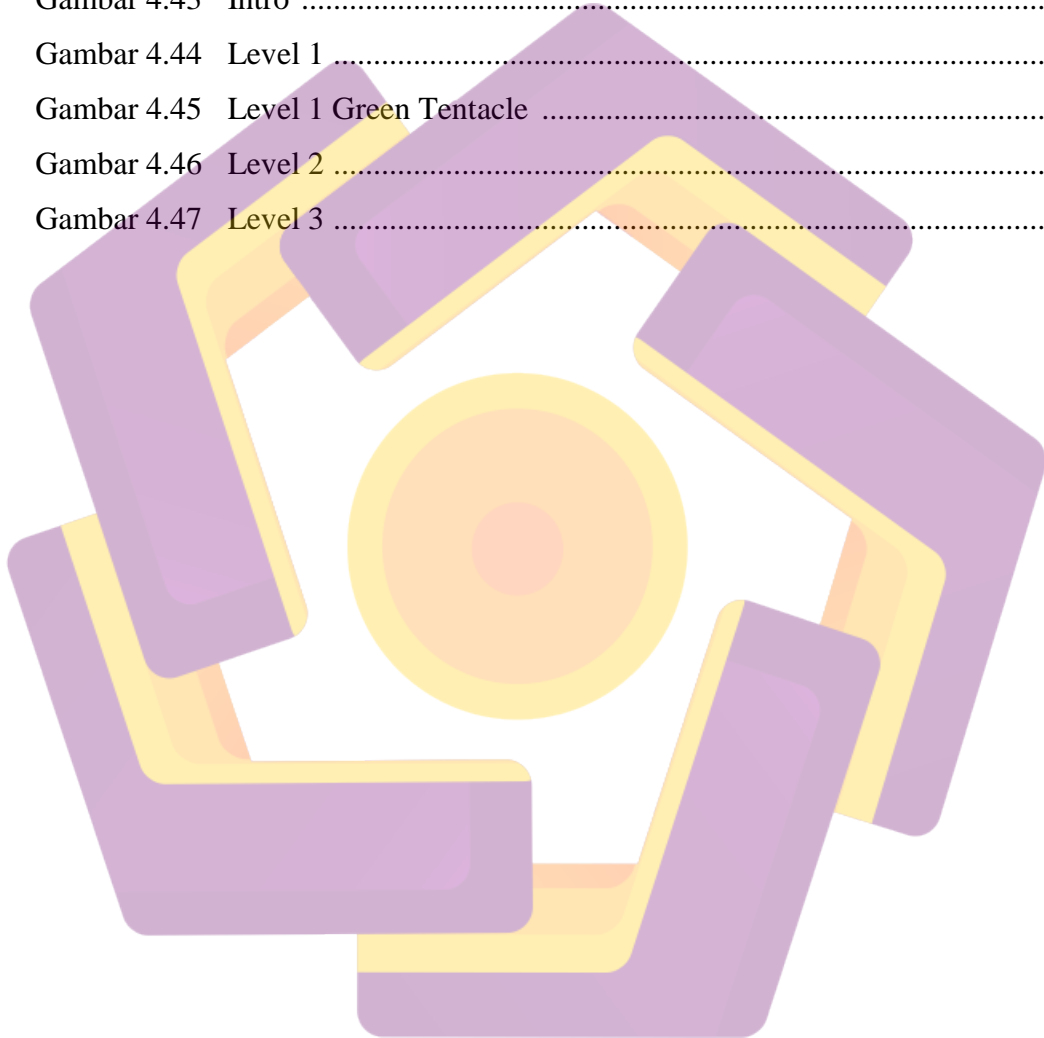


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo GameMaker	20
Gambar 2.2	User Interface GameMaker	21
Gambar 2.3	Logo Adobe Photoshop.....	25
Gambar 2.1	User Interface Adobe Photoshop	26
Gambar 3.1	Logo	33
Gambar 3.2	Cooper	34
Gambar 3.3	Green Tentacle	34
Gambar 3.4	Purple Tentacle Robots	34
Gambar 3.5	The Red Monster	35
Gambar 3.6	Tembok Level 1	35
Gambar 3.7	Tembok Level 2	35
Gambar 3.8	Tembok Level 3	36
Gambar 3.9	Atap	36
Gambar 3.10	Lantai	36
Gambar 3.11	Pintu	37
Gambar 3.12	M16	37
Gambar 3.13	AK47	37
Gambar 3.14	C01	37
Gambar 3.15	Amunisi	38
Gambar 3.16	Amunisi C01	38
Gambar 3.17	Health	38
Gambar 3.18	Tanaman.....	38
Gambar 3.19	Barrel.....	39
Gambar 4.1	Pembuatan Texture Senjata	42
Gambar 4.2	Pembuatan Texture Bangunan	42
Gambar 4.3	Pembuatan Texure Monster	43
Gambar 4.4	Pembuatan Texture Amunisi.....	43
Gambar 4.5	Open	44
Gambar 4.6	Karakter	44

Gambar 4.7	Polygonal Lasso Tool	45
Gambar 4.8	New Layer	45
Gambar 4.9	Menyeleksi	46
Gambar 4.10	Paint Bucket	46
Gambar 4.11	Foreground Color	47
Gambar 4.12	Pemberian Warna	47
Gambar 4.13	Sebelum dan Sesudah	48
Gambar 4.14	Save As	49
Gambar 4.15	Pembuatan Animasi Senjata 1	50
Gambar 4.16	Pembuatan Animasi Senjata 2	51
Gambar 4.17	Pembuatan Animasi Senjata 3	52
Gambar 4.18	Frame Animasi	52
Gambar 4.19	New Project Game Maker	53
Gambar 4.20	Import Texture Tembok	54
Gambar 4.21	Import Texture Senjata	55
Gambar 4.22	Tampilan Code	56
Gambar 4.23	Code Pembuatan Lantai dan Atap	57
Gambar 4.24	Code Pembuatan Tembok	57
Gambar 4.25	Code Design 3D	58
Gambar 4.26	Code Pergerakan Player	58
Gambar 4.27	Code Shooting	59
Gambar 4.28	Code Monster	59
Gambar 4.29	Code AI Level 1	60
Gambar 4.30	Code AI Level 2	60
Gambar 4.31	Code AI Level 3	59
Gambar 4.32	Map Level 1	62
Gambar 4.33	Map Level 2	63
Gambar 4.34	Map Level 3	65
Gambar 4.35	Tampilan Adobe Audition	66
Gambar 4.36	Tampilan Menu File	67
Gambar 4.37	File Name	67

Gambar 4.38	Saving Executable	68
Gambar 4.39	File Executable Game Combat Area	68
Gambar 4.40	Loading	69
Gambar 4.41	Menu Game	69
Gambar 4.42	Game Info	70
Gambar 4.43	Intro	70
Gambar 4.44	Level 1	71
Gambar 4.45	Level 1 Green Tentacle	71
Gambar 4.46	Level 2	72
Gambar 4.47	Level 3	72



INTISARI

Bermain game merupakan salah satu hiburan yang sering dilakukan oleh manusia untuk mengisi waktu luangnya maupun ketika sedang bosan. Bahkan sekarang ini game merupakan salah satu gaya hidup yang tidak bisa terlepas dari kehidupan sehari-hari. Hal ini dibuktikan dengan mulai bermunculannya game - game baru dengan berbagai jenisnya. Diantara sekian banyak jenis game tersebut adalah game first person shooter (FPS).

Game FPS rata - rata dimainkan menggunakan PC (Personal Computer) yang membutuhkan spesifikasi hardware yang cukup tinggi. Hal ini dikarenakan tampilan dari FPS yang menggunakan grafis 3D dan alur cerita yang cukup panjang. Bila menggunakan spesifikasi PC minimum maka gambar yang ditampilkan akan kurang maksimal atau bahkan tidak bisa dimainkan. Selain itu game ini rata-rata dibuat oleh vendor-vendor game luar negeri. Masih jarang terlihat para pembuat game dalam negeri yang membuat game FPS.

Sekarang semakin banyak sumber daya yang bisa dimanfaatkan dalam pembuatan sebuah game FPS. Mulai dari software pembuat game, contoh gambar yang bisa di unduh di internet, dan tutorial tentang pembuatan game FPS. Dengan menggunakan beberapa tools tersebut sebuah game FPS bisa dibuat dan dimainkan tanpa perlu spesifikasi PC yang cukup tinggi namun tidak meninggalkan ciri khas dari game FPS itu sendiri. Software Game Maker merupakan salah satu tools yang dapat digunakan dalam membuat game FPS.

Kata Kunci: Game 3D, Fps, Animasi 3D.

ABSTRACT

Playing games is one of the entertainment that is frequently done by man to fill his spare time and when you're bored. Even now this game is one of a lifestyle that can not be liberated from human life. This is evidenced by emerging of new games with different kinds. Among the many types of games are first person shooter (FPS).

FPS game is average is played using a PC (Personal Computer), which requires a relatively high hardware specs. This is because the display of the FPS that uses 3D graphics and the storyline is quite long. When using the minimum PC specifications, the image displayed will be less than the maximum or trap can not be played. In addition, the average game made by vendors overseas games. Is still rarely seen in the domestic game makers that makes FPS games.

Now more and more resources that could be used in making an FPS game. Starting from the game maker software, sample images can be downloaded on the internet, and a tutorial on the making of FPS games. By using some of these tools can be made an FPS game and played without the need for a PC specs are pretty high but did not leave the hallmark of FPS game itself. Software Game Maker is one of the tools that can be used in making a FPS game.

Keyword: *Game 3D, Fps, Animasi 3D.*

