

ANALISIS DAN PEMBUATAN GAME FISHING

FRENZY BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



disusun oleh

Misbah Zainul Mustofa

10.11.4057

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

ANALISIS DAN PEMBUATAN GAME FISHING

FRENZY BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

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



disusun oleh

Misbah Zainul Mustofa

10.11.4057

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PEMBUATAN GAME FISHING
FRENZY BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Misbah Zainul Mustofa

10.11.4057

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 Oktober 2013

Dosen Pembimbing,



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

NIK.190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PEMBUATAN GAME FISHING

FRENZY BERBASIS ANDROID

yang disusun oleh

Misbah Zainul Mustofa

10.11.4057

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 4 Desember 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK.190302215

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.kom
NIK.190302125

Mei P. Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 09 Desember 2014

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, 09 Desember 2014

Misbah Zainul Mustofa
10.11.4057

MOTTO

“Hidup itu seperti mengendarai sepeda, untuk menjaga keseimbangan teruslah bergerak”

“The More I See, The Less I Know ” – John Lennon (The Beatles)

“Kebaikan tidak bernilai selama diucapkan akan tetapi bernilai sesudah dikerjakan”

“Hidup tidak menghadiahkan barang sesuatupun kepada manusia tanpa bekerja keras”

“Jangan takut melangkah, karena jarak 1000 mil dimulai dari satu langkah”

“Mencari ilmu adalah diwajibkan bagi setiap muslim laki-laki dan perempuan dari mulai lahir sampai liang lahat” – Hadist Nabi

“Pengetahuan adalah Kekuatan”

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dan Puji Syukur kepada Allah SWT karena atas Ridho-Nya skripsi ini telah selesai. Skripsi ini telah ku persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang atas izin dan RidhoNya, skripsi ini bisa ku selesaikan.
2. Rasulullah SAW yang mengajarkan banyak ilmu kepada umat manusia.
3. Kedua orang tua ku (Dedy Suparno & Ninik Mundiyan), adik-adik ku (Dani & Sigit) yang telah menjadi motivasi & inspirasi dan tiada henti memberikan dukungan, nasehat, dan do'anya buat aku. "Tanpa keluarga, manusia, sendiri di dunia, gemetar dalam dingin."
4. Keluarga yang berada di Bantul yang pernah memberi tumpangan, nasehat, dan juga do'a buat penulis.
5. Dosen pembimbing saya, pak Emha Taufiq Luthfi yang telah banyak mengajarkan, memberikan masukan, meluangkan waktunya buat saya, dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Keluarga kecil kontrakan 204A (Firman, Dimas, Irud, Ilham, Ucok) yang banyak memberikan canda tawanya yang tidak ada hentinya.
7. Sahabat-sahabat dan teman seperjuangan, yang banyak sekali memberikan bantuan selama penulis hidup di Jogja baik berupa jasmani maupun rohani, dan membuat penulis tidak pernah merasa kesepian (Febri, Imron, Viby, Halim, Gela, Cory, Prayogi, Faqih, Teguh, Rangga, Riza, Yudho, Gilang, Obi, Robi dan masih banyak lagi).
8. Teman-teman dari organisasi D'Journal, KOMA, AMO, AMCC yang pernah memberikan pelajaran di dunia organisasi, jurnalistik dan ilmu-ilmu lainnya.
9. Teman-teman TI-06 yang kompak, walaupun kadang-kadang enggak.
10. Pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas semuanya, do'a, dukungan, serta motivasinya yang membuat penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan berkah dan rahmat-Nya, sehingga laporan Skripsi saya yang berjudul “Analisis Dan Pembuatan Game Fishing Frenzy Berbasis Android” ini dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan skripsi ini saya ajukan sebagai syarat kelulusan program strata 1 jurusan Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penelitian dan penyusunan laporan ini saya banyak mendapat bimbingan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof.Dr.H.M.Suyanto,MM., selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Sudarmawan, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu dan membimbing dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Para dosen di STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah mendidik dan memberi bekal ilmu yang menjadi modal dasar bagi saya dalam penulisan skripsi ini.
5. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuannya secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga bimbingan serta bantuan yang telah diberikan kepada saya akan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Saya menyadari bahwa laporan skripsi ini masih ada kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang sifatnya membangun akan saya terima dengan tangan terbuka, demi kesempurnaan Laporan Skripsi ini. Selain itu jika ada hal-hal yang tidak berkenan dalam laporan skripsi ini, saya mohon maaf yang sebesar-besarnya. Semoga laporan Skripsi ini bermanfaat khususnya bagi saya dan semua pihak.

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	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	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II	7
LANDASAN TEORI	7
2.1 Game	7
2.2 Sejarah Game	8
2.2.1 Game Generasi Pertama.....	8
2.2.2 Game Generasi Kedua	9
2.2.3 Game Generasi Ketiga	10
2.2.4 Game Generasi Keempat	10
2.2.5 Game Generasi Kelima	11

2.2.6	Game Generasi Keenam.....	12
2.2.7	Game Generasi Ketujuh.....	12
2.2.8	Game Generasi Handheld	13
2.3	Tipe-Tipe Game	16
2.4	Penggunaan Multimedia	21
2.5	Metode Pembuatan Game	22
2.5.1	Konsep (Concept)	22
2.5.2	Perancangan (Design)	23
2.5.2.1	Flowchart	23
2.5.2.2	Interface	28
2.5.3	Pengumpulan Bahan (Material Collecting).....	29
2.5.4	Pembuatan (Assembly)	29
2.5.5	Testing.....	29
2.5.6	Distribution	30
2.6	Android	30
2.6.1	Sejarah Android	31
2.6.2	Arsitektur Android	32
2.6.3	Versi Android.....	36
2.6.4	Siklus Hidup Aplikasi Android.....	40
2.7	Game Maker Studio	41
2.8	JDK (Java Development Kit).....	41
2.9	NDK (Native Development Kit).....	42
2.10	Android SDK (Software Development Kit).....	43
2.11	Adobe Photoshop CS3	43
BAB III	.....	46
ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME	.....	46
3.1	Analisis Sistem.....	46
3.1.1	Analisis Kebutuhan Game	46
3.1.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	47
3.1.1.2	Analisi Kebutuhan Non Fungsional.....	47
3.1.2	Analisis Kelayakan Game	51

3.1.2.1	Kelayakan Operasional	51
3.1.2.2	Kelayakan Hukum.....	51
3.1.2.3	Kelayakan Teknologi.....	52
3.2	Perancangan Game.....	52
3.2.1	Konsep (<i>Concept</i>)	52
3.2.2	Perancangan (<i>Design</i>)	54
3.2.2.1	Flowchart	54
3.2.2.2	Interface	60
3.2.3	Pengumpulan Bahan (<i>Material Collecting</i>)	63
BAB IV	.....	70
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	70
4.1	Memproduksi Sistem	70
4.1.1	Pembuatan Sprites.....	71
4.1.2	Pembuatan Suara.....	73
4.1.3	Membuat Background.....	73
4.1.4	Membuat Object.....	74
4.1.4.1	Event Object.....	75
4.1.5	Membuat Tombol.....	75
4.1.6	Membuat Room.....	76
4.1.7	Membuat File Android Package (*.apk).....	77
4.1.7.1	Global Game Setting.....	77
4.1.7.2	Eksport ke Dalam Android Package.....	78
4.2	Pembahasan.....	79
4.2.1	Tampilan Splash Screen.....	79
4.2.2	Tampilan Menu Utama	80
4.2.3	Tampilan Game.....	82
4.2.3.1	Tombol Lempar.....	85
4.2.3.2	Tombol Tarik	86
4.2.3.3	Objek Pancingan	88
4.2.3.4	Objek Angka Poin.....	89
4.2.3.5	Objek Kekuatan Ikan	89

4.2.3.6	Objek Waktu	90
4.2.3.7	Objek Dapat	91
4.2.3.8	Objek Jarak	92
4.2.3.9	Objek Bar	92
4.2.3.10	Objek Back (Kembali)	94
4.2.3.11	Objek Anime Air	94
4.3	Mengetes Sistem	95
4.3.1	Black Box Testing	95
4.4	Menggunakan Sistem	99
4.5	Uji Coba Device	99
4.5.1	Smartphone Samsung Galaxy S Advance (GT-I 9070)	99
4.5.2	PC Tablet Asus Fonepad 7 (FE170)	100
4.6	Manual Program	101
4.7	Memelihara Sistem	104
4.8	Instalasi Program	105
BAB V	.....	109
PENUTUP	.....	109
5.1	Kesimpulan	109
5.2	Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	.....	111

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Aplikasi Flowchart	25
Tabel 2.2 Aplikasi Flowchart (Lanjutan 1)	26
Tabel 2.3 Aplikasi Flowchart (Lanjutan 2)	27
Table 3.1 Tabel Aset Ikan Level 1	64
Tabel 3.2 Tabel Aset Ikan Level 2	65
Tabel 3.3 Tabel Aset Ikan Level 3	66
Tabel 3.4 Tabel Aset Ikan Level 4	67
Tabel 3.5 Tabel Aset Danau Tempat Pemancingan	68
Tabel 3.6 Tabel Aset Suara	69
Table 4.1 Pengetesan Black Box Testing	95
Table 4.2 Pengetesan Black Box Testing (Lanjutan 1)	96
Table 4.3 Pengetesan Black Box Testing (Lanjutan 2)	97
Table 4.4 Pengetesan Black Box Testing (Lanjutan 3)	98

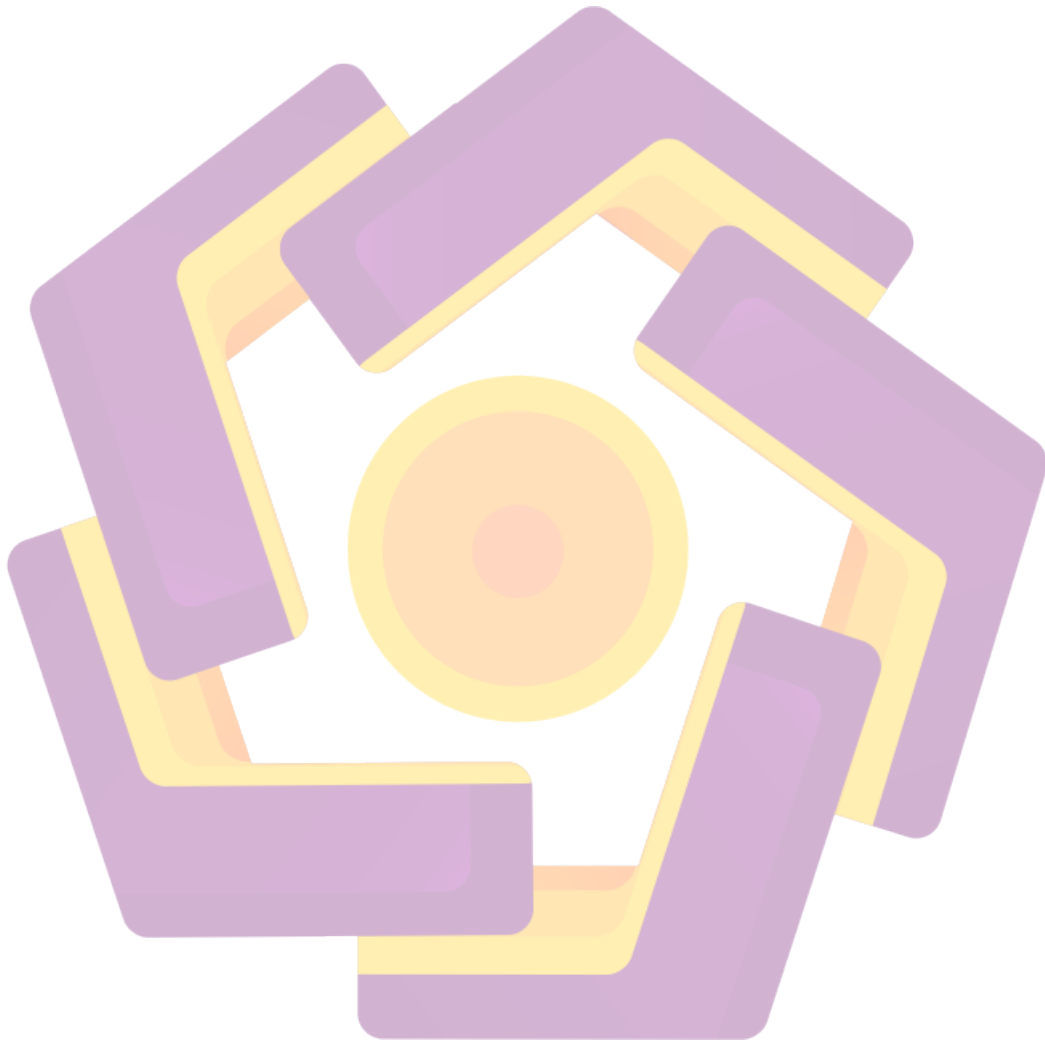
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahap Pengembangan Multimedia	22
Gambar 2.2 Arsitektur Android	32
Gambar 2.3 Android <i>Life Cycle</i>	40
Gambar 2.4 Halaman utama adobe photoshop cs3	44
Gambar 3.1 Flowchart Program	55
Gambar 3.2 Flowchart Program (lanjutan 1)	56
Gambar 3.3 Flowchart Program (lanjutan 2)	57
Gambar 3.4 Flowchart Program (lanjutan 3)	58
Gambar 3.5 Flowchart Program (lanjutan 4)	59
Gambar 3.6 Rancangan interface splash screen	60
Gambar 3.7 Rancangan interface menu utama	60
Gambar 3.8 Rancangan interface pilih level	61
Gambar 3.9 Rancangan interface permainan	62
Gambar 3.10 Rancangan interface konfirmasi keluar	62
Gambar 3.11 Rancangan interface halaman petunjuk	63
Gambar 4.1 Bagan Memproduksi Game Fishing Frenzy	70
Gambar 4.2 Tampilan lembar kerja baru Game Maker:Studio	71
Gambar 4.3 Tampilan lembar kerja baru Game Maker:Studio	72
Gambar 4.4 Membuat sprite (sprite tombol mulai).....	72
Gambar 4.5 Membuat sound (suara musik menu utama)	73
Gambar 4.6 Membuat background (Background Menu utama)	74
Gambar 4.7 Properti object (object Pancingan)	75
Gambar 4.8 Konfigurasi pembuatan tombol	76

Gambar 4.9 Tampilan room (room menu utama)	77
Gambar 4.10 Tampil global setting game fishing frenzy	78
Gambar 4.11 Tampilan splash screen game Fishing Frenzy	79
Gambar 4.12 Script objek intro (splash screen) pada event create	80
Gambar 4.13 Script objek intro (splash screen) pada event animation end	80
Gambar 4.14 Tampilan menu utama	81
Gambar 4.15 Script tombol mulai pada event left released	81
Gambar 4.16 Script tombol keluar pada event left released.....	81
Gambar 4.17 Script tombol suara pada event left released	82
Gambar 4.18 Script tombol petunjuk pada event left released	82
Gambar 4.19 Tampilan Game Fishing Frenzy (sebelum tombol lempar di tab) ...	83
Gambar 4.20 Tampilan Game Fishing Frenzy (setelah tombol lempar di tab) ...	83
Gambar 4.21 Tampilan Game Fishing Frenzy (ketika ikan memakan pancing) ..	84
Gambar 4.22 Tampilan Game Fishing Frenzy (ketika ikan berhasil ditangkap) ..	84
Gambar 4.23 Tampilan Game Fishing Frenzy (ketika ikan gagal ditangkap)	85
Gambar 4.24 Script tombol lempar pada event create	85
Gambar 4.25 Script tombol lempar pada event alarm0	86
Gambar 4.26 Script tombol lempar pada event left pressed	86
Gambar 4.27 Script tombol tarik pada event create	87
Gambar 4.28 Script tombol lempar pada event step	87
Gambar 4.29 Script tombol tarik pada event left pressed	87
Gambar 4.30 Script tombol tarik pada event left released	88
Gambar 4.31 Script objek pancingan pada event create	88
Gambar 4.32 Script objek pancingan pada event animation end	88
Gambar 4.33 Script objek angka poin pada event draw	89

Gambar 4.34 Script objek kekuatan ikan pada event create	89
Gambar 4.35 Script objek kekuatan ikan pada event step	90
Gambar 4.36 Script objek waktu pada event create	90
Gambar 4.37 Script objek waktu pada event alarm0	91
Gambar 4.38 Script objek waktu pada event draw	91
Gambar 4.39 Script objek dapat pada event draw	91
Gambar 4.40 Script objek jarak pada event create	92
Gambar 4.41 Script objek jarak pada event draw	92
Gambar 4.42 Script objek bar pada event create	92
Gambar 4.43 Script objek bar pada event step	93
Gambar 4.44 Script objek bar pada event step (lanjutan gambar 4.44)	94
Gambar 4.45 Script objek back pada event backspace	94
Gambar 4.46 Script objek anime air pada event create	94
Gambar 4.47 Uji coba pada Samsung Galaxy S Advance (Menu Utama)	100
Gambar 4.48 Uji coba pada Samsung Galaxy S Advance (Room Game)	100
Gambar 4.49 Uji coba pada Asus Fonepad 7 (Menu Utama)	101
Gambar 4.50 Uji coba pada Asus Fonepad 7 (Room Game)	101
Gambar 4.51 Tampilan splash screen	102
Gambar 4.52 Tampilan menu utama	102
Gambar 4.53 Tampilan Game Fishing Frenzy	103
Gambar 4.54 Tampilan Menu Petunjuk Permainan	104
Gambar 4.55 File Exxplorer	105
Gambar 4.56 Konfirmasi izin install aplikasi	106
Gambar 4.57 Proses install aplikasi	106
Gambar 4.58 Proses instal selesai	107

Gambar 4.59 Tampilan Game Fishing Frenzy 107
Gambar 4.60 Tampilan Icon Fishing Frenzy 108



INTISARI

Perkembangan *game* pada PC (*personal computer*) dan *smartphone* saat ini sudah sangat pesat. Saat ini, mayoritas pengguna *smartphone* menghabiskan sebagian besar waktu mereka hanya untuk bermain *game*. Ada beberapa hal positif yang dapat diambil dari bermain *game*, salah satunya adalah sebagai media hiburan bagi orang-orang yang memiliki kesibukan bekerja yang dapat menghilangkan pikiran stres. Selain itu, bermain *game* juga dapat membantu mengasah motorik seseorang dalam menerima sejumlah informasi dari suatu objek, tentang cara menggunakan alat/benda dan hal-hal baru yang akan mereka temukan nantinya. Untuk memancing ikan dalam dunia nyata, seorang pemancing membutuhkan waktu untuk mengunjungi lokasi pemancingan, biaya transportasi, dan juga biaya membeli bahan dan peralatan. Bagi seseorang yang mempunyai hobi memancing tetapi sedang tidak memiliki waktu dan biaya untuk mengunjungi lokasi pemancingan, mereka dapat memainkan *game* bertema memancing yang terdapat pada *smartphone* mereka.

Pada skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis dan membuat *game Fishing Frenzy* berbasis Android yang diharapkan dapat menjadi aplikasi yang bermanfaat buat para pengguna *smartphone*. *Game Fishing Frenzy* merupakan sebuah *game* bertema memancing yang ber-genre *fun game*. Metode pembuatan yang digunakan untuk membuat *game* ini adalah metode pengembangan multimedia. Tahap-tahap pembuatan *game Fishing Frenzy* adalah : konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, dan yang terakhir adalah testing. Implementasi aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Android SDK, Android NDK, Android JDK, dan Game Maker Studio. Bahasa pemrograman yang digunakan Game Maker Language.

Aplikasi yang dihasilkan berbentuk file berekstensi .apk "*Fishing Frenzy*" yang dapat berjalan pada sistem operasi Android. Aplikasi ini di tujukan untuk pengguna *smartphone* yang memiliki hoby memancing dan hoby bermain *game* sebagai media hiburan di tengah kesibukan bekerja. Peneliti menganjurkan bagi para pengembang *game* untuk mengembangkan *game* ini agar dapat dimainkan pada sistem operasi lainnya.

Kata Kunci : Game, Android, Fishing Frenzy, Game Maker, Multimedia

ABSTRACT

The development of the game on the PC (personal computer) and the smartphone is now very fast. Currently, many smartphone users spend most of their time just to playing games. There are some positive things that can be taken from the playing games, one of which is as entertainment media for people who have busy work that can be eliminate stressful thoughts. In addition, playing games can also help sharpen motor someone in receiving some information from an object, about how to use the tool / object and the new things they will find later. For fishing in the real world, an angler takes time to visit the location of fishing, transportation costs, and also the cost of purchase of materials and equipment. For someone who has a hobby of fishing, but currently does not have the time and expense to visit the location of fishing, they can be play a fishing-themed games that are on their smartphones.

In this thesis, the researcher tried to analyze and make the game Fishing Frenzy based on Android which are expected to become a useful application for smartphone users. Game Fishing Frenzy is a fishing-themed games are fun games genre of. Methods of the manufacture are used to make this game is a multimedia development method. Stages Fishing Frenzy is a game development: concept, design, collection of materials, the manufacture, and the last one is testing. Implementation of this application is made by using the Android SDK, Android NDK, Android JDK, and Game Maker Studio. The programming language used Game Maker Language.

The resulting application form .apk file extension "Fishing Frenzy" that can be run on the Android operating system. This application is aimed at smartphone users who have a hobby of fishing and hobby playing games as a media entertainment in the middle of busy work. Researchers recommend for game developers to develop this game to be played on other operating systems.

Keyword : *Game, Andoid, Fishing Frenzy, Game Maker, Multimedia*