

**APLIKASI PERMAINAN IDLE NESIA (*THE LORD OF
GOD*) BERBASIS *ANDROID* MENGGUNAKAN
METODE *GREEDY***

TUGAS AKHIR

**Disusun oleh:
Deisy Wulandari Padang
11013086**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2015**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Deisy Wulandari Padang
NIM : 11013086
Tempat/Tanggal Lahir : Manado/ 03 Desember 1993
Fakultas/Program Studi : Teknik/ Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah / Tugas Akhir / atau Aplikasi / Program judul **“APLIKASI PERMAINAN IDLE NESIA (*THE LORD OF GOD*) BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE *GREEDY*”** yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Karya Ilmiah/Tugas Akhir dan hasilnya.

Manado, 01 Desember 2015

Yang Menyatakan,

Deisy Wulandari Padang

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Liza Wikarsa, BCS., M.Comp

Debby Paseru, ST., MMSI.M. Ed.

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dekan Fakultas Teknik

Angreine Kewo, ST., M.Sc.

Debby Paseru, ST., MMSI, M.Ed.



**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO – INDONESIA**

Nama : Deisy Wulandari Padang
NIM : 11013086
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Permainan Idle Nesia (*The Lord Of God*)
Berbasis *Android* Menggunakan Metode *Greedy*
Pembimbing I : Liza Wikarsa, BCS, M.Comp
Pembimbing II : Debby Paseru, ST., MMSI, M.Ed

Menyetujui, Manado, 01
Desember 2015

Pembimbing I

Pembimbing II

(Liza Wikarsa, BCS, M.Comp)

(Debby Paseru, ST., MMSI, M.Ed)

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Dekan Fakultas Teknik

(Angreine Kewo, ST., M.Sc)

(Debby Paseru, ST., MMSI, M.Ed)

ABSTRACT

Idle Games is one of the games that are being attracted many lovers of the game today. Idle game is played automatically. This game also has features such as upgrades to speed up the game character status resolved. Until now widely circulated Miscellaneous Idle Android-based games, such as Heroes Tap, Tap Titans and Idle Worship. The advantage of this is the third game, compose and arrange characters to fight monsters / enemies that are in a fight / dungeon. Additionally it has a characteristic of monsters in the game, but the lack of a third game features provided are limited. For example, there is only one place to play, but the background is changed and that's it.

In this research will be built a game application IDLE NESIA "The Lord Of God" Android-Based Method Using Greedy like a game that has been circulated but the difference of the game is; to attack enemies or defeat enemies using Greedy method. Greedy method is a problem of how to choose the object of many and how large the object will be stored in order to obtain an optimal storage with regard to the object consisting of n objects (1,2,3, ...) where each object has a weight (W_i) and profit (P_i) by taking into account also the capacity of the storage medium for the M and the value of the probability of each object (X_i).

This application is built using a multimedia methodology and tools flowchart used as tools to describe the algorithm. To use the programming language Linggo, for interface design using Adobe Photoshop CS5 and Flash Professional.

After passing through the stage of implementation and testing the result that these applications can provide new games for the game lovers.

Keywords: Nesia Idle Games, Android, Greedy Method.

ABSTRAK

Permainan *Idle* adalah salah satu jenis permainan baru yang sedang banyak diminati pencinta *game* sekarang ini. Permainan *Idle* ini bermain secara otomatis. Permainan ini juga memiliki fitur seperti *upgrade* karakter status untuk mempercepat permainan diselesaikan. Sampai saat ini sudah banyak beredar macam-macam permainan *Idle* berbasis *Android*, seperti *Tap Heroes*, *Tap Titans* dan *Idle Worship*. Kelebihan dari ketiga permainan ini yaitu, menyusun dan mengatur karakter untuk melawan monster/musuh yang ada pada tempat pertarungan/*dungeon*. Selain itu memiliki ciri khas monster yang ada dalam permainan, namun kekurangan dari ketiga *game* ini adalah fitur yang disediakan terbatas. Contoh, hanya ada 1 tempat bermain, tetapi *background* yang berubah dan hanya itu saja.

Dalam tugas akhir ini akan dibangun aplikasi permainan *IDLE NESIA "The Lord Of God"* Berbasis *Android* Menggunakan Metode *Greedy* seperti permainan yang sudah beredar namun yang membedakan dari permainan ini ialah; untuk menyerang musuh atau mengalahkan musuh menggunakan Metode *Greedy*. Metode *Greedy* merupakan suatu permasalahan bagaimana memilih objek dari sekian banyak dan berapa besar objek tersebut akan disimpan sehingga diperoleh suatu penyimpanan yang optimal dengan memperhatikan objek yang terdiri dari n objek (1,2,3,...) dimana setiap objek memiliki bobot (W) dan profit (P) dengan memperhatikan juga kapasitas dari media penyimpanan sebesar M dan nilai probabilitas dari setiap objek (X).

Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metodologi multimedia dan *flowchart* digunakan sebagai *tools* untuk menggambarkan algoritma. Untuk pemrograman menggunakan bahasa *Lingo*, untuk perancangan *interface* menggunakan *Adobe Photoshop CS5* dan *Flash Profesional*.

Setelah melewati tahap implementasi dan pengujian diperoleh hasil bahwa aplikasi ini dapat memberikan permainan yang baru bagi pecinta *game*.

Kata Kunci : Permainan Idle Nesia, *Android*, Metode *Greedy*.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena penyertaan-Nya dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Topik yang dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah “Aplikasi Permainan Idle Nesia Berbasis *Android* Menggunakan Metode *Greedy*”. Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pembaca, khususnya bagi mahasiswa program studi Teknik Informatika.

Akhirnya, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan aplikasi dan penyusunan laporan yaitu:

1. Pastor Revi R. H. M. Tanod, SE, SS, MA selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Ibu Debby Paseru, ST, MMSI, M.Ed sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado dan selaku Dosen Pembimbing II dalam memberikan masukan dan arahan, terima kasih.
3. Ibu Angreine Kewo, ST, M.Sc selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Ibu Liza Wikarsa, BCS., M.Comp selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan masukan, arahan dan bimbingan dalam melaksanakan, membuat laporan serta aplikasi dalam Tugas Akhir, terima kasih atas bimbingannya dan pengertiannya.
5. Bapak Rubby Padang S.Kom selaku Dosen Pembimbing Akademik, terima kasih atas bimbingan yang diberikan.
6. Bapak Thomas Suwanto., S.Kom.,MMm yang telah banyak memberikan masukan, terima kasih
7. Untuk Papa, Mama, Adik Memey, Joshua Kiolol dan keluarga yang lainnya, yang telah memberikan Doa, Semangat dan Motivasi, terima kasih banyak.
8. Buat teman-teman angkatan FATEK DLSU 2011 yang telah dianggap saudara juga terima kasih telah memberi motivasi dan hiburan.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis ucapkan satu persatu, terima kasih banyak untuk semuanya.

Dalam laporan ini, penulis menyadari masih begitu banyak kekurangan. Oleh sebab itu, penulis memohon maaf atas segala kesalahan, kekurangan dan kekeliruan yang dilakukan baik secara sengaja maupun tidak sengaja dalam penyusunan laporan ini. Semua kritik dan saran sangat penulis perlukan guna menyempurnakan laporan ini. Semoga laporan ini bisa bermanfaat bagi kita semua.

Manado, Desember 2015

Penulis

DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan	iii
<i>Abstract</i>	iv
Abstrak	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Istilah.....	xi
Daftar Lampiran	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	2
1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah.....	2
1.4.1 Ruang Lingkup.....	2
1.4.2 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Tugas Akhir	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5

BAB II STUDI PUSTAKA

2.1 Aplikasi	7
2.2 <i>Game</i>	7
2.3 Permainan <i>Idle</i>	10
2.4 Metode <i>Greedy</i>	11
2.4.1 Contoh penerapan metode <i>Greedy</i> pada permainan <i>Killbots</i>	13
2.4.1.1 <i>Gameplay Killbots</i>	14
2.4.1.2 Skema umum metode <i>Greedy</i> pada permainan <i>Killbots</i>	14
2.4.1.3 Penerapan metode <i>Greedy</i> pada permainan <i>Killbots</i>	15
2.4.2 Penerapan rumus metode <i>Greedy</i> “ <i>Knapsack Problem</i> ” dalam aplikasi permainan <i>Idle Nesia</i>	15
2.5 Teknologi Pengembangan Aplikasi Berbasis <i>Android</i>	17
2.5.1 <i>Android</i>	17
2.5.2 Pemrograman Bahasa (<i>Lingo</i>).....	18
2.6 Struktur Navigasi	19
2.7 Metodologi Pengembangan Aplikasi	20
2.7.1 Kakas yang Digunakan	20
2.7.1.1 <i>Storyboard</i>	20
2.7.1.2 <i>Flowchart</i>	21
3.3 Prosedur Pengumpulan, Pengolahan dan Penyimpanan Data	22
3.3.1 Metode Pengumpulan Data	22
3.3.2 Pengolahan Data	22
3.3.3 Media Penyimpanan Data	22

BAB III ANALISIS

3.1 <i>Analyze the Need</i>	23
3.1.1 Menganalisis Aplikasi yang Serupa	23
3.1.1.1 Tujuan Perbandingan Aplikasi Serupa.....	23
3.1.1.2 Kriteria Pemilihan Aplikasi Serupa	22
3.1.1.3 Perbandingan Aplikasi Serupa	25
3.1.2 Mengidentifikasi Pengguna	28
3.1.3 Kebutuhan Aplikasi dan Batasannya	28
3.1.4 Resiko Pembuatan Aplikasi	29
3.2 <i>Analyze the Cost</i>	30
3.3 <i>Analyze the Content</i>	30
3.4 <i>Analyze the Market</i>	30
3.5 <i>Analyze the Technology</i>	30
3.6 <i>Analyze the Delivery Medium</i>	31
3.7 <i>Define Project Goals</i>	31
3.7.1 <i>Define Skillset Needs</i>	31
3.7.2 <i>Create Content Outline</i>	32
3.8 <i>Position Sales and Marketing</i>	32

BAB IV PERANCANGAN

4.1 <i>Detail The Story Board</i>	33
4.2 <i>Design Content Map</i>	36
4.2.1 Struktur Navigasi Menu	37
4.2.2 Struktur Navigasi Map	37
4.3 <i>Design Human Interface</i>	37
4.4 <i>Develop story</i>	40
4.5 <i>Flowchart</i>	40

BAB V IMPLEMENTASI

5.1 <i>Finalyze story script</i>	42
5.2 <i>Produce Graphic Art, Sound and Animation</i>	42
5.2.1 <i>Produce Graphic Art</i>	42
5.2.2 <i>Produce Sound</i>	44
5.2.3 <i>Produce Animation</i>	44
5.3 <i>Solve Technical Problems</i>	45
5.4 <i>Implementation Programming</i>	45

BAB VI PENGUJIAN

6.1 Lingkungan Pengujian	51
6.2 Kriteria Pengujian	51
6.3 Kasus Pengujian	51
6.4 Pelaksanaan Pengujian	52
6.5 Analisis Hasil Pengujian	53

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan	55
7.2 Saran	55

Daftar Pustaka	56
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	2.1	Simbol <i>Flowchart</i>	21
Tabel	3.1	Kriteria Pemilihan Aplikasi Serupa	23
Tabel	3.2	Tampilan Aplikasi Perbandingan.....	24
Tabel	3.3	Perbandingan Aplikasi Serupa	25
Tabel	3.4	Daftar Kebutuhan Aplikasi dan Batasannya	28
Tabel	3.5	Resiko Pembuatan Aplikasi	29
Tabel	5.1	Gambar yang digunakan	43
Tabel	5.2	<i>Produce Sound</i>	44
Tabel	5.3	Fungsi <i>Idle</i> dalam sumber daya	46
Tabel	5.4	Penerapan metode <i>Greedy</i> pada permainan <i>Idle</i>	46
Tabel	5.5	Naik Level	48
Tabel	6.1	Pemeriksaan Aplikasi	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	2.1	Tampilan Permainan <i>Killbots</i>	14
Gambar	2.2	Penerapan Metode <i>Greedy</i> detik pertama menyerang musuh.....	17
Gambar	2.3	Detik Kedua dalam Penerapan Metode <i>Greedy</i> menyerang musuh	17
Gambar	3.1	Aplikasi Perbandingan <i>Tap Heroes</i>	24
Gambar	3.2	Aplikasi Perbandingan <i>Idle Worship</i>	24
Gambar	3.3	Aplikasi Perbandingan <i>Tap Titans</i>	25
Gambar	4.1	<i>Scene</i> Intro	33
Gambar	4.2	<i>Scene</i> Menu Awal	33
Gambar	4.3	<i>Scene</i> Menu Utama	34
Gambar	4.4	<i>Scene</i> Menu Sumber Daya	34
Gambar	4.5	<i>Scene</i> Menu Mengatur Karakter	35
Gambar	4.6	<i>Scene</i> Menu <i>Map</i>	36
Gambar	4.7	<i>Scene</i> Menu <i>Dungeon</i>	36
Gambar	4.8	Struktur Navigasi Menu Utama	37
Gambar	4.9	Struktur Navigasi <i>Map</i>	37
Gambar	4.10	Tampilan <i>Scene</i> Awal Permainan <i>Idle Nesia</i>	38
Gambar	4.11	Tampilan <i>Scene Map</i> Pemilihan Tempat Bermain.....	38
Gambar	4.12	Tampilan <i>Scene</i> Pengaturan Karakter	39
Gambar	4.13	Tampilan <i>Scene</i> Bermain <i>Game Idle Nesia</i>	39
Gambar	4.14	Tampilan <i>Scene Detail</i> Sumber Daya	40
Gambar	4.15	Algoritma Keseluruhan Aplikasi <i>Idle Nesia</i>	41
Gambar	5.1	<i>Produce Animation Gameplay</i>	45
Gambar	6.1	Pengujian Permainan <i>Idle Nesia</i> Terhadap <i>User</i>	54

DAFTAR ISTILAH

<i>Dungeon</i>	Tempat bertarung
<i>Flowchart</i>	Bagan yang menunjukkan aliran dalam program atau prosedur sistem secara logika. Fungsi dari <i>flowchart</i> yaitu sebagai alat bantu komunikasi dan dokumentasi.
<i>Interface</i>	Tampilan dari perangkat lunak yang fungsinya dimana pengguna dapat berinteraksi dengan secara sistem langsung.
Metodologi	Kumpulan metod-metode, aktivitas dan kegiatan yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan.
Navigasi	Perpindahan pada satu halaman atau antar halaman dalam aplikasi
<i>Storyboard</i>	Dokumen yang mendeskripsikan desain antarmuka aplikasi

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A <i>User Acceptance Test</i>	A-1
--	-----

