

**PEMBANGUNAN APLIKASI GAME  
CREATURES ADVENTURE BERBASIS MOBILE**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai  
Sarjana Teknik Informatika



**Oleh:**

**Robin Sanjaya**

**13 07 07498**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**2017**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Berjudul

**PEMBANGUNAN APLIKASI GAME**

**CREATURES ADVENTURE BERBASIS MOBILE**

Disusun Oleh:

Robin Sanjaya

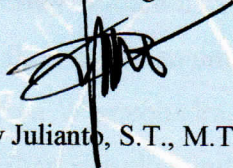
13 07 0748

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal: 10 Juli 2017

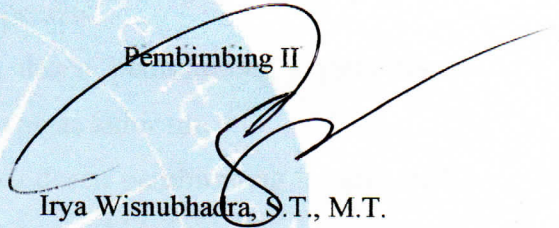
Oleh:

Pembimbing I



Eddy Julianto, S.T., M.T.

Pembimbing II



Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

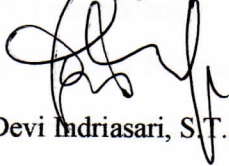
Tim Penguji:

Penguji I,



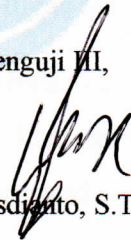
Eddy Julianto, S.T., M.T.

Penguji II,



Th. Devi Indriasari, S.T., M.Sc.

Penguji III,



Eduard Rusdianto, S.T., M.T.

Yogyakarta, Juli 2017

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan:



Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

## KATA PENGANTAR

Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini telah melibatkan banyak pihak yang mendukung dan menolong dalam berbagai hal baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mempersembahkan rasa terima kasih kepada:

1. Ayah, Ibu, dan Kakak yang menyemangati penulis.
2. Bapak Eddy Julianto, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan masukan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Irya Wisnubhadra, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan masukan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Seluruh dosen dan staff Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta, atas kerja sama dan bantuannya selama ini.
5. Teman-teman FTI, atas kebersamaannya selama masa kuliah.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang secara sadar atau tidak, telah membantu proses penyelesaian laporan tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini yang dikerjakan sebaik-baiknya oleh penulis. Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini jauh dari kata sempurna, maka kritik dan saran yang bersifat membangun akan sangat bermanfaat untuk tugas akhir menjadi semakin baik. Akhir kata semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, Juli 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
INTISARI.....	x
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.....	2
1.5. Metodologi .....	2
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
BAB III .....	8
LANDASAN TEORI.....	8
3.1. <i>Game</i> .....	8
3.2. <i>User Interface</i> .....	13
3.3. <i>Tools</i> Pengembangan.....	15
3.3.1. Unity3D.....	15
3.3.2. C#.....	15
3.3.3. PHP .....	15
3.3.4. MySQL.....	16
BAB IV .....	17
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	17
4.1. Analisa Latar Belakang Pembangunan Sistem.....	17

4.2.	Analisis Sistem .....	17
4.4.1.	Lingkup Masalah.....	17
4.4.2.	Perspektif Produk .....	17
4.4.3.	Kebutuhan Antarmuka Eksternal .....	18
4.3.	Perancangan Sistem.....	19
4.3.1.	Papan Cerita ( <i>Story Board</i> ) .....	19
4.3.2.	Diagram Alur ( <i>Flow Chart</i> ) .....	29
4.3.3.	Proses Perancangan Karakter .....	30
4.3.4.	Proses Penyimpanan Data dalam <i>Game</i> .....	32
BAB V.....		37
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....		37
5.1.	Persyaratan Sistem .....	37
5.2.	Penggunaan <i>Asset</i> pada <i>Game</i> .....	37
5.3.	Implementasi <i>Game</i> .....	44
5.4.	Hasil Pengujian <i>Game</i> .....	60
5.5.	Hasil Pengujian terhadap Pengguna .....	71
5.6.	Kritik dan Saran Pengguna.....	79
5.7.	Analisis Kelebihan dan Kekurangan <i>Game</i> .....	80
BAB VI .....		81
PENUTUP.....		81
6.1.	Kesimpulan.....	81
6.2.	Saran .....	81
DAFTAR PUSTAKA .....		82

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan dengan aplikasi lain yang lama .....	7
Tabel 4.1. Tabel <i>User</i> .....	33
Tabel 4.2. Tabel <i>Creature</i> .....	33
Tabel 4.3. Tabel <i>Server</i> .....	33
Tabel 4.4. Tabel <i>Stage</i> .....	34
Tabel 4.5. Tabel <i>Item</i> .....	34
Tabel 4.6. Tabel <i>Item Type</i> .....	34
Tabel 4.7. Tabel <i>User Creature</i> .....	34
Tabel 4.8. Tabel <i>User Server</i> .....	35
Tabel 4.9. Tabel <i>User Server Item</i> .....	36
Tabel 4.10. Tabel <i>User Server Item Hatched</i> .....	36
Tabel 4.11. Tabel <i>Stage Item</i> .....	36
Tabel 4.12. Tabel <i>Skill</i> .....	36
Tabel 5.1. Tabel <i>Asset</i> .....	37
Tabel 5.2. Tabel Hasil Pengujian <i>Game</i> .....	60
Tabel 5.3. Tabel Spesifikasi Pengguna .....	71
Tabel 5.4. Tabel Pengujian terhadap Pengguna .....	71
Tabel 5.5. Tabel Kritik dan Saran terhadap <i>Game</i> .....	79

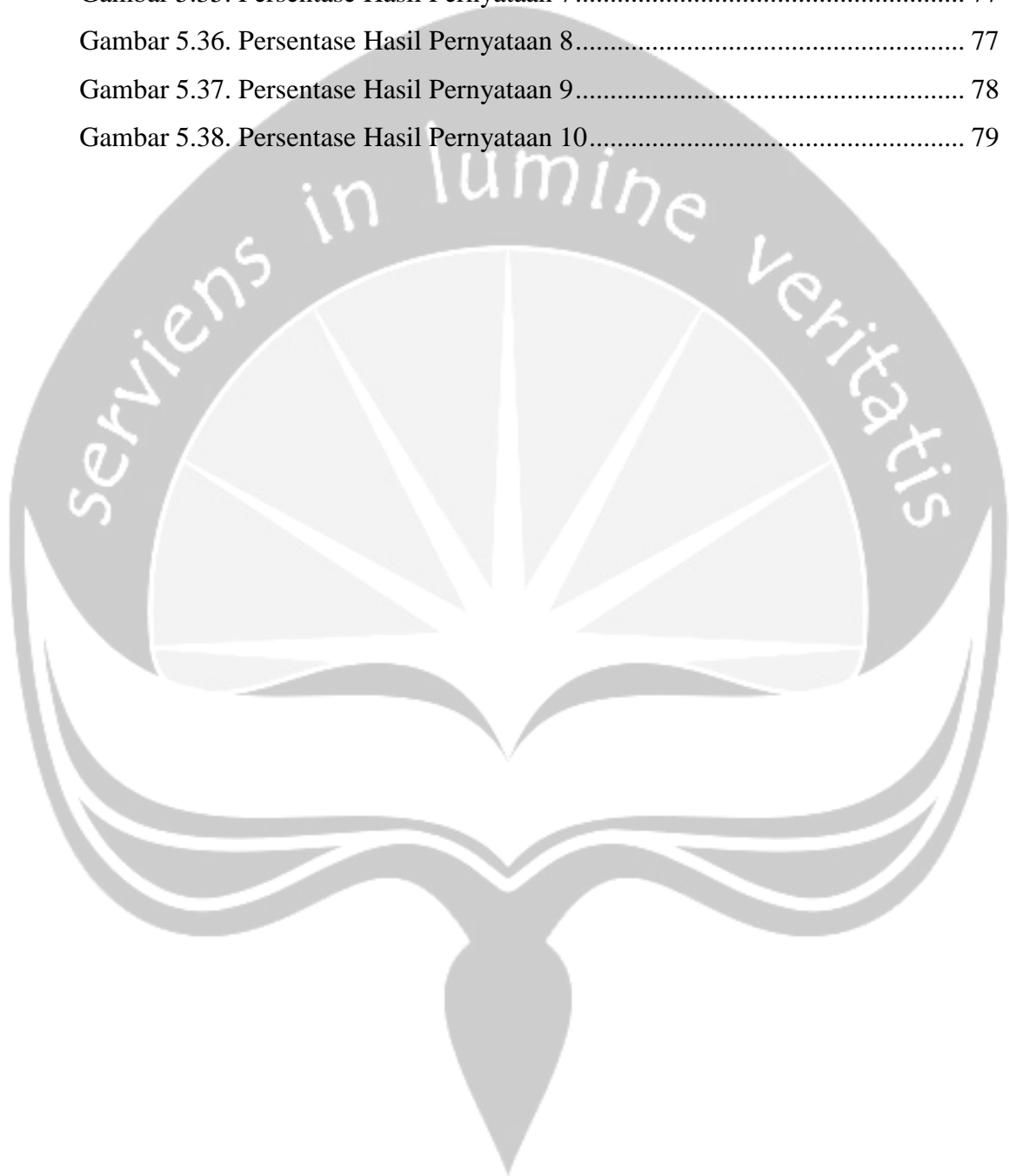
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Grand Theft Auto V .....	8
Gambar 3.2. Dishonored 2 .....	9
Gambar 3.3. Balloony Word .....	9
Gambar 3.4. Tetris.....	10
Gambar 3.5. DiRT Rally .....	10
Gambar 3.6. Final Fantasy VII.....	11
Gambar 3.7. The Sims 3.....	12
Gambar 3.8. NBA 2K17.....	12
Gambar 3.9. Civilization V .....	13
Gambar 4.1. Arsitektur Perangkat lunak CA .....	18
Gambar 4.2. Papan Cerita: Menu <i>Login</i> .....	19
Gambar 4.3. Papan Cerita: Menu Pilih <i>Server</i> .....	20
Gambar 4.4. Papan Cerita: Menu Buat Karakter .....	21
Gambar 4.5. Papan Cerita: Main Menu .....	22
Gambar 4.6. Papan Cerita: Menu Pilih <i>Map</i> .....	23
Gambar 4.7. Papan Cerita: Menu Pilih <i>Stage</i> .....	24
Gambar 4.8. Papan Cerita: Menu <i>Fight</i> .....	25
Gambar 4.9. Papan Cerita: Menu <i>Fight Result</i> .....	26
Gambar 4.10. Papan Cerita: Menu <i>Result Lab</i> .....	27
Gambar 4.11. Papan Cerita: Menu Kelola Tim .....	28
Gambar 4.12. Diagram Alur Menu Utama.....	29
Gambar 4.13. Diagram Alur <i>Fight</i> .....	30
Gambar 4.14. Brawlbot.....	31
Gambar 4.15. Orc.....	31
Gambar 4.16. Orchat .....	31
Gambar 4.17. Redknight .....	32
Gambar 4.18. Troll.....	32
Gambar 4.19. Zombieman.....	32
Gambar 5.1. Menu “ <i>Login</i> ” 1.....	44

Gambar 5.2. Menu “ <i>Login</i> ” 2.....	44
Gambar 5. 3. Menu “Pilih <i>Server</i> ” 1 .....	45
Gambar 5.4. Menu “Pilih <i>Server</i> ” 2.....	45
Gambar 5.5. Menu “Buat Karakter” 1 .....	46
Gambar 5.6. Menu “Buat Karakter” 2 .....	46
Gambar 5.7. Menu “Buat Karakter” 3 .....	47
Gambar 5.8. “Main Menu”.....	47
Gambar 5.9. Menu “Kelola Tim” 1.....	49
Gambar 5.10. Menu “Kelola Tim” 2.....	49
Gambar 5.11. Menu “Kelola Tim” 3.....	50
Gambar 5.12. Menu “Kelola Tim” 4.....	50
Gambar 5.13. Menu “Kelola Tim” 5.....	50
Gambar 5.14. Menu “Kelola Tim” 6.....	51
Gambar 5.15. Menu “ <i>Result Lab</i> ” 1 .....	51
Gambar 5.16. Menu “ <i>Result Lab</i> ” 2.....	52
Gambar 5.17. Menu “ <i>Result Lab</i> ” 3.....	52
Gambar 5.18. Menu “ <i>Result Lab</i> ” 4.....	52
Gambar 5.19. Menu “ <i>Result Lab</i> ” 5.....	53
Gambar 5.20. Menu “ <i>Result Lab</i> ” 6.....	53
Gambar 5.21. Menu “Pilih <i>Map</i> ” .....	54
Gambar 5.22. Menu “Pilih <i>Stage</i> ” 1 .....	54
Gambar 5.23. Menu “Pilih <i>Stage</i> ” 2 .....	55
Gambar 5.24. Menu “ <i>Fight</i> ” .....	56
Gambar 5.25. Menu “ <i>Fight Result</i> ” 1 .....	57
Gambar 5.26. Menu “ <i>Fight Result</i> ” 2 .....	57
Gambar 5.27. Menu “ <i>Fight Result</i> ” 3 .....	58
Gambar 5.28. Menu “ <i>Fight Result</i> ” 4.....	58
Gambar 5.29. Persentase Hasil Pernyataan 1 .....	73
Gambar 5.30. Persentase Hasil Pernyataan 2.....	73
Gambar 5.31. Persentase Hasil Pernyataan 3.....	74
Gambar 5.32. Persentase Hasil Pernyataan 4.....	75



Gambar 5.33. Persentase Hasil Pernyataan 5.....	75
Gambar 5.34. Persentase Hasil Pernyataan 6.....	76
Gambar 5.35. Persentase Hasil Pernyataan 7.....	77
Gambar 5.36. Persentase Hasil Pernyataan 8.....	77
Gambar 5.37. Persentase Hasil Pernyataan 9.....	78
Gambar 5.38. Persentase Hasil Pernyataan 10.....	79



## INTISARI

### Pembangunan Aplikasi Game

#### Creatures Adventure berbasis Mobile

Disusun oleh:

Robin Sanjaya

NIM: 13 07 07498

Pada era sekarang, terdapat banyak aplikasi permainan *mobile* yang terkenal seperti Angry Birds, Clash of Clans, dan Plants vs Zombies. *Game* memiliki banyak *genre* yang jumlahnya terus bertambah, antara lain strategi, olahraga, petualangan, *puzzle*, *role-playing*, *first-person shooter*, dan lain-lain. Pada saat ini, Android merupakan sistem operasi yang paling banyak digunakan di Indonesia. Aplikasi permainan yang akan dibuat merupakan permainan dimana pengguna melakukan petualangan bersama *creatures* untuk menjadi petualang terbaik.

Pada permainan ini, pemain akan memilih *server*, membuat nama karakter, kemudian memilih *creature* awalnya dan melakukan petualangan melawan *creatures* lain yang menempati lokasi petualangan, hingga mendapatkan telur yang nantinya dapat ditetaskan menjadi *creature* dan menjadi anggota tim untuk melakukan petualangan. *Genre* dari permainan ini adalah strategi. Pembuatan *game* ini menggunakan bahasa pemrograman C# dengan MonoDevelop Unity yang merupakan IDE dari *game engine* Unity dan bahasa pemrograman PHP dengan aplikasi Notepad++ untuk mengolah data dari *database* MySQL dengan *server* Apache pada XAMPP serta *server hosting* dan *platform* yang dituju adalah Android.

Permainan ini diharapkan dapat menambah pilihan *game* yang dapat dimainkan oleh pengguna Android serta dapat dimainkan sebagai sarana hiburan serta melatih otak.

**Kata Kunci :** *Android, strategy game, Unity.*

Pembimbing I : Eddy Julianto, S.T., M.T.

Pembimbing II : Irya Wisnubhadra, S.T., M.T.

Tanggal Pendadaran : 6 Juli 2017