

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME GAPLE ONLINE

SKRIPSI



disusun oleh

Anjaswari Curanjaya

10.12.4793

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME GAPLE ONLINE

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Anjaswari Curanjaya

10.12.4793

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME GAPLE ONLINE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anjaswari Curanjaya

10.12.4793

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Februari 2014

Dosen Pembimbing,

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

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME GAPLE ONLINE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anjaswari Curanjaya

10.12.4793

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Oktober 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174

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

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sayasendiri (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, 6 Maret 2017



Anjaswari Curanjaya

NIM. 10.12.4793

MOTTO

So Clean



PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsi ini dengan penuh rasa syukur serta bangga dan saya ucapkan terimakasih yang besar kepada :

- Allah *Subhanahu wata'ala*, sesembahan hamba, yang menciptakan hamba, yang mengasihani hamba, tiada Tuhan selain Engkau ya Allah, tiada bandingan bagi Mu.
- Nabi Muhammad yang berkorban dan mengasahi umatnya dengan setulus hati, keselamatan bagi mu ya Nabi agung.
- Orang tuaku tercinta, Bapak ku Cecep Budianto dan Ibu ku Mukayatun, “terima kasih untuk semua kasih sayang dan pengorbanan yang telah diberikan kepada anjas, untuk semua luka yang telah anjas berikan, anjas mohon maaf”.
- Saudara-saudara ku Angga dan Milda.
- Mbah kakung, Mbah Putri, Abah, Ma Abah, dan seluruh keluarga besar, terima kasih anjas ucapkan.
- Teman – temanku seperjuangan Koko sang pesilat berjubah, Herman si pertapa , Rizwan si tapak sakti, Takim dari gua hantu, Murwan Pendekar bermata elang, Anjar Kristanto dan teman – teman yang lain.
- Sovhiaa Ranti

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran ALLAH SWT yang telah memberi karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Perancangan dan Pembuatan Game Gapple Online”, walaupun disadari betul bahwa ada beberapa kekurangan yang itu semua tidak lepas karena keterbatasan penulis.

Banyak hambatan dan kesulitan yang penulis temui dalam penyusunan skripsi ini, Namun berkat tekad, usaha, dorongan, serta bantuan dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.kom. Selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan ilmu serta segala kemurahan hati bagi penulis.
4. Pada kedua orang tua penulis yang telah memberikan segala dukungan, dorongan dan motivasi serta tak pernah lelah memberikan do'a yang tulus.
5. Dan juga teman-teman yang telah membantu dalam kelancaran penulisan skripsi hingga selesai.

Namun dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan skripsi masih sangat jauh dari sebuah kesempurnaan. Masih banyak kekurangan yang perlu dibenahi dan itu semua tidak lepas dari keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis sendiri. Maka dari itu penulis mohon kesediaannya untuk memberikan kritik dan saran yang membangun. Walaupun demikian penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan untuk penelitian selanjutnya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

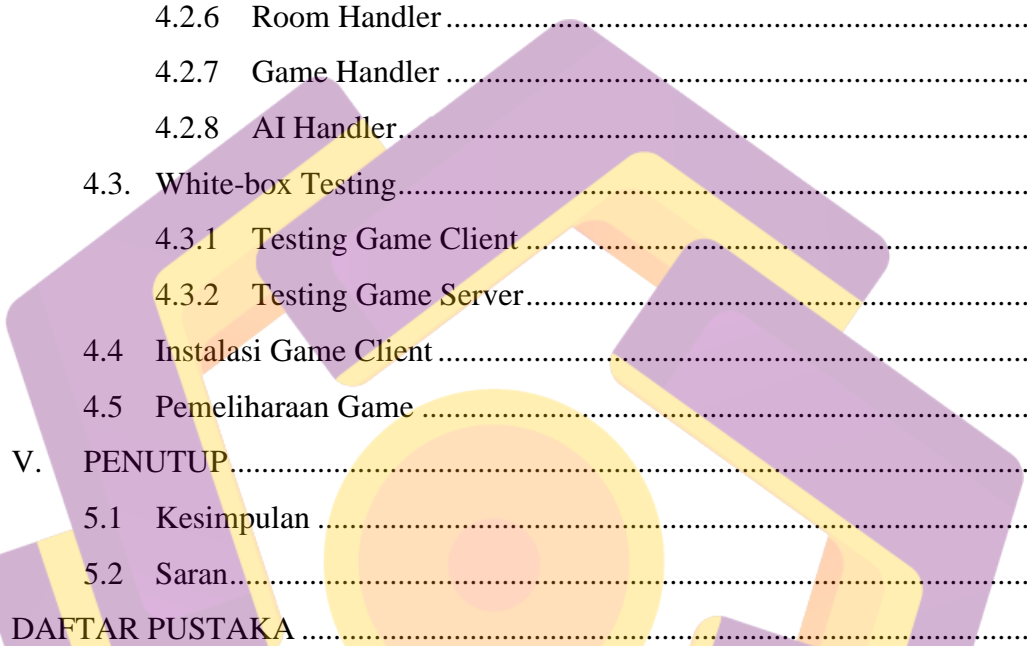
Yogyakarta, Maret 2017

Penulis

DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Pengesahan	iii
Lembar Pernyataan Keaslian.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan Penelitian	3
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan Program	4
1.5.4 Metode Uji Coba Program.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
II. LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Defini Game	8
2.3 Defini Game Online	8

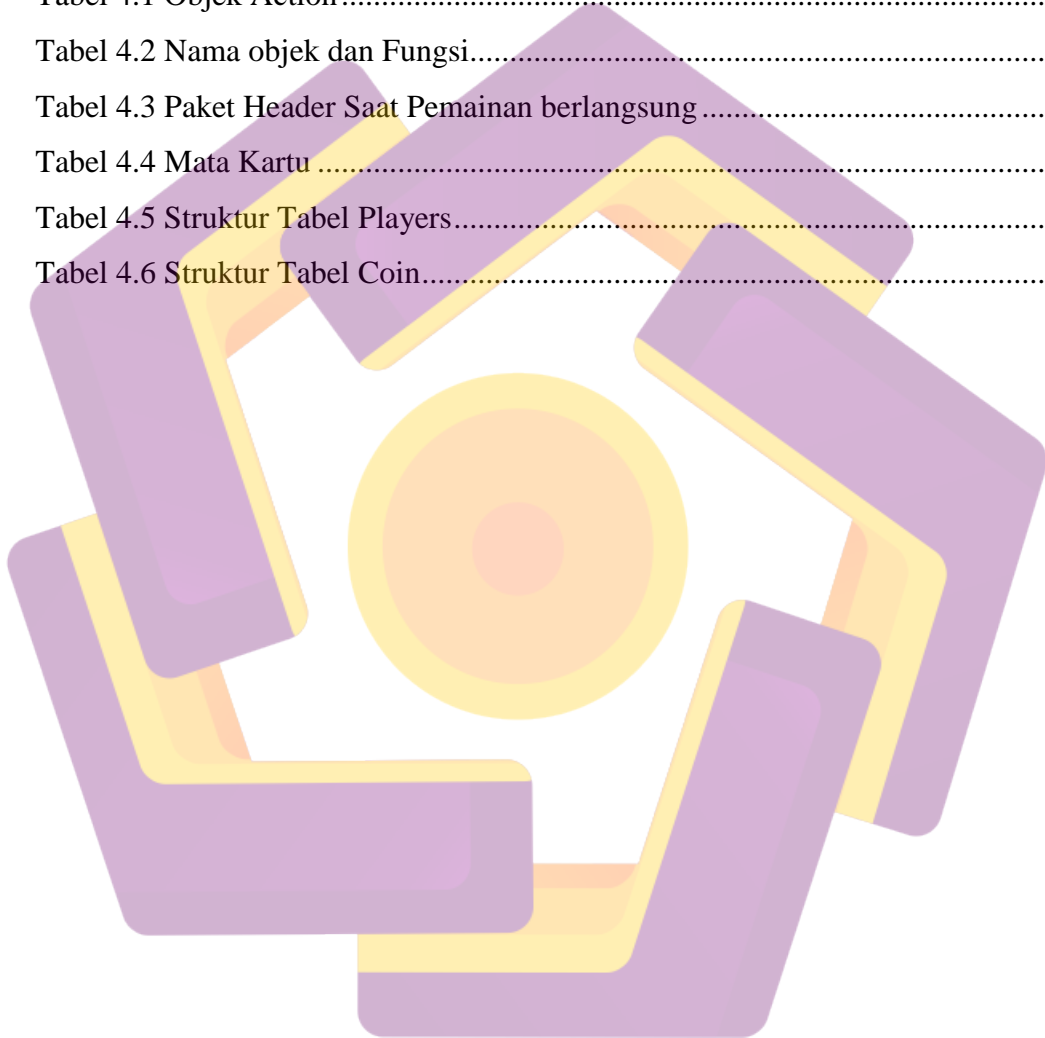
2.4	Klasifikasi Game	9
2.5	Permainan Gagle	10
2.6	Pembuatan Game	10
2.7	Perangkat Lunak yang digunakan	11
III.	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	13
3.1	Analisis Game	13
3.1.1	Analisis Permainan Gagle	13
3.1.2	Analisis Kebutuhan Game.....	14
3.1.2.1	Kebutuhan Fungsional	14
3.1.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional.....	15
3.1.2.2.1	Perangkat Keras (Hardware).....	15
3.1.2.2.2	Perangkat Lunak (Software)	16
3.1.3	Analisis Permainan Gagle Online	16
3.2	Perancangan Game	17
3.2.1	Konsep Dasar	17
3.2.2	Bahasa Pemograman dan Tool.....	18
3.2.3	Gameplay	20
3.2.4	Pembuatan Objek	20
3.2.5	Perancangan Server	23
3.2.6	Perancangan Client.....	31
3.2.6.1	User Input	34
3.2.7	Networking.....	36
IV.	IMPLEMENTASI SISTEM.....	39
4.1	Pembuatan Game Client.....	39
4.1.1	Pemasangan Library C++.....	39
4.1.2	Pembuatan Input Pemain.....	42
4.1.3	Pembuatan Antar Muka.....	46
4.1.4	Aturan Permainan dan Implementasi	62
4.1.5	Tcp Input Handler	65
4.1.5.1	Penanganan paket	68
4.2.	Pembuatan Game Server	77



4.2.1	Konfigurasi Server	78
4.2.2	Database	79
4.2.3	Koneksi Handler.....	81
4.2.4	Player Handler.....	82
4.2.5	Paket Handler	83
4.2.6	Room Handler	84
4.2.7	Game Handler	84
4.2.8	AI Handler.....	85
4.3.	White-box Testing.....	87
4.3.1	Testing Game Client	87
4.3.2	Testing Game Server.....	89
4.4	Instalasi Game Client	93
4.5	Pemeliharaan Game	94
V.	PENUTUP.....	95
5.1	Kesimpulan	95
5.2	Saran.....	96
	DAFTAR PUSTAKA	98

DAFTAR TABEL

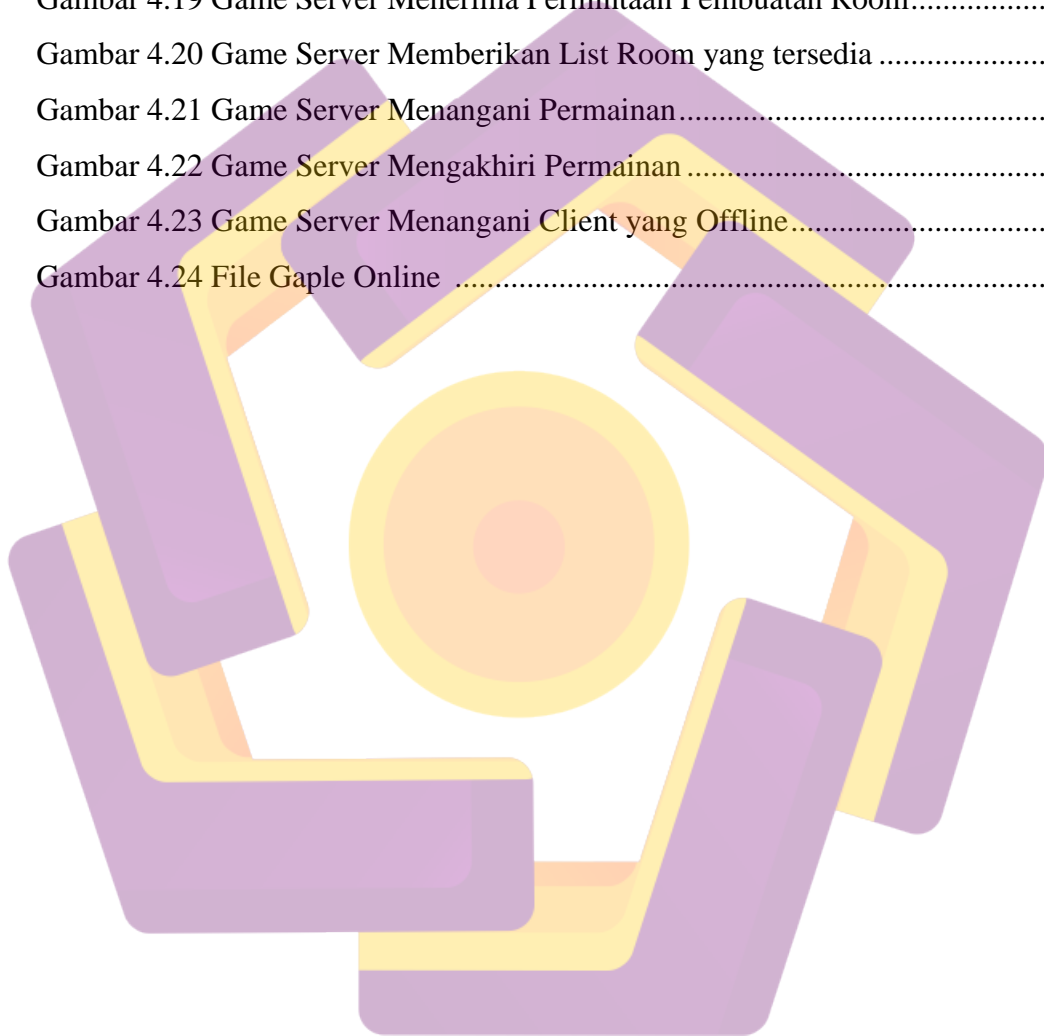
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	15
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	16
Tabel 3.3 Nama Objek dan Gambar Objek.....	20
Tabel 4.1 Objek Action.....	44
Tabel 4.2 Nama objek dan Fungsi.....	48
Tabel 4.3 Paket Header Saat Permainan berlangsung.....	62
Tabel 4.4 Mata Kartu.....	63
Tabel 4.5 Struktur Tabel Players.....	80
Tabel 4.6 Struktur Tabel Coin.....	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Game Gapple+	13
Gambar 3.2 Arena Permainan Gapple	17
Gambar 3.3 Tampilan Utama DevC++	18
Gambar 3.4 Tampilan Utama Netbeans	19
Gambar 3.5 Tampilan Utama Mspaint	19
Gambar 3.6 Flowchart Server	24
Gambar 3.7 Flowchart Thread Client Handler	25
Gambar 3.8 Flowchart Filter Paket	26
Gambar 3.9 Konsep Paket Data Pada Client dan Server	27
Gambar 3.10 Flowchart Login Pada Server	28
Gambar 3.11 Flowchart Data Player Pada Server	29
Gambar 3.12 Flowchart Create Room Pada Server	30
Gambar 3.13 Life Circle Client	32
Gambar 3.14 Konsep Gameplay	34
Gambar 3.15 Konsep Networking Pada Client	36
Gambar 3.16 Flowchart Game Client Dalam Permainan	38
Gambar 4.1 Direktori Include Devc++	40
Gambar 4.2 Setting Linker Devc++	41
Gambar 4.3 Projek Baru Devc++	41
Gambar 4.4 Garis X dan Y Tombol Login	47
Gambar 4.5 Tampilan Login	50
Gambar 4.6 Tampilan Menu Utama	53
Gambar 4.7 Tampilan Create Room	55
Gambar 4.8 Tampilan Player Masuk	57
Gambar 4.9 Tampilan Join Room	58
Gambar 4.10 Tampilan Waiting Player	59
Gambar 4.11 Tampilan Gameplay	60
Gambar 4.12 Flowchart Gameplay	61
Gambar 4.13 Compile Game Client	87

Gambar 4.14 Game Client Memainkan Permainan	88
Gambar 4.15 Game Client Memainkan Permainan	88
Gambar 4.16 Game Client Mengakhiri Permainan.....	89
Gambar 4.17 Game Server dijalankan	89
Gambar 4.18 Game Server Menerima Login Pemain	90
Gambar 4.19 Game Server Menerima Permintaan Pembuatan Room.....	91
Gambar 4.20 Game Server Memberikan List Room yang tersedia	91
Gambar 4.21 Game Server Menangani Permainan.....	92
Gambar 4.22 Game Server Mengakhiri Permainan	92
Gambar 4.23 Game Server Menangani Client yang Offline.....	93
Gambar 4.24 File Gagle Online	93



INTISARI

Permainan gapple yang populer tempo dulu di Indonesia kini tidak lagi sering dimainkan, karena permainan gapple tidak bisa menarik minat untuk dimainkan hal ini disebabkan oleh banyaknya permainan – permainan digital baik itu di smartphome atau pun di desktop.

Penyebab lain adalah permainan gapple tradisional harus dimainkan secara berkumpul sedangkan pada saat ini mobilitas manusia sangat tinggi sehingga kesempatan untuk berkumpul bersama semakin berkurang. Pada pembuatan permainan gapple ini akan memiliki fitur *multiplayer*, sehingga tidak perlu berkumpul bersama untuk dapat memainkan permainan gapple.

Dengan pembuatan permainan gapple versi digital ini diharapkan mampu untuk menarik minat para pemain untuk memainkan permainan gapple kembali.

Kata Kunci : *Game*, Gapple tradisional , *Game Gapple*, C++, Java



ABSTRACT

The gagle as the most popular of traditional games was no longer and not interested in Indonesia. It caused by a lot of digital games release in smartphones or desktop base.

Beside that the gagle as traditional game should be played gether while human mobility level is so high nowadays, so it does not have chance to gethering. Development of gagle game would have multiplayer features, so it does not need togetherness necessary for playing the games.

Developing the digital version of gagle was expected to interest the players againt.

Keywords : *Game, Gagle, C++, Java*

