

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permainan adalah salah satu kegiatan hiburan yang paling di gemari oleh manusia baik anak-anak maupun orang dewasa guna melepas penat dan mengisi waktu luang. Seiring dengan perkembangan zaman, bentuk dan jenis dari permainanpun berkembang mulai dari permainan tradisional yang memanfaatkan alat-alat sederhana hingga permainan modern yang menggunakan alat-alat elektronik seperti *Komputer* dan *Handphone*. Berikut data statistik yang di ambil dari situs sumber yakni *www.statista.com* memperkirakan bahwa ada sekitar 1,78 miliar pemain game di seluruh dunia pada Agustus 2014 yang di bagi berdasarkan wilayah di antaranya; Asia Pasifik, Eropa, Timur Tengah, Afrika, Amerika Utara dan Amerika Latin.

Tabel 1.1 Data Pemain Game di Dunia

Wilayah	Jumlah Pemain Game (Juta)
Asia Pasifik	827
Eropa, Timur Tengah dan Afrika	569
Amerika Utara	195
Amerika Latin	185
Total	1775

Sumber : <http://www.statista.com/statistics/293304/number-video-gamers/>

Di dalam dunia elektronik khususnya di smartphone mobile device ada banyak Operating System yang digunakan sebagai dasar operasi oleh perusahaan pengembang, salah satunya adalah Operating System Android. Menurut data dari situs www.AppBrain.com pada tanggal 9 Oktober 2015 ada 20 Perusahaan pengembang yang menggunakan Android sebagai dasar system operasi mereka, yakni; Samsung, LG, Sony, Motorola, Huawei, Lenovo, HTC, Akatel, Asus, Aps, Micromax, ZTE, Xiaomi, Oppo, Nokia, Intex, Blu, Acer, Rockship. Berikut grafik ulasannya:

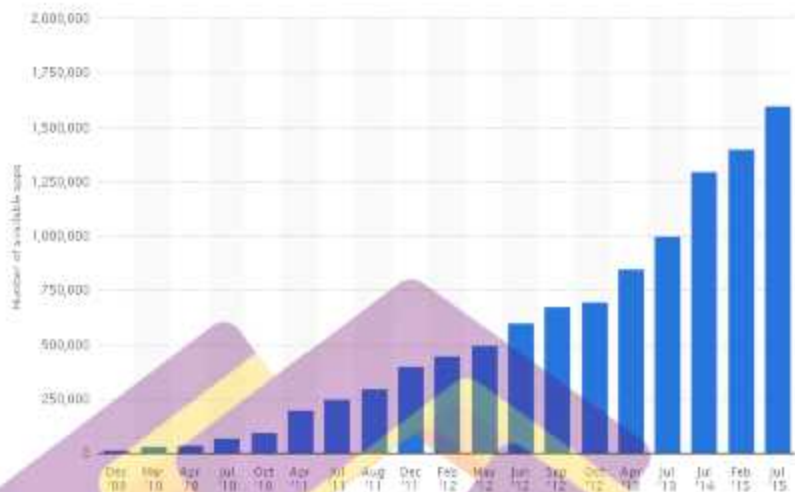
Tabel 1.2 Pembagian Pasar pada Vendor Smartphone

Android phone manufacturer	Current market share	Change in the last 30 days
Samsung	50.5%	No change
LG	6.0%	No change
Sony	4.6%	Naik 3%
Motorola	3.8%	Turun 3%
Huawei	3.8%	No change
Lenovo	3.3%	Naik 10%
HTC	2.3%	No change
Akatel	2.0%	Turun 4%
Asus	2.0%	Naik 12%

Aps	1.8%	Turun 5%
Micromax	1.7%	Naik 9%
ZTE	1.2%	Naik 3%
Xiaomi	0.8%	Turun 5%
Oppo	0.8%	Naik 17%
Unknown	0.6%	Turun 8%
Nokia	0.4%	Turun 5%
Acer	0.4%	Naik 7%
Intex	0.4%	Naik 12%
Blu	0.4%	Turun 7%
Rockship	0.4%	No change

Sumber : <http://www.appbrain.com/stats/top-manufacturers>

Android adalah salah satu operating system berbasis open source yang membolehkan para pengembangnya untuk membuat berbagai aplikasi, permainan (game) dan fitur-fitur aplikasi lainnya guna melengkapi kebutuhan device smartphone. Tercatat sejak bulan Desember 2009 hingga Juli 2015 di Google Play Store terdapat ada sekitar 1.600.000 aplikasi dan game yang tersedia bagi pengguna Smartphone Android.



Gambar 1.1 Grafik Jumlah Ketersediaan Aplikasi Smartphone Android

Sumber : <http://www.statista.com/statistics/266210/number-of-available-applications-in-the-google-play-store/>

Dalam hal ini inisiatif untuk mengembangkan permainan “Game Tank Collection (Tancole)” muncul dengan harapan dapat menjadi salah satu pilihan hiburan terbaik untuk mengisi waktu luang bagi pengguna gadget smartphone Android.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, dapat dirumuskan sebagai berikut :

Bagaimana cara membuat “Game Tank Collection (Tancole)” berbasis Android?

1.3 Batasan Masalah

Mengingat rumusan masalah yang ada, penulis hanya membatasi masalah sebagai berikut :

1. Permainan menggunakan latar 2 Dimensi.
2. Jenis permainan Single Player.
3. Hanya menggunakan 1 Level Permainan dengan waktu tidak terbatas.
4. Batasan umur 13 Tahun ke atas.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari Penelitian Tugas Akhir adalah sebagai salah satu syarat kelulusan program pendidikan pada jenjang Diploma-3 di Universitas "AMIKOM" Yogyakarta. Pelaksanaanya mengandung tujuan yaitu :

Sebagai syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (Amd) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas "AMIKOM" Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Setelah melaksanakan kegiatan perancangan dan penelitian di harap dapat memberikan manfaat bagi kami khususnya dan bagi masyarakat pada umumnya. Berikut beberapa manfaat yang dapat di ambil dari kegiatan perancangan dan penelitian :

1. Penulis

Hasil dari penelitian ini kami diharapkan dapat memiliki cukup pengetahuan dan pengalaman dengan jangkauan yang lebih luas terlebih kaitannya dengan pembuatan game.

2. Masyarakat

Hasil dari pembuatan game diharapkan dapat memberikan hiburan bagi para pengguna gadget smartphone khususnya bagi pengguna android.

3. Akademis

Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan sumbangsih yang berharga untuk menambah ilmu pengetahuan dan wawasan dalam pembuatan game khususnya game berbasis android.

1.6 Metode Penelitian

Ada beberapa metode pengkajian di dalam mencari dan mengumpulkan data. Metode tersebut adalah sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan adalah mengumpulkan data dengan membaca buku-buku yang relevan untuk membantu di dalam menyelesaikan dan juga untuk melengkapi data yang berhubungan dengan masalah yang dibahas. Pada metode ini data di kumpulkan dengan cara mencari buku-buku referensi dan juga mencari referensi melalui internet tentang informasi yang berkaitan dengan *Script Pemrograman yang berkaitan dengan pembuatan game ini*.

2. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun data dan menganalisis dokumen-dokumen tertulis, gambar, dan elektronik. Pada metode ini di ambil contoh pada beberapa game tutorial yang dikerjakan, seperti gambar *Script*.

pembuatan Terrain, pembuatan template game, dan komponen-komponen lainnya yang mendukung perancangan Game Tank Collection (Tancolle).

3. Metode Uji Coba

Metode Uji Coba adalah langkah-langkah uji coba yang bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang dibuat layak digunakan atau tidak. Uji coba produk juga melihat sejauh mana produk yang dibuat dapat mencapai sasaran dan tujuan. Pada metode ini dilakukan beberapa percobaan dan pengetesan Software Game Engine yang digunakan dalam pembuatan Game.

1.6.2 Metode Pengembangan

1. Indie Game Development

Independent Games Development atau biasa disebut dengan *Indie Games Development* adalah pembuatan video game yang dilakukan oleh perorangan atau secara kelompok kecil pada umumnya tanpa dukungan dana materi dari penerbit video game. Di dalam metode ini disusun segala sesuatu yang berhubungan dalam perancangan game *Game Tank Collection (Tancolle)* mulai dari penentuan dasar game, gambaran umum game, design model karakter dan tahap implementasi atau pengerjaan game.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pemahaman dalam proses penyusunan Tugas Akhir, maka di gunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang Latar Belakang Masalah, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Metode Pengumpulan Data, dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang mendukung tentang penyusunan laporan tugas akhir.

BAB III PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang gambaran umum perancangan *Game Tank Collection (Tancolle)* yang meliputi script, design player, design enemy dan perancangan game, dan hal-hal lain yang bersangkutan dengan pembuatan *Game Tank Collection (Tancolle)*.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini dijelaskan mengenai hasil tampilan, uji coba, kelemahan dan kelebihan dalam proses pembuatan *Game Tank Collection (Tancolle)*.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat tentang kesimpulan dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi tentang referensi buku yang digunakan dalam penelitian.

