

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Sekarang ini banyak sekali pengguna game baik dari anak-anak, remaja hingga dewasa. Berdasarkan data demografis menurut survei duniaku.net pada tahun 2015. Duniaku.net melakukan kompilasi informasi dan rekam jejak publishers selama beberapa tahun dilihat dari seberapa bagus traction dari *game* seberapa bagus monetesiny, seberapa besar belanja dari masing-masing individu, seberapa loyalkah *costumer* dari *game online*. Informasi lain juga didapat dari traffic dan paket internet dari *website publisher*. Selain itu data juga didapat langsung dari pelaku bisnis mengenai pendapatan rata-rata per-genre. Mayoritas pemain berusia 0-24 tahun dengan total sampai 82%, disusul oleh kelompok usia 25-34 tahun dengan 10% dan sisanya dengan 8% dengan rata-rata usia 19.4 tahun. Berdasar jenis kelaminnya laki-laki masih mendominasi dengan 64% sedangkan perempuan 36%. Untuk pembelanjaan untuk permainan sendiri baik permainan itu sendiri ataupun barang yang ada di dalam permainan tersebut usia 35 tahun keatas memiliki rata-rata terbesar dengan 1.7\$ per bulan sedangkan kelompok 25-34 1.2\$ per bulan lalu dibawah 25 tahun dengan rata-rata 0.4\$ per bulan.

Untuk peluang permainan *mobile* di Indonesia saat ini merupakan saat yang tepat karena perkembangan permainan di Indonesia terus meningkat tiap tahunnya. Di Indonesia pendapatan total dari permainan *mobile*

diperkirakan tidak kurang dari \$42 juta pada tahun 2014 sedangkan pada lima tahun yang lalu industri permainan *mobile* dapat dibilang tidak ada pendapatan sama sekali. Untuk kenaikan pemain permainan sendiri tiap tahunnya naik sebesar 5-10%. Dengan data tersebut dapat terlihat bahwa trend permainan sekarang sedang menjamur. Untuk pengguna perangkat *mobile* sendiri pada tahun 2015 mencapai 55 juta dengan pertumbuhan 37.1 persen dari tahun sebelumnya. Untuk pertumbuhan akses internet sendiri naik hingga 8.2 persen Untuk perkiraan kedepannya akan ada 74.9 juta di tahun 2017 dan pada tahun 2018 akan ada 83.5 juta pengguna dan pada tahun 2019 akan ada 92 juta pengguna perangkat *mobile*. (Baskoro, 2015)

Metode yang digunakan pada saat anak belajar di bangku sekolah adalah metode edukasi konvensional metode seperti ini dianggap tidak efektif karena menurut penelitian bahwa apa yang dipelajari di sekolah dengan metode konvensional anak-anak hanya bisa merekam dalam memori sebesar 5% saja, sedangkan jika anak mempraktekkannya dengan pendekatan metode permainan informasi dapat direkam oleh memori sebesar 75% dari informasi yang didapat. Metode ini sering disebut dengan *learning by doing*. Dengan anak-anak mempraktekkan pembelajaran dengan permainan edukatif anak menjadi lebih tertarik dan lebih mudah merekam informasi tersebut. Salah satu kelebihan utama permainan edukasi adalah pada visualisasi dari permasalahan nyata. (Efwan, et al., 2014)

Berdasarkan data yang ada jika permainan dimanfaatkan dengan menggabungkannya dengan edukasi,

permainan akan jadi sangat bermanfaat. Permainan pengenalan warna akan sangat membantu dalam mempelajari warna baru. Akan tetapi permainan berbasis edukasi juga dianggap kurang menarik oleh sebagian orang. Beberapa anak ada yang tidak suka dengan permainan karena hanya dapat dimainkan oleh satu orang saja. Aplikasi permainan *mobile* edukasi saat ini banyak tetapi tidak semua mendukung untuk *multiplayer* sehingga mereka tidak bisa bersaing antar pemain dengan mengadu kemampuan seperti pengenalan warna yang dipelajari. Jika aplikasi permainan dapat didukung dengan fungsi *multiplayer* maka permainan tersebut akan lebih menarik karena dapat bersaing antar pemain. Dan juga trend pasar sekarang ini banyak permainan *mobile* yang sudah mendukung *multiplayer*. Permainan edukasi *multiplayer* ini nantinya akan dibuat dengan menggunakan Unity 3D Engine.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membangun aplikasi permainan edukasi pengenalan warna *multiplayer* berbasis *mobile* menggunakan Unity 3D Engine yang menarik?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini akan dibangun sebuah aplikasi permainan edukatif dengan platform android. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan Unity 3D Engine. Aplikasi ini ditujukan untuk target audiens anak umur dibawah enam tahun. Dengan pembelajaran delapan warna meliputi warna primer: merah, biru dan kuning, warna sekunder: jingga, hijau dan ungu, dan warna netral: putih dan hitam. Aplikasi ini dapat dimainkan maksimal empat pemain.

1.4 Tujuan Penelitian

Membangun aplikasi permainan edukasi pengenalan warna *multiplayer* berbasis *mobile* dengan menggunakan Unity 3D Engine yang menarik.

1.5 Metodologi

Metodologi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi permainan ini adalah:

1. Metodologi Analisis Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan fact-finding method. Adapun tahapan dalam teknik ini adalah sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Merupakan teknik pengumpulan data yang berbentuk literatur seperti buku, e-book yang berkaitan dengan *game design*.

b. Observasi

Digunakan untuk mengetahui keadaan lapangan yang sebenarnya, dalam hal ini mengetahui berbagai kondisi saat bermain pada platform *android*.

2. Metodologi Perancangan Game

Metode yang digunakan dalam pengembangan *game* ini adalah metode *prototyping*. Yang dimaksud dengan 'prototype' adalah implementasi bagian dari produk perangkat lunak yang terbatas dalam hal fungsi maupun, realibilitas dan tampilan. Aktifitas dari metode *prototyping* adalah sebagai berikut:

a. Pengumpulan Kebutuhan

Dalam aktivitas ini mendefinisikan format dari seluruh *game*, mengidentifikasi kebutuhan dan garis besar *game* yang akan dibuat.

b. Membangun *Prototyping*

Dalam aktivitas membangun *prototyping* ini dibangun sebuah *prototype* yang berfokus pada penyajian kepada pengguna input dan outputnya.

c. Evaluasi *Prototyping*

Dalam aktivitas ini pemain mengevaluasi apakah *prototype* yang dibangun sudah sesuai dengan keinginan pemain atau belum.

d. Mengkodekan *Game*

Dalam aktivitas ini *prototype* sudah sesuai dengan keinginan pemain dan diterjemahkan dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

e. Menguji *Game*

Dalam aktivitas ini, *game* yang sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap dipakai, dites terlebih dahulu.

f. Evaluasi *Game*

Dalam aktivitas ini, pemain akan mengevaluasi apakah sistem sudah sesuai dengan keinginan atau belum. Jika sudah maka akan masuk ke tahap selanjutnya. Jika tidak maka akan kembali ke tahap 4, 5 dan 6 akan diulangi.

g. Menggunakan *Game*

Dalam aktivitas ini, *game* telah diuji dan siap dimainkan.

3. Metodologi Dokumentasi

Metode yang digunakan untuk mencatat seluruh hasil perancangan *game* ke dalam bentuk dokumen.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas tentang latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dari pembuatan *game* Edukasi Pengenalan Warna *Multiplayer* berbasis *Mobile* dan juga sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan membahas tentang hal-hal yang mendasari dibuatnya *game* Edukasi Pengenalan Warna *Multiplayer* berbasis *Mobile* dan juga studi literatur yang sebelumnya sudah dibuat yang berkaitan dengan pembuatan *game* Pengenalan Warna.

BAB III Landasan Teori

Bab ini akan membahas tentang teori-teori yang berkaitan dengan pembuatan *game* Edukasi Pengenalan Warna *Multiplayer* berbasis *Mobile*.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan membahas tentang analisis dan perancangan *game* Edukasi Pengenalan Warna *Multiplayer* berbasis *Mobile* seperti analisa sistem yang dibangun, perancangan sistem, diagram alur (*flow chart*) *game*, dan proses penyimpanan data dalam *game*.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini akan membahas penggunaan *game* Edukasi Pengenalan Warna *Multiplayer* berbasis *Mobile* yang meliputi implementasi untuk mendeskripsikan bagian-bagian dalam *game* dan pengujian untuk mengetahui apakah target pembuatan *game* sudah sesuai.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan tugas akhir dan saran untuk pengembangan *game* selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini berisi daftar pustaka yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini.