

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gim merupakan sebuah media hiburan yang telah menjadi suatu komoditas dengan perkembangan yang sangat pesat. Perkembangan ini ditunjukkan dengan tingginya pendapatan dari sektor industri gim dunia. Pada tahun 2019, industri gim dunia berhasil memperoleh pendapatan sebesar 152 miliar dollar dengan pertumbuhan sebesar 9,6% dibanding nilai pendapatan pada tahun sebelumnya [1]. Selanjutnya, menurut data dari Statista, rata-rata pertumbuhan pendapatan tahunan industri gim di Indonesia mencapai 5,8% dengan jumlah sebesar 624 miliar dollar, di mana angka tersebut berkontribusi dalam pasar gim ASEAN yang menghasilkan total pendapatan sebesar 1,4 miliar dollar. Dalam laporan yang sama menunjukkan, penetrasi pengguna *smartphone* yang bermain *mobile game* mencapai 15,9% pada tahun 2019 dan diprediksi akan mencapai 22,1% pada tahun 2023. [2] [3]

Sebuah penelitian di Indonesia oleh Nusaresearch, yang merupakan lembaga riset pasar yang berada di bawah naungan *World Wide System Corporation (W&S Group)* menunjukkan, dari 518 sampel yang diobservasi, semua dari mereka mengklaim bahwa mereka menghabiskan waktu senggangnya untuk bermain *mobile game*, dan 5% persen diantaranya pernah melakukan transaksi pembelian di dalam gim (*in-app purchase*). Bahkan, pada tahun 2020 terdapat 42,9 juta pemain *mobile game* di Indonesia, yang mana pada tahun 2015 hanya berjumlah setengahnya, dan menurut perkiraan DANA (*platform dompet digital* di Indonesia), jumlah tersebut akan meningkat 3 kali lipat. [4]

Ponsel pintar atau biasa disebut *smartphone* adalah sebuah inovasi perangkat komunikasi genggam yang menunjang berbagai fitur atau layanan, seperti berkirim teks pesan, surat elektronik (*email*), akses internet, konektivitas tanpa kabel dalam jarak dekat (*Wi-Fi, Bluetooth, etc*), hiburan gim, dan fotografi *digital*. *Smartphone* merupakan perangkat *mobile* dengan kemampuan komputer lanjutan yang bekerja menggunakan sistem operasi, seperti *Android, iPhone Operating System (iOS), dan Windows*. *Smartphone* telah membuat hidup kita menjadi lebih mudah dan membuat kita tetap terhubung dengan orang terkasih tanpa biaya yang mahal. [5]

Pertumbuhan pengguna *smartphone* di Indonesia pun sangat pesat, ditunjukkan dari besarnya jumlah pengguna internet aktif dan perangkat *smartphone* yang terkoneksi. Berdasarkan data dari hasil survei yang dilakukan oleh *Hootsuite* (perusahaan *platform* media sosial) bekerja sama dengan *We are Social* pada awal tahun 2020, Indonesia memiliki 272,1 juta penduduk, di mana 175,4 juta di antaranya merupakan pengguna internet aktif dan jumlah *smartphone* yang terkoneksi internet mencapai 338,2 juta unit. Ini menunjukkan rata-rata orang Indonesia memiliki lebih dari satu *smartphone* dengan kenaikan populasi sebesar 1,1% dibanding tahun 2019, diikuti kenaikan penggunaan *smartphone* yang mencapai 4,6%. Hal tersebut menunjukkan tingginya kebutuhan dan minat orang-orang terhadap *smartphone*. [6]

Sebagian besar dari pengguna *smartphone* tercatat menggunakan sistem operasi *android*. Menurut data dari hasil survey Ekosistem *DNA (Device, Network, & Apps)* yang dilakukan oleh Mastel (Masyarakat Telematika Indonesia) dan APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) dalam kurun waktu 20 Oktober-

20 November tahun 2016, bahwa terdapat 79% responden adalah pengguna *smartphone* berbasis *android* dan 19% sisanya menggunakan *iOS* atau gawai produksi *Apple* [7]. Sebagai tambahan, berdasarkan data yang dirilis oleh StatCounter, sebuah badan *global web analytics* menyebutkan bahwa pada Juli 2017 hingga Juli 2018 di Indonesia, penjualan *smartphone* berbasis sistem operasi *android* mendominasi pasar dengan persentase 87,79% [8]. Selain itu, *android* merupakan sistem operasi berbasis kernel *linux* yang bersifat *open-source*, di mana pengguna boleh menggunakan, memodifikasi, dan atau membagikannya secara bebas. [9] [10]

Side-scrolling game sendiri merupakan *genre* gim dengan gaya permainan khas yang mengaplikasikan tampilan dan pergerakan 2 dimensi. *Side-scrolling* atau *platformer* dapat dikenali dari lebar ruang layar dan keberadaan konstruksi *platform* (objek yang dapat menjadi pijakan untuk melompat) dalam gim. Contoh gim terkenal dengan *genre* ini adalah *Super Mario Brothers*, *Donkey Kong*, *Sonic The Hedgehog*, dan *Limbo*. [11]

Sementara itu, penggunaan *Construct 2* dalam pembuatan gim pada penelitian disebabkan oleh perangkat lunak *Construct 2* itu sendiri yang memiliki sistem pemanggilan fungsi berbasis pengaturan *events* berupa pilihan-pilihan *action* dan *condition* yang memungkinkan *developers* untuk mempelajari prinsip-prinsip pemrograman dengan cara yang mudah diakses dan mudah dipahami serta dapat langsung diterapkan ke dalam gim, sehingga gim akan berjalan sesuai dengan yang kita inginkan. Selain itu, konsep *drag and drop* yang dimiliki oleh *Construct 2* juga memungkinkan *developers* untuk membangun gim tanpa perlu menuliskan baris *code*. [12]

Berdasarkan penjabaran data-data di atas, maka dibangun aplikasi gim bernama *Anciently* dengan menggunakan *construct 2* dan dapat dimainkan melalui *smartphone* berbasis *android* dengan *genre adventure, action, platformer game* serta dengan mengusung *side-scrolling gameplay*. *Anciently* akan menjadi sebuah gim dengan latar cerita karakter-karakter yang melakukan perjalanan waktu ke masa lalu, dimana pemain berperan sebagai pahlawan yang harus menghentikan penjahat dalam memburu hewan prasejarah. Hal tersebut diharapkan dapat menghadirkan keseruan tersendiri serta menambah wawasan seputar hewan prasejarah untuk para pemainnya. *Target audience* dari gim *Anciently* ini adalah kalangan remaja pada rentang usia 15+ dan dengan batasan umur (*rating*) 10+, karena di dalam gim ini terdapat adegan memukul dan menembak yang mana termasuk unsur kekerasan ringan dalam bentuk karakter animasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, maka perlu dirumuskan masalah-masalah yang akan dipecahkan pada penelitian ini, yakni sebagai berikut :

1. Bagaimana cara merancang dan membuat gim *Anciently* dengan menggunakan *Construct 2*?
2. Bagaimana implementasi gim *Anciently* pada *smartphone* berbasis *android*?
3. Bagaimana membuat skenario gim agar dapat dimainkan pada batasan usia (*rating*) 10 tahun ke atas?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penulis membuat batasan-batasan dalam ruang lingkup penelitian ini, antara lain :

1. Aplikasi gim *Anciently* ini dijalankan pada *smartphone* berbasis *android* secara *offline* atau tanpa koneksi *internet*.
2. *Anciently* dibangun dengan *side-scrolling gameplay* dan genre *adventure, action, platformer games*.
3. Aplikasi gim ini akan dibangun dengan menggunakan *Construct 2* dan *Apache Cordova*.
4. Aplikasi gim ini dibangun dengan grafis 2D.
5. Gim *Anciently* ini dibangun dengan terdiri dari 5 level dan bersifat *single-player* atau hanya dapat dimainkan oleh satu orang.
6. *User target* dari gim *Anciently* ini merupakan kalangan remaja dengan rentang usia 15 tahun ke atas

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi *offline game* bernama *Anciently* yang berbasis *android* dengan genre *adventure, action, platformer* menggunakan *Construct 2*.
2. Mengimplementasikan aplikasi gim *Anciently* pada *smartphone* berbasis *android*.
3. Menghadirkan nuansa permainan khas gim *platformer* yang seru dan unik dengan misi menyelamatkan hewan prasejarah. Selain itu juga informatif

karena terdapat menu *Book* dalam gim *Anciently* ini, yang menyediakan informasi mengenai karakter hewan prasejarah yang berhasil diselamatkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut adalah beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini :

Bagi Penulis :

1. Untuk memperoleh gelar sarjana pada Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Menambah pengetahuan dan kemampuan dalam merancang gim dengan menggunakan *Construct 2*.
3. Sebagai sarana dalam menerapkan ilmu *IT* dan multimedia yang diperoleh selama menjalani perkuliahan di Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Sebagai sumbangan bukti karya ilmiah pada bidang ilmu pengetahuan, khususnya bidang pembuatan gim.

Bagi Pembaca :

1. Sebagai bahan referensi terhadap penelitian lain yang sejenis.
2. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pembuatan gim *offline 2D* bergenre *adventure, action, platformer* berbasis *android*.

1.6 Metode Penelitian

Adapun metode-metode yang digunakan oleh penulis dalam memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang valid dan relevan, maka diperlukan metode yang efektif dalam pembuatan gim *Anciently* ini. Dalam penyusunan

penelitian ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

1.6.1.1 Metode Studi Pustaka

Dalam penelitian ini, metode studi pustaka dilakukan oleh penulis dengan mengumpulkan jurnal, literatur dan bacaan yang berkaitan dengan pembuatan gim pada penelitian ini.

1.6.1.2 Metode Observasi

Dalam penelitian ini, metode observasi dilakukan oleh penulis dengan mencari dan meninjau aplikasi gim sejenis sesuai dengan aplikasi gim yang akan dibuat pada penelitian ini, seperti *Anger of Stick 3*, *Zombie Diary*, *Mario Bros*, dan *Garena Contra Return*.

1.6.2 Metode Pengembangan

Pada penelitian ini, penulis menerapkan metode GDLC atau *Game Development Life Cycle* dalam membangun aplikasi gim *Anciently*. Sebagaimana GDLC yang didefinisikan oleh Heather Chandler, metode ini terdiri dari tahapan-tahapan yang sederhana, sehingga metode ini sesuai dengan kondisi dan tujuan penelitian ini. Berikut tahapan-tahapan dalam metode GDLC yang digunakan untuk membangun gim *Anciently* : (Rido Ramadan, 2013) (P. Nguyen, 2014) dalam (Husniah. Laifatul, 2018) [13] [14]

a. Pre-Production

Pada tahapan ini, terdapat proses pembuatan Game Design Document (GDD) yang terdiri dari penjudulan gim, penulisan konsep gim, penentuan genre dan *target audience*, perancangan *game mechanics* (*game mode*, *mission*, *level*,

control system, scoring), pembuatan *asset* (karakter, environment, object), perancangan *head up display, screen flow diagram, sound effect* dan sebagainya serta proses perancangan berbagai kebutuhan tampilan antar muka aplikasi gim.

b. Production

Tahapan ini merupakan inti dari pembuatan gim yang terdiri dari proses pengintegrasian *assets* yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya dan penulisan source code dengan menggunakan *Construct 2* dan pengimplementasian gim ke perangkat *mobile* berbasis *android* dengan menggunakan *Apache Cordova*.

c. Testing

Pada tahapan ini, aplikasi gim telah selesai dibangun dan siap untuk diuji fungsionalitas fitur-fitur dan keseimbangan tingkat kesulitan permainannya. Skenario pengujian akan dilakukan oleh *users* (responden) dengan memainkan gim dan memberikan penilaian terhadap beberapa aspek seperti grafis atau tampilan gim, *gameplay*, dan *game control* yang disesuaikan dengan kriteria uji permainan (*playtesting criteria*) dan uji alur gim (*gameflow test*). [15]

d. Post-Production

Tahapan ini merupakan proses penerbitan dokumentasi pembuatan aplikasi gim dan peninjauan kembali untuk pengembangan gim di masa mendatang.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini, materinya sebagian besar bermaksud untuk menyempurnakan usulan penelitian yang berisikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini, terdapat beberapa kajian pustaka dan teori-teori yang digunakan penulis sebagai landasan yang mendasari pembahasan yang diuraikan secara terperinci.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini, terdapat penjelasan mengenai gambaran rinci dari alur metode perancangan dan metode-metode lain yang digunakan pada penelitian ini.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL

Pada bab ini, terdapat penjelasan mengenai tahapan-tahapan dalam pembuatan produk yang telah berjalan pada penelitian ini.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini, terdapat penjelasan tentang kesimpulan yang didapatkan dari serangkaian pembahasan penelitian berdasarkan analisis yang telah dilakukan, serta saran-saran untuk disampaikan kepada obyek penelitian atau untuk penelitian selanjutnya.