

PEMBUATAN GIM “PENCAK SILAT: ART OF FIGHT” MENGUNAKAN UNITY

¹Muhammad Dafa Ardiansyah, ²Fawwaz Ali Akbar
Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, UPN “Veteran” Jawa Timur
E-mail : ¹19081010094@student.upnjatim.ac.id, ²fawwaz.ali.fik@upnjatim.ac.id

Abstrak. *Perkembangan game mobile di Indonesia merupakan salah satu perkembangan platform game yang sedang besar-besarnya, bahkan dapat menghasilkan dari memainkan game mobile tersebut. game bertema fighting merupakan salah satu tema pada game yang lumayan populer di kalangan dunia, yang mempertarungkan karakter 1 lawan 1 pada sebuah arena bertarungnya. Tentunya industri pengembang game di Indonesia juga tidak mau kalah di persaingan dunia, maka dari itu terciptalah game “Pencak Silat: Art of Fight” karya anak bangsa yang memiliki konsep Pencak Silat sebagai karakter utama dan bertema game fighting melawan 1 lawan 1 dengan pengguna beladiri lain seperti karate dan taekwondo. Game ini dibangun menggunakan aplikasi bantuan bernama Unity Game Engine, yang sudah lumrah digunakan para pengembang game yang sedang merintis sebagai aplikasi penunjang pembuatan game.*

Kata Kunci : *game fighting, pencak silat, unity game engine*

Kepulauan Indonesia mempunyai beladiri yang sangat khas, tentunya sudah mendunia, yaitu Pencak Silat. Bela diri Pencak Silat ini merupakan salah satu seni dari Nusantara yang sudah menyebar di daerah asia tenggara tanpa menghilangkan kemurnian dari berbagai suku bangsa Nusantara. Pukulan dan tendangan merupakan gerakan yang menjadi unsur dari seni bela diri ini, yang dimana dicintai oleh masyarakat Indonesia[4].

Pesatnya perkembangan teknologi informasi mendorong media pembelajaran ke arah positif. Dahulu sistem pembelajaran yang umum hanya terbatas pada sistem terbatas melalui buku serta kegiatan praktik. Seperti contohnya belajar mengenai ilmu beladiri banyak yang dilakukan secara praktik pada sebuah perguruan atau organisasi. Namun, seiring dengan perkembangan zaman, pendekatan tidak melalui kedua hal tersebut sangatlah memungkinkan.

Platform *Game* merupakan salah satu penyumbang rasa kesenangan atau hiburan bagi kalangan anak-anak, remaja, maupun orang tua dari laki-laki maupun perempuan. Industri *game* di Indonesia didominasi oleh *game mobile*, khususnya *game mobile* baik menggunakan perangkat sistem Android maupun Ios. Ada banyak tema yang dibawakan pada *game mobile* ini seperti *moba*, *fps*, *tps*, dan adapun *fighting*, semua *game* ini sangat menghasilkan dari segi pembelian item *game*, dari segi iklan, maupun perlombaan yang diadakan oleh pihak tertentu.

Game platform mobile bertemakan *game fighting* sering ditemui di internet, dan banyak juga yang mengalami kesuksesan tetapi banyak juga yang tidak terlihat bahkan tidak terkenal. *Game*

fighting menuntut pemain untuk melawan musuh 1 lawan 1 pada sebuah arena yang telah ditentukan hingga menemukan pemenang dari pertarungan tersebut.

Pada zaman ini *game* di Indonesia dilansir telah berkembang kearah yang lebih baik. Akan tetapi, jika dibandingkan dengan negara lain, perkembangannya tidak terlalu pesat, hal ini dapat dilihat dari segi pemain, masyarakat Indonesia cenderung lebih suka memainkan produk luar, karena lebih memuaskan. Pengembang Indonesia mengalami pertumbuhan yang lambat dikarenakan pangsa pasar lebih memilih produk luar dan sumber daya manusia yang kurang memadai. Maka dari itu masyarakat Indonesia harus membenahi terlebih dahulu sumber daya manusia, agar masyarakat lebih melirik produk lokal.

Jumlah pengembang lokal *game* sendiri tidak lebih banyak jika dibandingkan dengan pasar luar. Tentu hal ini menjadi pertanyaan besar, mengapa hal tersebut dapat terjadi? Jika kita tarik dari sudut pandang banyaknya populasi di Indonesia seharusnya kita sudah bisa menyaingi pengembang luar, yang perlu ditingkatkan tentunya SDM yang berlaku[1].

Pada Jurnal ini, penulis membuat *game* bersama dengan tim dengan membawa kebudayaan Nusantara yaitu Pencak Silat, pembuatan *game* ini menggunakan aplikasi *Unity Game Engine* berbasis *mobile game* bergenre *fighting game*. *Game* “Pencak Silat: Art of Fight” bercerita tentang Ramdani adalah anak padepokan, mempelajari pencak silat dari usia belia, karena gigihnya dalam berlatih,

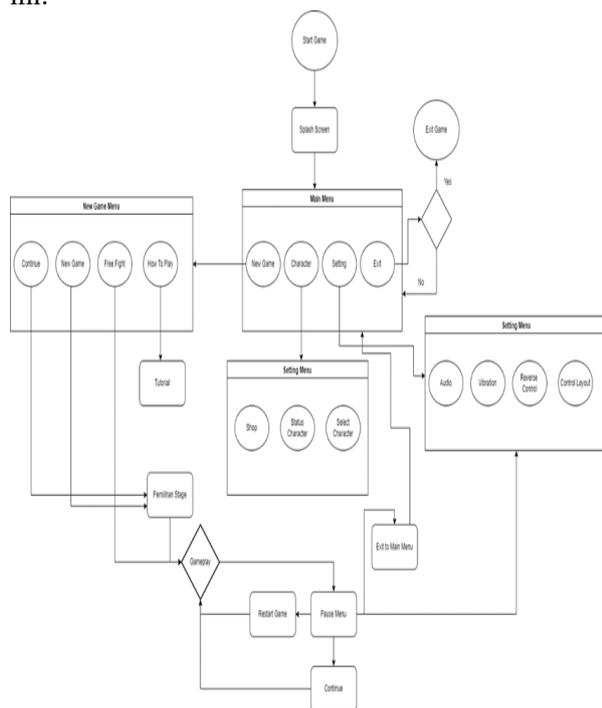
ramdani terlihat mempelajari ilmunya dengan pesat, sehingga putusan guru untuk mengambil benda pusaka untuk keberlanjutan perguruan pencak silat jatuh pada dirinya, ia menerima dan sebelum pergi ia meminta izin kepada gurunya agar diberi kelancaran.

I. Metodologi

Menentukan Konsep

Konsep gim ini menggunakan kebudayaan Nusantara yaitu Pencak Silat, yang berbasis *game* mobile, yang menceritakan seorang pemuda mengalahkan beberapa beladiri lain dan ada alasan dibalik semua pertarungan itu. Tujuan dari permainan ini adalah mengenalkan budaya pencak silat yang merupakan budaya orisinal dari Nusantara, dan memiliki *gameplay* 1 lawan 1 hingga mendapatkan pemenang antara duel ini, ada beberapa pilihan tingkat kesulitan pada *game* ini yang menentukan kesulitan dari segi permainan musuh.

Berikut adalah diagram alur dari konsep gim ini.

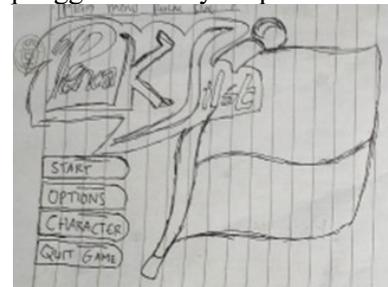


Membuat Desain Dokumen Gim

Game Design Document (GDD) adalah dokumen penting dari pembuatan *game* yang berisi informasi rinci tentang perkembangan dari sebuah *game* yang akan dibangun. Tujuan dari dokumen tersebut dirancang adalah untuk mempermudah pekerjaan bersama antar anggota dari pengembang *game* mulai dari *Software Engineer* (Teknisi Perangkat Lunak), *Game Designer* (Gim Desainer), *Game Artist* (Pembuat Aset Gim), dan

Game Tester (Penguji Gim). Pembuatan GDD dimulai pada tahap pra-produksi, menasar pihak dari tim pengembang gim itu sendiri maupun pihak penerbit dan investornya. Selama proses pengembangan, GDD bisa saja disebut sebagai pedoman atau patokan dari segala aspek yang ada pada proses pembangunan *game* ini[3].

Mudahnya GDD merupakan pembuatan desain kasar yang dirancang pertama kali oleh *stream game design*, tidak perlu dibuat dengan aset yang sudah *final*, *game design* disini berguna untuk menentukan desain arena, level, tingkat kesulitan, mekanik gerakan, serta tampilan main menu yang akan ditampilkan. Contoh penggambarannya seperti berikut.



Gambar 1. Desain kasar main menu



Gambar 2. Desain kasar *gameplay ingame*

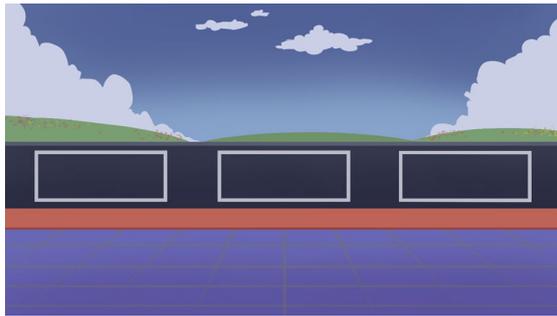
Membuat Aset Gim

Aset adalah hal yang selanjutnya dilakukan setelah pembuatan GDD, yang dimana merupakan elemen penting yang dapat berdiri kokoh membuat *game* itu menjadi menarik, dimana aset tersebut antara lain aset grafis (arena, logo gim, tombol untuk antarmuka, karakter, dan sebagainya), musik, efek suara, dan beberapa aset tambahan.

Aset pada gim ini terdiri dari karakter yang berasal dari beberapa beladiri seperti pencak silat sebagai pemain utama dan karate sebagai lawan di arena, serta beberapa alunan musik khas Nusantara yang menemani di sepanjang gim ini. Berikut contoh aset yang dibuat untuk memenuhi pembuatan gim ini.



Gambar 3. Desain akhir karakter *ingame*



Gambar 4. Desain akhir arena bertarung

Membuat Mekanisme pada Unity

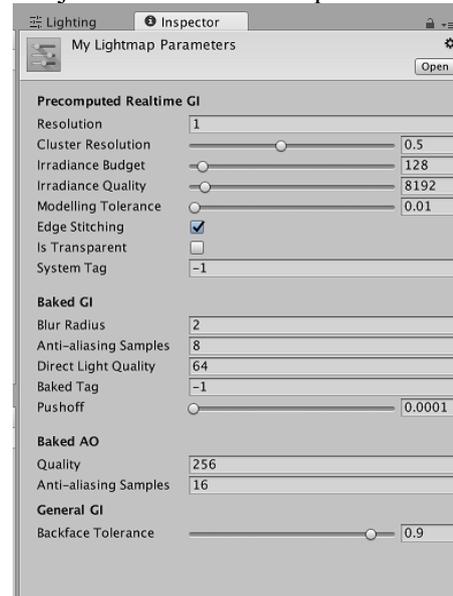
Mekanisme pada gim khususnya *game fighting* dibuat berdasarkan GDD yang telah dirancang sedari awal, yang bertujuan agar semua mekanisme yang dibuat terkonsep dan konsisten seperti gambaran awal. Pada *game* ini memiliki beberapa mekanisme yang ada, seperti :

1. Pemain membutuhkan mekanisme pukul, bertahan, dan tendang untuk memenangkan sebuah pertandingan.
2. Pemain memiliki stamina poin yang digunakan untuk menggunakan pukulan, bertahan, maupun tendangan yang bisa mengisi ulang sendiri.
3. Pemain dapat melakukan konfigurasi sesuai keinginan pada *setting menu*.
4. Keseluruhan main menu dapat dilakukan oleh pemain dan terintegrasi antar *scene*.
5. Pemain juga memiliki *health point* yang berlapis-lapis yang diniatkan sebagai pengganti babak.
6. Dan lain sebagainya.

Mengimplementasikan Aset dan Konsep.

Setelah semua langkah sebelumnya telah dijalankan, tahap selanjutnya yaitu memasang aset-aset yang telah tersedia ke mekanik yang telah dibuat pada *Unity game engine*. Sebagai contoh karakter yang telah didesain akan dipasang dalam Unity dan dibuatkan beberapa animasi gerakan seperti memukul, maju, mundur, bertahan, lompat, dan menendang. Menyesuaikan parameter pada *ingame* juga diatur pada Unity, contohnya

ketinggian lompatan karakter, *damage* yang diberikan pada pukulan, serta stamina yang terpakai jika memakai kemampuan.



Gambar 5. Menu Inspector pada Unity untuk mengatur parameter *ingame*

Melakukan *finishing* dan *testing* pada Gim.

Langkah terakhir yaitu melakukan *finishing* dan *testing*, dimana *testing* dilakukan untuk mengetahui sejauh mana GDD dan aset berhasil diimplementasikan secara keseluruhan serta mengetahui *bug* atau kesalahan apa saja yang tercipta dalam pembuatan gim ini, agar setelah rilis secara publik *game* ini sudah terlihat sempurna, karena pada tahap ini juga *game* diberlakukan tahap *fixing bug* untuk menyempurnakannya lalu *buildnya* pada Unity.

II. Hasil dan Pembahasan

Jurnal ini berfokus pada pengembangan sebuah gim bernuansa Nusantara yang berhasil dibangun menggunakan *Unity Game Engine*. Hingga tahap ini gim ini mengalami banyak perubahan, tidak seperti konsep awal yang terlihat sangat kompleks, disini kami memangkas beberapa fitur dan bagian yang tidak terlalu penting, agar dapat menjadikan *game* ini tidak terlalu berat dan sederhana serta dapat dijalankan pada *mobile* manapun tanpa kendala.



Gambar 6. Tampilan Main Menu



Gambar 7. Tampilan cara bermain



Gambar 8. Tampilan cara bermain

Pada sesi penilaian oleh juri, *game* kami mendapatkan nilai total 78,28 dari pihak ICE yang telah menilai total 54 kelompok.

III. Kesimpulan

Proses dalam pembuatan dan pengembangan sebuah gim membutuhkan waktu serta tenaga yang sangat ekstra, dari sekian proses, banyak juga cobaan yang telah menerjang pembuatan gim ini. Tujuan dari pembuatan *game* tentunya untuk mendapatkan kepuasan dari pemain, maka dari itu diperlukan konsep yang matang serta berbeda dan mempunyai ciri khas.

Kesimpulan dapat diperoleh *game* ini telah berhasil dibuat dan dipublikasikan, dengan pilihan tingkatan permainan serta terdapat menu yang menambah edukasi tentang pengetahuan umum beberapa beladiri khususnya pencak silat yang menjadi fokus utama pada cerita. *Game* ini juga telah berhasil dipasang iklan agar pengembang mendapatkan penghasilan agar terus berkarya.

IV. Daftar Pustaka

- [1] Fajri, C. (2012). Tantangan Industri Kreatif *Game* Online Di Indonesia. *Jurnal ASPIKOM*, 1(5), 443-454.
- [2] Crawford, Chris. (2003). Chris Crawford on *Game* Design, USA: New Riders Publishing.
- [3] Singarimbun, M. (Ed.). (1989). Metode Penelitian Survei. Jakarta: LP3ES.
- [4] Rahman, R. A. & Tresnawati, D. (2016). Pengembangan *Game* Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dan Habitatnya Dalam 3 Bahasa Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia. *Jurnal Algoritma*, 13(1), 184-190.
- [5] Rohwati, I., Sudargo., & Menarianti, I. (2019). Pengembangan *Game* Edukasi Tentang Budaya Nusantara “Tanara” Menggunakan Unity 3D Berbasis Android. *Jurnal SITECH : Sistem Informasi dan Teknologi*, 2(2), 173-184.
- [6] Jayanti, W. E., Meilinda, E., & Fahriza, N. (2018). *Game* Edukasi "Kids Learning" Sebagai Media Pembelajaran Dasar Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal Katulistiwa Informatika*, 6(1), 78-86.
- [7] Suryani, D., Winardi, S., & Diyasa, I. G. S. M. (2021). Aplikasi Permainan Edukasi Anak Mengeja Dalam Bahasa Inggris (Spelling & Fun). *SCAN-Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 14(1), 21-26.
- [8] Sa'dyah, H., Bagar, F. N. C., Putra, A. Z. K (2017). Analisa Kebutuhan Pada Pembuatan Template *Game* Design Document. *SENTIA 2017*, 9, 59-64.
- [9] Rio, A. (2019). GDD (*Game* Design Document). Retrieved from <https://staff.uniku.ac.id/rioandriyat/gdd-game-design-document/>
- [10] Wikipedia. (n.d.). Pencak Silat. Retrived from https://id.wikipedia.org/wiki/Pencak_silat