

Pengembangan Teknologi *Game* Indonesia “Pramuka Asik” Menggunakan Unity 2d Engine Berbasis *Android*

Niedia Candra Nirwana¹, Agung Purwanto²

^{1,2} Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Darwan Ali
e-mail: niediacandranirwana@gmail.com¹, purwanto.agoeng@gmail.com²

Abstrak

Pramuka ialah salah satu kegiatan yang menyenangkan dan juga diwajibkan di sekolah, yang mana bertujuan untuk menciptakan peserta didik yang berkarakter. Pentingnya pendidikan Pramuka di Indonesia, tentunya hal ini menjadi tantangan tersendiri, terutama dalam memfasilitasi belajar peserta didik atau anggota pramuka. Salah satu cara untuk meningkatkan minat dan pengetahuan tersebut ialah dapat melalui aplikasi *Game* edukasi berbasis *android*. Pada penelitian ini metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ialah Multimedia Development Life Cycle dan untuk pembuatan aplikasi menggunakan Unity Engine 2D. Pengujian dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada 15 orang anggota pramuka penggalang atau peserta didik dan hasil pengujian ini menggunakan skala Likert untuk mengetahui dan melihat efektivitas pada penggunaan aplikasi yang telah dikembangkan. Hasil yang di dapat ialah sebanyak 77,4 % responden puas terhadap aplikasi *Game* pramuka asik dan aplikasi dapat berjalan dan berfungsi sesuai tujuan dibuatnya aplikasi ini yaitu untuk memperkenalkan kegiatan pramuka kepada peserta didik atau anggota pramuka dalam bentuk aplikasi *Game* di *android* dan mengasah kemampuan peserta didik atau anggota pramuka dalam mengenal pramuka.

Kata Kunci: *Pramuka, Game Edukasi, Android, Unity Engine, C#*

Abstract

Scouting is one of the fun activities and is also required at school, which aims to create students with character. The importance of Scout education in Indonesia, of course, this is a challenge in itself, especially in facilitating the learning of students or scout members. One way to increase interest and knowledge can be through an *Android*-based educational *Game* application. In this study, the method used in system development is Multimedia Development Life Cycle and for application development using Unity Engine 2D. This is done by giving questionnaires to 15 members of the scout raising or students and the results of this test use a Likert scale to find out and see the effectiveness of using the application that has been developed. The results that can be obtained are as many as 77.4% of respondents are satisfied with the cool scouting *Game* application and the application can run and function according to the purpose for which this application was made, namely to introduce scouting activities to students or scout members in the form of *Game* applications on *Android* and the ability to hone participants students or scout members in getting to know scouts.

Keywords : *Scouts, Educational Games, Android, Unity Engine, C#*

PENDAHULUAN

Untuk memajukan proses pendidikan di Indonesia ada beberapa cara, salah satunya yaitu dengan melakukan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pengembangan ini diperlukan untuk mempermudah proses pembelajaran menjadi lebih menarik. Disisi lain, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga juga menjadi suatu tuntutan bagi pendidik dalam memfasilitasi peserta didik terutama dalam belajar dengan harapan agar dapat mempermudah peserta didik dalam mencari ilmu pengetahuan dengan cepat guna

untuk mewujudkan atau menghasilkan peserta didik yang terampil dan juga tanggap dalam menghadapi perubahan dan kemajuan teknologi.

Pramuka atau Praja Muda Karana juga merupakan proses pendidikan di luar lingkungan sekolah. kegiatan ini bertujuan untuk menciptakan peserta didik atau anggota pramuka yang berkarakter, nasionalisme dan berlandaskan pancasila. Melihat pentingnya pendidikan Pramuka di Indonesia, tentunya hal ini menjadi tantangan bagi pemerintah dan para pendidik di Indonesia untuk mendorong pembaharuan dalam memfasilitasi belajar peserta didik agar tujuan dari proses pendidikan ini tercapai dengan baik. Mengenalkan teknologi di masa seperti ini juga menjadi keharusan untuk meminimalisasi peserta didik gagap teknologi dan sekaligus dapat dijadikan sebagai media pembelajaran menarik untuk membantu proses pembelajaran.

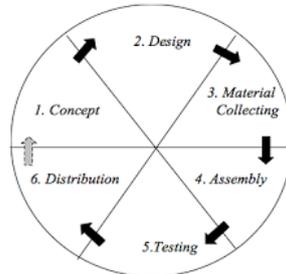
Pada penelitian yang dilakukan oleh Abim Ridho Pangestu pada tahun 2019 yang berjudul aplikasi pembelajaran huruf hijaiyah dan iqro untuk anak berbasis *android*, tujuan dibuatnya penelitian tersebut yaitu untuk mengenalkan anak dengan huruf hijaiyah dan mengenalkan bacaan iqro sejak dini berbasis *android*. Pengguna aplikasi tersebut ditujukan pada anak yang berusia 5 tahun keatas dan juga sekaligus memanfaatkan minat anak terhadap teknologi gadget sebagai sarana pembelajaran agama. Dari hasil penelitian yang dilakukan kesimpulannya adalah bahwa *smarthphone android* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran untuk anak dan memudahkan anak dalam belajar mengenal huruf hijaiyah dan bacaan iqro. Selain itu, ada juga penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Pajar Pahrudin dkk, pada tahun 2019 yang berjudul *educational Game "P3K Kids"* permainan edukasi pertolongan pertama pada kecelakaan berbasis *Android* menggunakan implementasi *Shuffle Random*. Permainan ini ditujukan untuk anak usia 8 tahun hingga 9 tahun, tujuan dibuatnya penelitian ini yaitu untuk memberikan pengetahuan anak tentang pertolongan pertama pada kecelakaan. Permainan ini merupakan permainan edukasi yang menyenangkan untuk anak. Dari kedua penelitian ini, tentunya banyak sekali manfaat dari pengembangan teknologi sebagai media pembelajaran anak melalui *Game*, selain menyenangkan media pembelajaran seperti ini juga dapat menambah semangat anak dalam belajar dan menambah ilmu pengetahuan.

Menurut situs *hootsuite (we are social) Indonesian digital report 2020* ialah pengguna *smartphone android* sekitar 94% yang artinya dari 272,1 juta penduduk Indonesia sudah mengenal dan menggunakan *smarthphone Android* dan 64% diantaranya aktif dalam menggunakan internet. Dengan kata lain, *handphone* dengan sistem operasi ini sangat dekat dengan peserta didik dan pendidik di Indonesia. Selain itu, dari 125 responden yang terdiri atas peserta didik SD, SMP, SMA menyatakan 30,4% diantaranya setuju bahwa mereka mengikuti kegiatan pramuka karena menjalankan peraturan sekolah saja. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian besar mengikuti kegiatan pramuka bukan keinginannya sendiri melainkan hanya mengikuti peraturan yang berlaku di sekolah. Sehingga, permasalahan yang dihadapi saat ini ialah kurangnya semangat peserta didik atau anggota pramuka dalam mengenal pramuka. Maka dari itu, untuk meningkatkan minat dan semangat peserta didik atau anggota pramuka, penggunaan *smarthphone android* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran untuk membantu proses pembelajaran dengan tujuan untuk menghadirkan ketertarikan atau motivasi peserta didik dalam mengenal pramuka.

Sehingga, cara untuk meningkatkan minat dan pengetahuan tersebut dapat melalui aplikasi *Game* edukasi berbasis *android*. Dengan aplikasi tersebut, diharapkan peserta didik atau anggota pramuka dapat belajar sekaligus bermain sehingga dapat mempermudah dalam memahami materi khususnya materi kepramukaan. Sehingga, solusi untuk permasalahan ini ialah dengan mengembangkan sebuah aplikasi *Game* edukasi yang berbasis *android* untuk mempermudah peserta didik atau anggota pramuka dalam memahami materi dasar kepramukaan sebagai solusi untuk menambah minat peserta didik dalam belajar pramuka serta dapat mengasah kemampuan peserta didik atau anggota pramuka dalam memecahkan masalah berkaitan materi kepramukaan.

METODE PENELITIAN

Pengembangan sistem pada penelitian ini menerapkan metode *Multimedia Development Life Cycle*. Metode ini terdiri atas 6 tahap yaitu adanya konsep (concept), desain (design), pengumpulan materi (material collecting), pembuatan (assembly), pengujian (testing), dan yang terakhir distribusi (distribution).



Gambar 1 Tahapan MDLC

Konsep

Tahap konsep ialah tahap dimana untuk menentukan tujuan dan pengguna program. Tujuan dibuatnya aplikasi ini ialah untuk mengembangkan sebuah aplikasi *Game* Pramuka yang dapat digunakan sebagai sarana belajar atau menambah minat bagi peserta didik atau anggota pramuka dalam mengenal materi dasar kepramukaan tingkat penggalang. Dengan adanya video, suara atau lagu, dan animasi harapan dapat mempermudah peserta didik atau anggota pramuka dalam belajar kepramukaan. Adapun edukasi yang dimaksud dalam penelitian ini ialah adanya pertanyaan dan pengetahuan tentang dasar gerakan Pramuka di Indonesia.

Desain

Desain ialah tahap dimana peneliti akan membuat rencana tampilan program baik dari struktur, alur program, dan kebutuhan apa saja yang akan digunakan dalam pembuatan program nantinya. Desain yang dimaksud berupa desain interface halaman awal atau menu utama, menu permainan, menu materi dan lainnya.

Pengumpulan Bahan

Pada tahap ini dapat juga dikatakan sebagai tahap pengumpulan semua bahan-bahan seperti gambar, audio, animasi dan juga materi pembelajaran dasar kepramukaan baik yang didapatkan dari buku, website, artikel ataupun dari hasil observasi.

Pembuatan

Pada tahap pembuatan ini semua objek yang didapatkan akan diolah berdasarkan pada sebuah alur atau flowchart yang telah dibuat pada tahap desain dan semua objek tersebut digabungkan menjadi satu pada suatu aplikasi yang utuh. Adapun beberapa software yang digunakan seperti unity, CoreIDRAW, wondershare filmora dan audacity.

Pengujian

Setelah aplikasi dibuat, pengujian menggunakan *Alpha Test* dan juga *Beta Test*. Alpha Test ialah pengujian dilakukan pada saat pembuatan aplikasi dan Beta Test ialah aplikasi tersebut akan diuji secara langsung oleh responden atau pengguna untuk mengetahui apakah aplikasi dapat berjalan atau tidak dengan cara menyebarkan kuisioner.

Distribusi

Tahap ini aplikasi akan di simpan kedalam media penyimpanan. Media tersebut dapat berupa *harddisk* ataupun *google drive*, *playstore* dan aplikasi akan disimpan kedalam bentuk apk sehingga dapat digunakan di *Android* serta disebarluaskan menggunakan *WhatsApp*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep

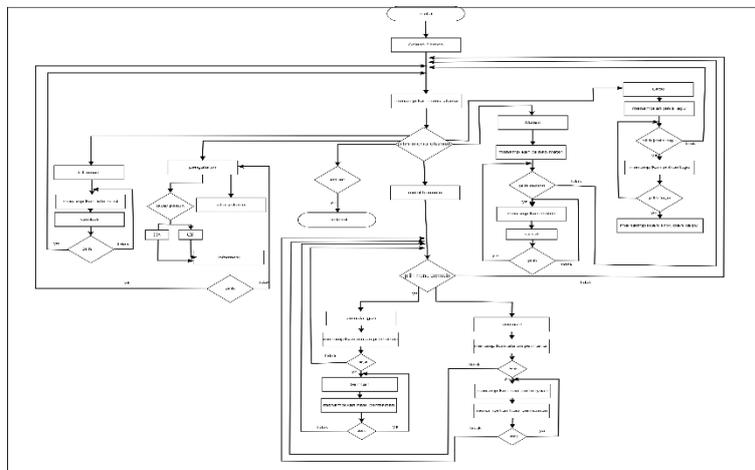
Game atau permainan yang akan dibangun berjudul “Pramuka Asik”, permainan ini bertujuan untuk mengenalkan kepada peserta didik atau anggota pramuka tentang materi

dasar kepramukaan di Indonesia, mempermudah peserta didik atau anggota pramuka dalam belajar pramuka dan menambah semangat peserta didik dalam belajar Pramuka. Dalam pengembangannya, permainan ini penggunaan grafis 2D atau 2 dimensi.

Game ini bergenre edukasi yang mana terdapat materi dan video pembelajaran serta terdapat soal-soal pertanyaan yang bertujuan sebagai bahan evaluasi untuk menguji penguasaan materi peserta didik atau anggota pramuka dan pada menu petualangan Game dapat mengasah pengetahuan dalam pemecahan masalah terkait materi kepramukaan dan juga disertai ada beberapa lagu Pramuka, lagu wajib dan nasional serta lagu daerah di Indonesia. Target pengguna aplikasi ini ialah anggota pramuka penggalang, usia anggota penggalang.

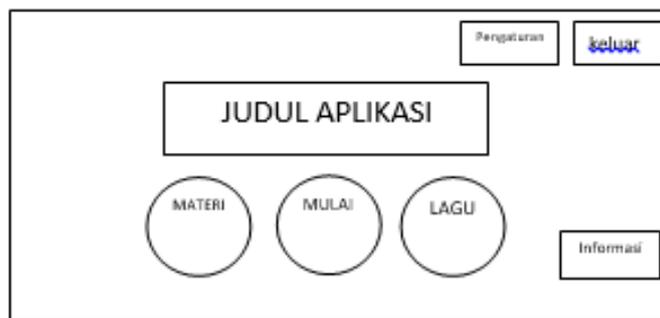
Game ini hanya dapat dimainkan satu pemain atau *single player*. Adapun *control* yang digunakan dalam menjalankan karakter ialah dengan menekan tombol atau klik menu.

Desain

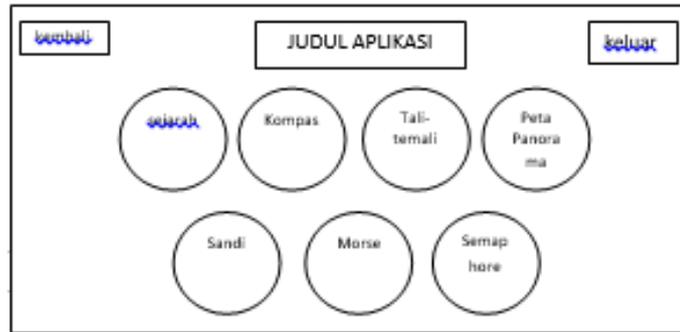


Gambar 2 Desain Alur sistem

Berikut ini adalah tampilan desain perancangan aplikasi Game edukasi pramuka asik. Pada gambar 2 menampilkan halaman menu utama yang mana terdiri atas judul aplikasi, menu materi, menu mulai, menu lagu, pengaturan, keluar, dan informasi.



Gambar 3 Desain Menu Utama

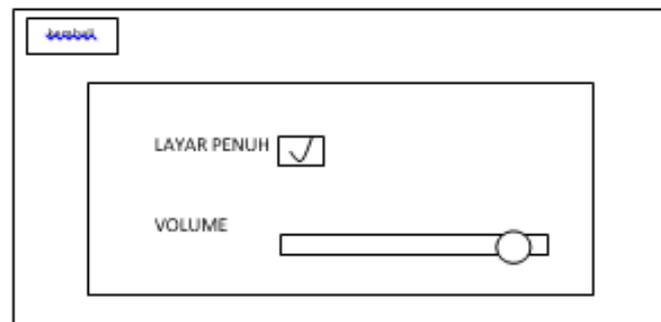


Gambar 4 Desain Pilihan Materi

Pada gambar 3 menampilkan beberapa materi dasar kepramukaan meliputi semaphore, morse, tali-temali, kompas, sandi, peta panorama, sejarah. Dan pada gambar 4 adalah tampilan pilihan jenis lagu seperti lagu wajib, lagu nasional, lagu daerah, dan lagu pramuka di Indonesia.

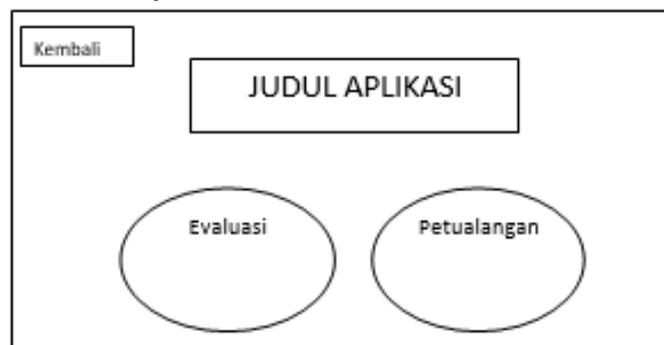


Gambar 5 Desain Pilihan Lagu



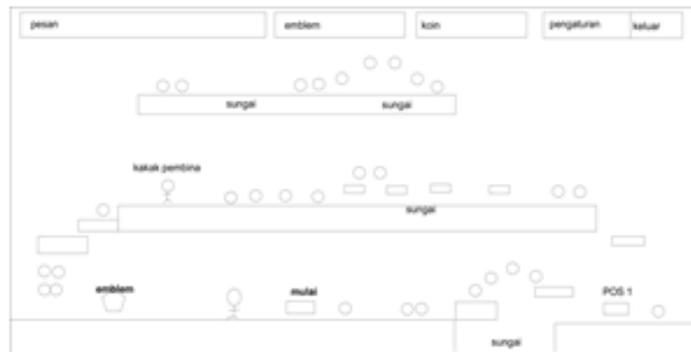
Gambar 6 Desain Pengaturan

Gambar 6 adalah tampilan halaman pengaturan. Pada halaman ini pengguna dapat mengatur volume dan ukuran layar.



Gambar 7 Desain Pilihan Permainan

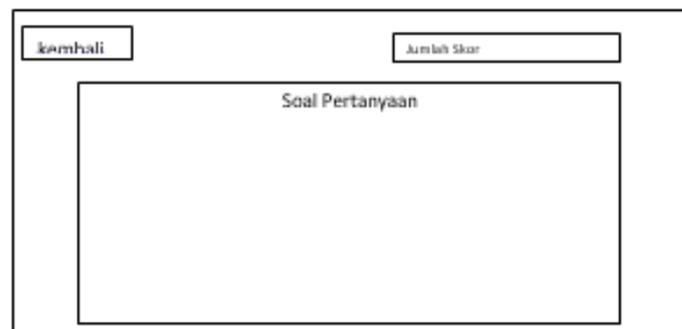
Pada gambar 7 pemain atau pengguna dapat memilih permainan yang diinginkan.



Gambar 8 Desain Petualangan

Gambar 8 adalah tampilan halaman bermain petualangan yang mana menceritakan tentang seorang anak. Anak tersebut ialah salah satu anggota pramuka penggalang, dan teman-temannya akan mengikuti kenaikan tingkatan dan diwajibkan mendapatkan emblem keberhasilan sebagai syarat lulus ujian dari pelatih dan mengumpulkan koin sebanyak-banyaknya. Anak tersebut melakukan pengembaraan dan selama di perjalanan ia harus pandai membaca petunjuk yang ia dapatkan pada dan petunjuk tersebut dapat berupa sandi ataupun pertanyaan-pertanyaan.

Ketika pemain melewati mulai, maka pesan akan muncul, yang mana pemain akan diminta untuk berjalan ke lurus dan mencari pos 1. Pada pos 1 pemain akan memecahkan masalah terkait sandi AN dengan pertanyaan "Lambang Pramuka ?", setelah pemain berhasil memecahkan sandi tersebut, maka pemain diminta untuk menemui pelatih untuk memberikan jawaban. Setelah jawaban diterima, maka pemain akan mendapatkan emblem keberhasilan yang pertama.



Gambar 9 Desain Evaluasi

Tampilan ini menampilkan pertanyaan dan di dalam halaman ini pemain dapat menjawab 10 soal berkaitan kepramukaan dalam waktu 10 detik pada setiap soal yang diberikan.

Pengumpulan Bahan

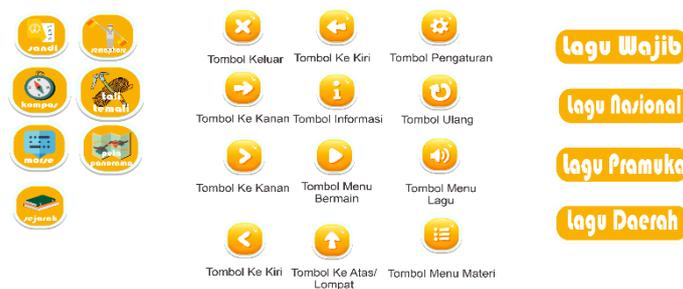
Tahap ini, berisikan beberapa bahan yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi terkait dengan kegiatan pramuka. Bahan yang dimaksud berupa materi dasar kepramukaan, image atau gambar yang mana akan digunakan sebagai karakter, background, animasi dan juga tombol menu serta beberapa sound atau suara yang digunakan sebagai latar belakang suara pada *Game* serta efek suara tombol menu. Untuk materi pengetahuan diambil dari berbagai sumber seperti buku panduan kepramukaan dan pembuatan karakter, background,

animasi dan juga tombol menu menggunakan software CorelDRAW sedangkan atau suara menggunakan software audacity.

Pada gambar 10 karakter yang ada dalam aplikasi ini ialah karakter utama. Karakter ini menggunakan baju pramuka yang berwarna coklat muda dan coklat tua. Adapun tombol yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi ini sebagai berikut.



Gambar 1 Pengumpulan Bahan Karakter



Gambar 11 Pengumpulan Bahan Button

Berikut ini adalah daftar yang lagu yang ada di halaman lagu

Tabel 1 Pengumpulan Bahan Lagu

Jenis Lagu	Judul Lagu
Lagu Wajib	Indonesia Raya
Lagu Nasional	Garuda Pancasila Halo-Halo Bandung Dari Sabang Sampai Merauke Ibu Kita Kartini Padamu Negeri Hari Merdeka Satu Nusa Satu Bangsa Mengheningkan Cipta
Lagu Daerah	Ampar-ampar pisang Isen Mulang Manari Manasai Mamangun Mahaga Lewu
Lagu Pramuka	Hymne Pramuka Selamat Datang Kakak Api Unggun Apa Guna Keluh Kesah Berkemah

Didalam halaman materi juga terdapat beberapa video edukasi, penjelasannya sebagai berikut.

Tabel 2 Pengumpulan Bahan Video

Materi	Penjelasan
Kompas	Di dalam video menjelaskan tentang bagian-bagian kompas dan menjelaskan bagaimana cara menggunakannya

Sejarah Pramuka	Di dalam Video ini menjelaskan tentang bagaimana sejarah perkembangan pramuka di Indonesia
-----------------	--

Pembuatan

Dalam pengembangan atau pembuatan aplikasi *Game* pramuka asik ada beberapa perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan pembuat, seperti Laptop, dan RAM minimal 4 GB. Perangkat keras yang diperlukan oleh pengguna untuk menjalankan aplikasi ialah Smartphone **Android** dengan sistem operasi 4.4 Kitkat , RAM minimal 1 GB.

Ada beberapa perangkat lunak yang dibutuhkan seperti *Unity Engine* digunakan untuk membuat aplikasi *Game* edukasi pramuka asik, Wondershare digunakan untuk mengedit video, Audacity digunakan untuk mengedit audio, dan Corel Draw digunakan untuk mendesain layout, background, karakter atau asset. Berikut ini adalah hasil implementasi pembuatan aplikasi *Game* edukasi pramuka asik di Unity Engine.

1. Splash Screen



Gambar 12 Splash Screen

2. Menu utama



Gambar 13 Menu Utama

3. Materi



Gambar 14 Pilihan Materi

4. Petualangan



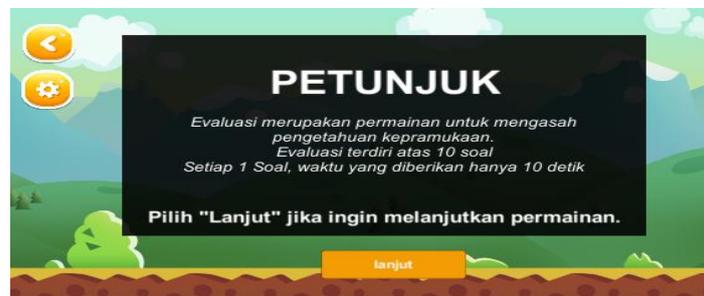
Gambar 16 Petualangan

5. Pos 1



Gambar 17 Pos 1

Petunjuk Evaluasi



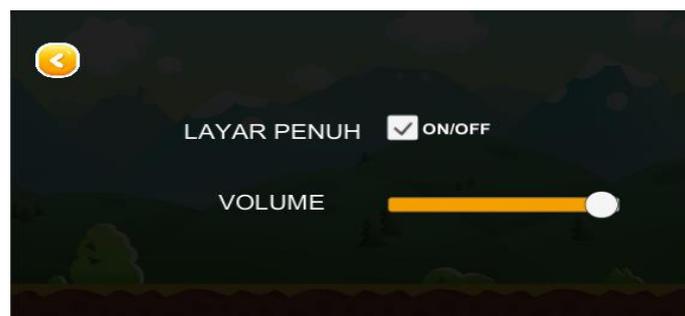
Gambar 18 Petunjuk Evaluasi

6. Evaluasi



Gambar 19 Evaluasi

7. Pengaturan



Gambar 20 Pengaturan

8. Informasi



Gambar 21 Informasi

Pada tahap pengujian ini system akan diuji sesuai tabel pengujian yang telah di buat sebelumnya, apakah dapat berfungsi dengan baik ataupun tidak. Pengujian dilakukan dari pembuat system dan pengguna atau pemain, harapannya dapat menemukan kesalahan atau kekurangan dari pengembangan system sehingga dapat diperbaiki. Berikut ini merupakan hasil dari pengujian.

Tabel 3 Skenario Pengujian Alpha

No		Kegiatan Pengujian	Hasil Pengujian
1	<i>Image/Gambar</i>	Pengujian pada gambar karakter	Berhasil
		Pegunjian pada <i>background</i> permainan	Berhasil
		Pengujian paga gambar <i>button</i> aplikasi	Berhasil
		Pengujian pada gambar pendukung lainnya	Berhasil
2	<i>Button/tombol</i>	Pengujian pada <i>button</i> menu bermain	Berhasil
		Pengujian pada <i>button</i> menu lagu	Berhasil
		Pengujian pada <i>button</i> menu materi	Berhasil
		Pengujian pada <i>button</i> keluar	Berhasil
		Pengujian pada <i>button</i> informasi	Berhasil
		Pengujian pada <i>button</i> menu bermain	Berhasil
		Pengujian pada <i>button</i> pengaturan	Berhasil
		Pengujian pada <i>button</i> pilihan materi	Berhasil
		Pengujian pada <i>button</i> pilihan lagu	Berhasil
		Pengujian pada <i>button</i> kembali	Berhasil
		Pengujian pada <i>button</i> ya	Berhasil
		Pengujian pada <i>button</i> tidak	Berhasil
		Pengujian pada <i>button</i> ok	Berhasil

		Pengujian pada <i>button</i> petualangan	Berhasil
		Pengujian pada <i>button</i> evaluasi	Berhasil
		Pengujian pada <i>button</i> video	Berhasil
		Pengujian pada <i>button</i> dengarkan lagu	Berhasil
3	Animasi	Pengujian pada animasi <i>loading</i>	Berhasil
		Pengujian pada animasi berjalan	Berhasil
4	Suara	Pengujian pada suara latar belakang <i>game</i>	Berhasil
		Pengujian pada suara <i>button</i>	Berhasil
		Pengujian pada suara lagu	Berhasil
		Pengujian pada suara video	Berhasil
		Pengujian pada suara karakter/objek	Berhasil
5.	Tampilan	Pengujian pada pengaturan tampilan	Berhasil
6	Video	Pengujian pada video materi	Berhasil

Pengujian beta ini dilakukan dengan memberikan kuisioner secara langsung kepada pengguna untuk melihat apakah aplikasi *Game* pramuka asik dapat berjalan dengan baik atau tidak. Hasil yang di dapat kemudian menjadi bahan evaluasi untuk perbaikan. Adapun list pertanyaan yang diberikan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4 Skenario Pengujian Beta

No	Pertanyaan
1.	Seberapa menarik tampilan <i>game</i> pada menu utama, menu lagu, menu materi, dan menu bermain pada Aplikasi Pramuka Asik
2.	<i>Gameplay</i> pada <i>game</i> Pramuka Asik secara keseluruhan sangat menarik
3.	<i>Gameplay</i> pada <i>game</i> Pramuka Asik sulit untuk dimainkan
4.	Tombol pada <i>game</i> sulit untuk dipahami
5.	Aplikasi memudahkan dalam mengenal pramuka
6.	Gambar/ <i>image</i> , karakter, <i>background</i> , <i>button</i> , terlihat dengan jelas dan sesuai ukuran layar
7.	<i>Button</i> pada setiap halaman berjalan sesuai fungsinya
8.	Animasi berjalan dengan baik
9.	Suara <i>backsound</i> , <i>button</i> , lagu berjalan dengan baik
10.	Video dapat berjalan dengan baik
11.	Menu pengaturan berjalan dengan baik

Berikut ini adalah nilai indikator dari 11 pertanyaan pada tabel 4 dan indikator kepuasan pengguna terhadap aplikasi *Game* pramuka asik.

Tabel 5 indikator Penilaian Kuisioner

Nilai	Indikator
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Netral
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Tabel 6 Indikator kepuasan pengguna

Presentase	Keterangan
81 - 100 %	Sangat Puas
61 - 80 %	Puas

41 - 60 %	Cukup Puas
21 - 40 %	Kurang Puas
1 - 20 %	Tidak Puas

Dari hasil pengujian beta dari 15 orang responden dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7 Hasil Pengujian Beta

Nama	Daftar Pertanyaan											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Yulinda	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	49
Redho	5	3	5	2	5	5	5	5	5	3	3	46
Titis F	4	5	2	2	5	5	5	5	5	5	5	48
Muamar	3	4	1	1	5	4	4	4	5	4	5	40
Maizar R	4	4	1	2	5	4	4	4	5	4	4	41
Sohib	1	1	1	5	1	5	5	5	5	5	5	39
Nagita A	5	4	3	2	5	4	3	4	3	4	5	42
Rizky M	5	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	47
Trenggono	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	41
Ricko S	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	35
Sumadio	4	4	3	3	5	4	3	3	4	3	3	39
Halimah	3	5	2	3	5	5	4	3	3	4	3	40
Maulida	5	4	2	3	5	5	5	4	4	4	4	45
Marsela	4	3	3	1	4	5	5	3	3	5	4	35
Putri Nur R	5	5	2	2	5	5	5	5	5	5	5	49

$$\begin{aligned} \text{Jumlah maksimal} &= 11 \times 5 \\ &= 55 \end{aligned}$$

$$\text{Jumlah responden} = 15 \text{ orang}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Kepuasan maks} &= 55 \times 15 \\ &= 825 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor Game pramuka asik} &= \text{Total nilai} / \text{jumlah kepuasan maksimal} \times 100 \% \\ &= 639 / 825 \times 100\% \\ &= 77,4\% \end{aligned}$$

Dari perhitungan yang dilakukan mendapatkan skor 77,4 % yang artinya responden puas terhadap aplikasi yang dikembangkan yaitu aplikasi *Game* pramuka asik dan aplikasi tersebut dapat berjalan dengan baik di *handphone* responden. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil dari pengujian ini sesuai skenario pengujian dan dari hasil pengujian didapatkan kepuasan sebanyak 77,4 % yang artinya responden puas terhadap aplikasi *Game* pramuka asik dan. aplikasi yang dikembangkan telah memenuhi tujuan yang awal pengembangan.

Distribusi

Tahap distribution atau distribusi ini ialah tahap ketika aplikasi berhasil di *build* atau disimpan dalam suatu media penyimpanan. Aplikasi ini menggunakan Unity Engine dan berbasis *android*, dengan kata lain hasil akhir dari pengembangan ini yaitu berbentuk aplikasi **apk*. Dalam menyebarkan aplikasi ini menggunakan *system share* atau berbagi file melalui *social media*.

SIMPULAN

Kesimpulan yang di dapat dari pengembangan teknologi *Game* indonesia “pramuka asik” menggunakan unity 2D engine berbasis *android* ialah:

1. Aplikasi *Game* pramuka asik telah berhasil diimplementasikan sehingga dapat digunakan untuk memudahkan peserta didik atau anggota pramuka belajar pramuka dan menambah ketertarikan dalam mengenal pramuka.
2. Dari 15 orang responden, sebanyak 77,4 % responden puas terdapat aplikasi *Game* pramuka asik dan aplikasi *Game* dapat berjalan dengan baik.

SARAN

Dari aplikasi *Game* yang dikembangkan ini masih ada kekurangan, diharapkan dapat dikembangkan oleh peneliti selanjutnya. Adapun beberapa saran agar aplikasi menjadi lebih menarik dan bermanfaat :

1. Dapat digunakan berbagai platform atau mobile lainnya.
2. Dapat memilih karakter dan menyimpan nilai skor
3. Adanya fitur share to social media, agar aplikasi dapat dibagikan ke pengguna lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Nurdyasnyah, N., & Andiek, W. (2015). Inovasi teknologi pembelajaran.
- Pribadi, B. A. (2017). Media & teknologi dalam pembelajaran. Prenada Media.
- Kartika, S. D. Kelembagaan gerakan pramuka dalam uu no. 12 tahun 2010 tentang gerakan pramuka.
- Chusna, P. A. (2017). Pengaruh media gadget pada perkembangan karakter anak. *Dinamika Penelitian: Media Komunikasi Penelitian Sosial Keagamaan*, 17(2), 315-330.
- Aprilianur, H . 2015 . "Aplikasi Pembelajaran Huruf Hijaiyah dengan Menggunakan Hideon Object Berbasis Desktop" .Skripsi. Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Darwan Ali, Sampit.
- Ningtias, L.& Harimurti, R. 2018. "Pengembangan *Game* Based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Teknik Animasi 2D Kelas XI MM Di SMKN 1 Kota Mojokerto". *Jurnal IT – EDU*. Volume 03 Nomor 01 Tahun 2018, (37 – 44) . (<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/it-edu/article/view/23723>). 28/09/2020 : 10.01
- Barros, B. dkk .2018. "Pembuatan *Game* Kuis Siapa Pintar". *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan Vol 3 No 1 Maret 2018* ISSN. 2503-1945.(<https://ejournal.unmerpas.ac.id/index.php/informatika/article/view/88>). 28/09/2020:09.51.
- Mutmainah . 2020 . "Pengembangan Teknologi *Game* Indonesia Untuk Permainan 2D "The Adventure Of Borneo's Animal" Menggunakan Unity 2D Engine Berbasis *Mobile*" .Skripsi. Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Darwan Ali, Sampit.
- Cholik, C. A. (2017). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Pendidikan Di Indonesia. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(6), 21-30.
- Pahrudin, P., Nursobah, N., Pratiwi, H., & Mallala, S. (2019). Educational *Game* "P3k-Kids" Permainan Edukasi Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Berbasis *Android* Menggunakan Implementasi Shuffle Random. *Sebatik*, 23(1), 58-64.
- Firmansyah, I. (2018). *Game* Edukasi Anak Pramuka Berbasis *Android*.
- Mustika, M., Sugara, E. P. A., & Pratiwi, M. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle. *Jurnal Online Informatika*, 2(2), 121-126.
- Sudihartinih, E., Novita, G., & Rachmatin, D. (2021). Desain Media Pembelajaran Matematika Topik Luas Daerah Segitiga Menggunakan Aplikasi Scratch. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1390-1398.
- Putro, R. W. S. (2017, May). Kiasan Dasar Gerakan Pramuka Sebagai Penguat Jati Diri Bangsa Indonesia. In *Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Dan Pendidikan Dasar 2017* (Pp. 1068-1080).

- Cakra, J. B. (2018). *Ta: Pembuatan Game Bergenre Side Scroller 2.5 D Bertemakan Cerita Rakyat Sawunggaling Berjudul "The Legend Of Sawunggaling"* (Doctoral Dissertation, Institut Bisnis Dan Informatika Stikom Surabaya).
- Makki, Safir. 2020. "pengguna gim online meningkat 75 persen kala corona", <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20200331163816-185-488789/pengguna-gim-online-meningkat-75-persen-kala-corona>, diakses pada 5 April 2021 pukul 14.05.
- Pangestu. R.A . 2019 . "Aplikasi Pembelajaran Huruf Hijaiyah dan Iqro untuk Anak Berbasis *Android*" .Skripsi. Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Darwan Ali, Sampit.
- Bimantara, T., & Asri, S. D. (2020). Pembuatan *Game* Puzzle Online Dengan Prinsip Kooperatif Berbasis *Android*. *Rabit: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, 5(1), 20-33.
- Septian, B. D. (2020) Pembuatan *Game* The Legend Of Timun Mas Dengan Menggunakan Unity.Skripsi.Teknologi Informasi dan Komunikasi, Teknik Informasi, Universitas Semarang, Semarang.
<https://repository.usm.ac.id/files/skripsi/G21A/2016/G.231.16.0006/G.231.16.0006-15-File-Komplit-20200907101053.pdf> . Diakses pada 01 juni 2021 pukul 14:20.
- PAH Tim. Panduan Lengkap Gerakan Pramuka. Surabaya:Pustaka Agung Harapan