

GAME EDUKASI PLATFORMER KEBUDAYAAN WAYANG SEBAGAI PENGENALAN WAYANG MENGGUNAKAN UNITY BERBASIS ANDROID

Dodik Teguh Wahyono

Teknik Informatika, Universitas 17 Agustus 1945, Surabaya, Indonesia

Email: Dodikwave@gmail.com

Abstract

The development of information and communication technology at this time has grown rapidly and has had a major influence on many aspects of life, behavior and even human activities which are now heavily dependent on information and communication technology. Technological developments are followed by game developments. Digital gaming technology is developing rapidly compared to traditional games. The problem faced today is that children aged 10 to 15 years now rarely have knowledge about the culture in Indonesia, one of which is the wayang culture which is increasingly being forgotten because they know and understand foreign culture better than the culture in their own country, namely beloved indonesia.

From these problems, it is necessary to build a game to introduce children aged 10 to 15 years about the culture of Indonesia, namely wayang so as not to be easily forgotten, which introduces wayang characters using an educational game format.

This game is a platformer game, but there is an educational element as well as encyclopedias and puppet characters who are the main characters of this game so we can play it while learning about wayang and illustrations from the existing puppet characters. In making this game the author has a goal so that children aged 10 to 15 years can preserve Indonesian cultures, not only puppetry but other cultures as well.

Keywords: Games, Platformers, Indonesian Culture, Knowledge.

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah berkembang pesat dan berpengaruh besar pada banyak aspek kehidupan, perilaku dan bahkan aktivitas manusia yang kini banyak bergantung pada teknologi informasi dan komunikasi. Perkembangan teknologi diikuti oleh perkembangan game. Teknologi game digital berkembang pesat dibandingkan dengan game tradisional. Masalah yang dihadapi saat ini adalah anak-anak umur 10 sampai 15 tahun sekarang jarang memiliki pengetahuan tentang budaya yang ada di Indonesia, salah satunya adalah budaya perwayangan yang semakin hari semakin terlupakan karena mereka lebih tau dan mengerti budaya luar dari pada budaya di negeri sendiri yaitu indonesia tercinta.

Dari permasalahan tersebut, perlu dibangun sebuah game untuk mengenalkan kepada anak-anak umur 10 sampai 15 tahun tentang budaya dari indonesia yaitu perwayangan agar tidak mudah terlupakan, yang mengenalkan tokoh-tokoh perwayangan dengan menggunakan format game edukasi.

Game ini adalah game platformer namun terdapat unsur edukasi juga terdapat ensiklopedia dan tokoh-tokoh perwayangan yang menjadi karakter utama dari game ini sehingga kita bisa memainkannya sambil belajar tentang wayang dan ilustrasi dari tokoh-tokoh perwayangan yang ada. Dalam membuat game ini penulis mempunyai tujuan agar anak-anak umur 10 sampai 15 tahun bisa melestarikan budaya-budaya di indonesia, tidak hanya perwayangan namun budaya lain juga.

Kata kunci: *Game, Platformer, Budaya Indonesia, Pengetahuan.*

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang mempunyai beragam budaya. Keragaman budaya di Indonesia ada karena faktor geografis sebagai negara kepulauan dan Keragaman terjadi juga karena letak Indonesia di jalur pelayaran perdagangan dunia, sehingga interaksi dengan budaya bangsa lain menjad erat. Indonesia terdiri dari kurang lebih 656 suku bangsa dengan bahasa lokal 300 macam dan berbagai macam warisan budaya, salah satunya adalah Wayang.

Wayang merupakan salah satu dari beragam kebudayaan masa lampau yang ada di Indonesia dan Wayang merupakan salah satu karya seni budaya yang menonjol di antara banyak karya budaya lainnya. Pertunjukan wayang meliputi seni peran, suara, musik, tutur, sastra, lukis, pahat, dan juga seni perlambang.

Namun saat ini anak-anak sekarang jarang memiliki pengetahuan tentang budaya yang ada di Indonesia, salah satunya adalah budaya perwayangan yang semakin hari semakin terlupakan karena mereka lebih tau dan mengerti budaya luar dari pada budaya di negeri sendiri.

Dari permasalahan tersebut, perlu dibangun sebuah game untuk mengenalkan kepada anak-anak luas tentang budaya dari indonesia yaitu perwayangan agar tidak mudah terlupakan dengan cara mengenalkan tokoh-tokoh melalui game ini. Game ini adalah game platformer namun terdapat unsur edukasi namun juga terdapat ensiklopedia dan tokoh-tokoh dari seni perwayangan yang menjadi karakter utama dari game ini sehingga kita bisa memainkannya sambil belajar tentang wayang dan ilustrasi dari tokoh tokoh perwayangan yang ada. Dalam membuat game ini penulis mempunyai tujuan agar anak-anak bisa melestarikan budaya-budaya di indonesia, tidak hanya perwayangan

namun budaya lain juga supaya budaya kita tetap terjaga dan tidak di ambil oleh negara lain.

Game platformer merupakan sebuah genre permainan dan merupakan subgenre dari permainan aksi. Dalam game platformer pemain mengendalikan karakter untuk melompati platform atau obyek dan menghindari rintangan yang ada.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Kajian Pustaka

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada era sekarang ini, umur 10 sd 15 tahun hanya sedikit yang memiliki pengetahuan dan pemahaman tentang warisan budaya seni perwayangan yang ada di indonesia. Sayangnya sekarang ini banyak orang-orang yang lebih melestarikan budaya luar dari pada budaya dari negeri sendiri sehingga budaya sudah ada sejak dahulu sudah mulai terlupakan dan hilang.

Game ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran diri anak-anak dan juga memberikan pengetahuan tentang warisan budaya kepada anak-anak sejak dini sehingga mereka tahu bahwa wayang merupakan seni kebudayaan dari indonesia yang perlu di lestarikan bukan untuk dilupakan. Selain itu melalui game ini diharapkan dapat mengedukasi anak-anak tentang seni ataupun budaya yang dimiliki indonesia. Upaya untuk meningkatkan pengetahuan dalam bentuk game edukasi merupakan alternatif yang diharapkan efektif untuk diterapkan. Teknologi game dapat meningkatkan kesadaran anak-anak dengan melibatkan pemain itu sendiri yang di wakikan dengan tokoh-tokoh perwayangan di dalamnya sehingga menjadi lebih menyenangkan.

2.2 Game Platformer

Game platformer adalah game yang didesain untuk memberikan pengalaman bermain yang seru dan menyenangkan. Game platformer adalah sebuah genre permainan video dan subgenre dari permainan aksi yang menyenangkan dan Game edukasi adalah game yang didesain untuk belajar sambil bermain. Maka jika keduanya di gabungkan, pemain bisa mendapatkan sensasi bermain, bersenang-senang dan juga belajar.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa game tidak hanya bersifat menghibur tetapi juga mengandung pengetahuan yang disampaikan kepada pemainnya dan game juga bisa mengasah otak.

2.3 Unity Engine

Aplikasi engine merupakan sebuah software pengolah gambar, grafik, suara dan input yang ditujukan untuk membuat suatu game. Kelebihan dari game engine ini bisa membuat game berbasis 3D juga 2D, dan sangat populer karena mudah digunakan.

Merupakan game engine multiplatform dimana ketika selesai membuat sebuah game developer bisa mempublish menjadi Standalone (.exe) untuk windows, Android, IOS Iphone namun harus ada penyesuaian saat pembuatan karena berbeda platform. Script game engine dibuat dengan Mono 2.6, yang merupakan implementasi open-source dari .NET Framework. Programmer bisa menggunakan UnityScript (bahasa terkustomisasi dalam bentuk JavaScript), dan juga C#.

2.4 Pengambilan Data dan Pengembangan

Langkah-langkah yang dilakukan untuk merancang Game Edukasi Platformer Kebudayaan Wayang Sebagai Pengenalan Wayang sebagai berikut:

1. Pengambilan Data, Tahap ini dilakukan dengan cara Studi Literatur, dengan menelusuri sumber-sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya.
2. Pengembangan, Metodologi pengembangan Game Edukasi Platformer Kebudayaan Wayang Sebagai Pengenalan Wayang mengacu pada Metode Pengembangan Multimedia.
3. Target pengguna untuk penelitian dari permainan ini adalah anak-anak umur antara 10 hingga 15 tahun dengan jumlah 30 responden.

2.5 Konsep

Dalam game edukasi platformer pemain diharuskan menyelesaikan semua level yang terdapat di dalam game tersebut.

Setiap level yang ada, memiliki tingkat kesulitan tertentu dan memiliki syarat tertentu, seperti menyelesaikan misi di setiap level untuk dapat menuju ke level selanjutnya.

Game Edukasi Platformer Kebudayaan Wayang Sebagai Pengenalan Wayang ini merupakan game dengan genre platformer tetapi mempunyai elemen edukasi di dalamnya dan game ini adalah game sideview atau sidescroller yaitu game yang terlihat dari samping dan merupakan game 2D yang terdiri dari 4 level yang harus diselesaikan untuk memenangkan game ini.

Pada penelitian terdahulu masih terdapat kelemahan dalam game yang dikembangkan, yaitu letak controller yang tidak dapat diatur sesuai dengan keinginan pemain dan kurang detailnya cerita/elemen-elemen perwayangan di dalamnya (Putri, 2016). Maka dari itu disini penulis diharapkan bisa memperbaiki kelemahan tersebut dengan pengembangan fitur controller agar permainan dapat dengan lebih mudah dimainkan serta perbaikan elemen-elemen seni wayang dan mengimplementasikan salah

satu cerita wayang di dalam gamenya sehingga lebih menarik lagi.

2.6 Alur Game

Alur dari game ini yaitu pemain memulai game dengan klik tombol Permainan Baru, pemain di beri 3 nyawa, lalu pemain disuruh melewati rintangan-rintangan yang ada hingga mencapai finish dan masuk ke level selanjutnya.

Tetapi ketika pemain gagal melewati rintangan dan nyawa habis maka permainan selesai dan harus memulai dari awal lagi / checkpoint yang ada. dan setiap level memiliki tingkat kesulitan yang berbeda-beda dan juga ada boss musuh di level terakhir. Di dalam game juga pemain bisa menghentikan permainan dengan mengklik tombol pause yang ada di game dan bisa melanjutkannya lagi tanpa harus mulai dari awal.

Di dalam menu utama game juga terdapat Menu Ensiklopedia dimana pemain juga bisa mengetahui karakter/tokoh perwayangan yang ada di dalam game, Menu Pengaturan untuk mematikan suara efek dan suara latar, dan Menu petunjuk yang berisi cara bermain game dan ada tombol melanjutkan untuk melanjutkan bermain di level selanjutnya dengan syarat level sebelumnya sudah di selesaikan.

2.7 Level Game

Pada game Game Edukasi Platformer Kebudayaan Wayang Sebagai Pengenalan Wayang ada 4 tingkatan level yang tersedia, dimana setiap level memiliki tingkat kesulitan yang berbeda.

1. Level Pertama

Di Level pertama pemain berjalan dengan karakter rama wijaya dan melewati rintangan dan musuh yang ada. Pemain tidak boleh menyentuh musuh dan senjata musuh sampai di finish dan masuk ke level selanjutnya pemain juga mendapat

informasi tentang karakter wayang ketika menyentuh objek tertentu.

2. Level Kedua

Di level ini pemain berjalan dengan karakter raja sugriwa, raja sugriwa adalah karakter yang membantu rama untuk menyerbu kerajaan alengka. Jadi dalam level ini raja sugriwa harus mengalahkan salah satu anak buah rahwana dan melewati rintangan yang ada untuk mencapai finish.

3. Level Ketiga

Di level ini pemain berjalan dengan karakter hanoman, dalam cerita hanoman adalah tokoh yang membantu rama untuk mengalahkan rahwana. Namun dalam perjalanan hanoman di hadang oleh putra rahwana yaitu Aksayakumara, jadi dalam game ini pemain harus melewatinya untuk mencapai garis finish.

4. Level Akhir

Di level ini pemain berjalan menggunakan tokoh rama wijaya yang merupakan tokoh utama dalam game pemain harus mengalahkan musuh yaitu prabu rahwana dengan melompati dan kenai bagian kepala dari musuh agar nyawa musuh berkurang. Lalu rama bisa bertemu dan menyelamatkan dewi sinta. Ketika player menang maka akan muncul Tampilan Kemenangan yang menandakan pemain telah memenangkan permainan ini.

Jika dalam game pemain tidak bisa melewati rintangan dan nyawanya habis permainan akan berakhir/game over dan mulai dari awal lagi / checkpoint yang ada.

2.8 Karakter Game

o Rama



Gambar 1. Rama

Dalam game Rama menjadi karakter utama dalam menyelamatkan dewi Sinta.

o **Raja Sugriwa**



Gambar 2. Raja Sugriwa

Dalam game Raja Sugriwa menjadi karakter player di level 2.

o **Hanoman**



Gambar 3. Hanoman

Dalam game Hanoman menjadi karakter player di level 3.

o **Prabu Rahwana**



Gambar 4. Prabu Rahwana

Dalam game Prabu Rahwana menjadi karakter musuh di level 4.

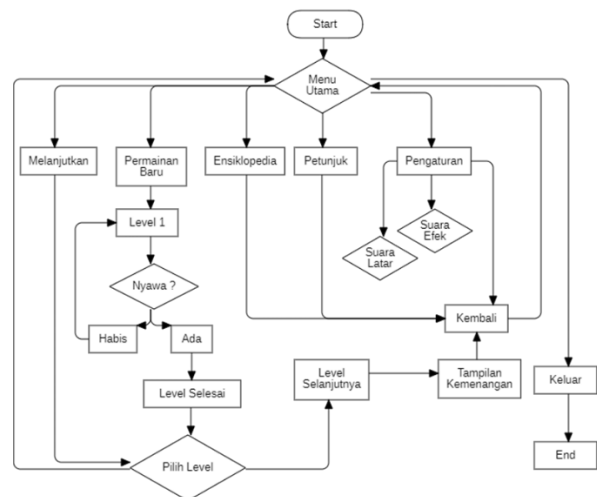
o **Karakter Lain**



Gambar 5. Karakter Lain

Di dalam game karakter ini menjadi musuh dari karakter utama dan menjadi anak buah dari Prabu Rahwana.

2.9 Flowchart Game



Gambar 6. Flowchart Game

2.10 Kuisisioner

Berikut beberapa pertanyaan yang di tunjukan pada Tabel 3.13, pertanyaan

berjumlah 10 soal tentang Game Edukasi Platformer Kebudayaan Wayang Sebagai Pengenalan Wayang. Menggunakan kuis online dengan Google Form untuk membuat kuis dengan 10 pertanyaan dengan skala 1 – 5, Skala 1 yaitu sangat tidak setuju, skala 2 tidak setuju, skala 3 ragu ragu, skala 4 setuju, skala 5 sangat setuju.

Tabel 1. Pertanyaan Kuis

No	Pertanyaan
1	Fitur permainan mudah di pahami
2	Permainan rumit untuk dimainkan
3	Permainan memberikan saya pengetahuan tentang wayang
4	Saya mengetahui seni wayang setelah memainkan aplikasi ini
5	Saya mengetahui beberapa tokoh perwayangan lewat permainan ini
6	Fitur yang di sediakan dalam permainan di rancang dengan baik
7	Saya akan sering memainkan permainan ini
8	Setelah saya memainkan permainan ini saya sangat ingin melestarikan budaya wayang
9	Saya ingin mengetahui lebih banyak tentang wayang setelah memainkan game ini
10	Permainan ini sangat menyenangkan

3.1 Skenario Pengujian

Skenario pengujian menjelaskan pengujian terhadap sistem yang ada pada aplikasi Game Edukasi Platformer Kebudayaan Wayang Sebagai Pengenalan Wayang. Berikut ini merupakan skenario dari pengujianya.

Tabel 2. Skenario Pengujian BlackBox

No	Kelas Pengujian	Butir Pengujian	Jenis Pengujian
1	Menu Utama	Menampilkan tombol mulai	Black Box
		Menampilkan tombol ensiklopedia	Black Box
		Menampilkan tombol petunjuk petunjuk	Black Box
		Menampilkan tombol pengaturan	Black Box
		Menampilkan tombol keluar permainan	Black Box
2	Menu Ensiklopedia	Menampilkan menu ensiklopedia	Black Box
		Menampilkan tombol kembali	Black Box
3	Menu Petunjuk	Menampilkan menu ensiklopedia	Black Box
		Menampilkan tombol kembali	Black Box
4	Menu Pengaturan	Menampilkan menu pengaturan	Black Box

		Menampilk an pengaturan suara	Black Box
		Menampilk an tombol kembali	Black Box
5	Menu pause	Menampilk an menu pause	Black Box
		Menampilk an tombol kembali	Black Box
		Menampilk an tombol menu utama	Black Box
6	Tombol kontrol pemain	Bergerak kekiri	Black Box
		Bergerak kekanan	Black Box
		Melompat	Black Box
7	Koin	Menampika n koin dan skor koin	Black Box
8	Nyawa pemain	Menampilk an nyawa pemmain	Black Box
9	Checkpoint	Menampilk an checkpoint	Black Box
		Menyimpan lokasi checkpoint pemain	Black Box
10	Objek Info	Menampilk an info	Black Box

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tampilan Game



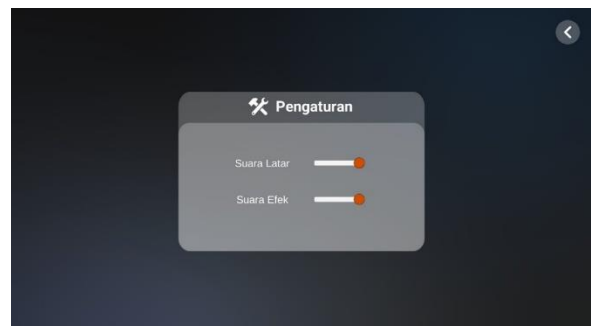
Gambar 7. Implementasi Tampilan Splash Screen

Terlihat pada gambar diatas merupakan tampilan splash screen pada awal masuk ke permainan. Ketika splash screen selesai di tampilkan akan masuk ke menu utama.



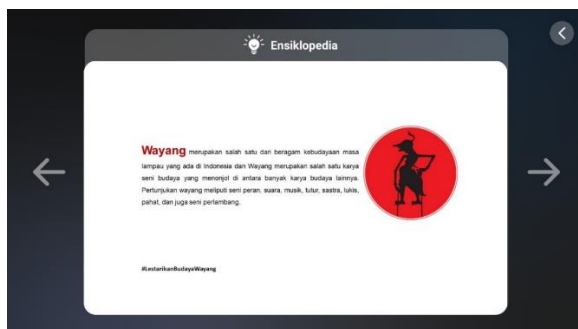
Gambar 8. Implementasi Tampilan Menu Utama

Terlihat pada gambar di atas merupakan halaman utama permainan atau main menu.



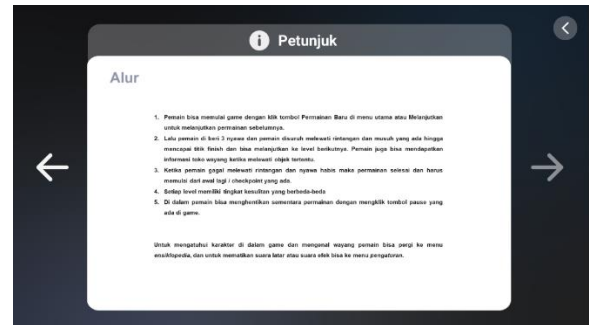
Gambar 9. Implementasi Tampilan Menu Pengaturan

Terlihat pada gambar di atas merupakan halaman pengaturan permainan. Di dalam halaman ini tidak ada yang di rubah dari desain. Di halaman ini pemain bisa mengurangi mengecilkan suara latar dan suara efek, untuk mengecilkan atau mematikan suara pemain bisa menggeser slider yang ada entah suara latar ataupun suara efek.



Gambar 10. Implementasi Tampilan Menu Ensiklopedia

Terlihat pada gambar diatas merupakan tampilan menu ensiklopedia. Di dalam halaman ini berisi sedikit tentang seni perwayangan, beberapa jenis seni wayang yang ada di Indonesia dan juga deksripsi tokoh atau karakter dan salah satu cerita wayang yang ada di dalam Game Edukasi Platformer Kebudayaan Wayang Sebagai Pengenalan Wayang ini sehingga bisa menambah edukasi dan pengetahuan bagi pemain. Terdapat hastag #LestarkanBudayaWayang pada setiap konten di halaman ini sehingga dengan adanya tag tersebut dapat mengingatkan pemain untuk meletarikan budaya indonesia terutama seni wayang.



Gambar 11. Implementasi Tampilan Menu Petunjuk

Terlihat pada gambar diatas adalah tampilan halaman menu petunjuk yang berisi alur cara bermain Game Edukasi Platformer Kebudayaan Wayang Sebagai Pengenalan Wayang ini.



Gambar 12. Implementasi Story Sebelum Game Dimulai

Terlihat pada gambar diatas merupakan tampilan story/narasi dalam game tersebut sebelum game di mulai.



Gambar 13. Implementasi Tampilan Menu Pause

Terlihat pada gambar diatas adalah tampilan halaman menu pause yang tombol

kembali ke permainan tanpa mulai dari awal dan ada tombol untuk ke menu utama.



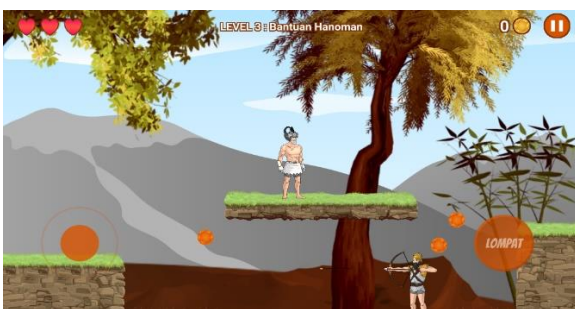
Gambar 14. Implementasi Tampilan Gameplay Level 1

Gambar di atas merupakan tampilan gameplay level 1 dengan tokoh wayang Rama.



Gambar 15. Implementasi Tampilan Gameplay Level 2

Gambar di atas merupakan tampilan gameplay level 2 dengan tokoh wayang Raja Sugriwa.



Gambar 16. Implementasi Tampilan Gameplay Level 3

Gambar di atas merupakan tampilan gameplay level 3 dengan tokoh wayang Hanoman.



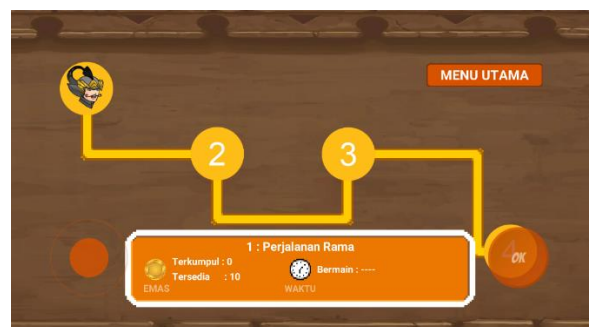
Gambar 17. Implementasi Tampilan Gameplay Level 4

Gambar di atas merupakan tampilan gameplay level 4 dengan tokoh wayang Rama dan Musuh Rahwana.



Gambar 18. Implementasi Tampilan Level Selesai

Gambar di atas merupakan tampilan ketika level terselesaikan. Ada Teks Level Selesai seperti pada gambar.



Gambar 19. Implementasi Tampilan Pilih Level/ Waktu Bermain

Gambar diatas merupakan tampilan pilih level/waktu bermain yang berisi nama level, koin emas yang di kumpulkan dan waktu bermain di game tersebut.



Gambar 20. Implementasi Tampilan Kemenangan

Gambar diatas merupakan tampilan kemenangan ketika semua level terselesaikan. Di halaman ini ada beberapa tokoh wayang yaitu rama dan dewi sinta serta tidak lupa hastag #LestarikanBudayaWayang untuk mengingatkan pemain tentang pentingnya melestarikan budaya indonesia terutama wayang.

4. SIMPULAN

- 1) Penelitian ini menghasilkan aplikasi permainan / Game Edukasi Platformer Kebudayaan Wayang Sebagai Pengenalan Wayang sebagai media alternatif untuk mengingatkan pentingnya menjaga warisan budaya wayang. Fokus utama game ini menambah minat untuk mengetahui seni wayang dan meningkatkan konsentrasi.
- 2) Berdasarkan Pengujian Terhadap Game yaitu dengan pengujian blackbox semua berjalan dengan lancar, pengujian pada perangkat dan OS Aplikasi kompatibel dengan smartphone low entry dengan OS Android 4.4 (Kitkat) hingga smartphone mid end Android 10, sementara untuk kitkat kebawah tidak kompatibel.
- 3) Pengujian melalui kuisisioner yang diberikan kepada 30 partisipan yang telah

menggunakan game. Proses pengujian dilakukan dengan cara di operasikan langsung oleh pengguna lalu mengisi form kuisisioner, dapat diperoleh hasil bahwa seluruh pertanyaan valid dengan reliabilitas kategori tinggi. Dengan perhitungan SUS mendapat skor akhir 53.66 yang termasuk dalam kategori aplikasi OK (dapat diartikan Baik) dan Marginal (Bisa diterima oleh sebagian banyak pengguna), serta termasuk dalam skala kelas D.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Ardyanto, T., & Pamungkas, A. R. (2018). Pembuatan Game 2D Petualangan Hanoman Berbasis Android. *Jurnal Go Infotech*, 23(2), 14–17. <https://doi.org/10.36309/goi.v23i2.79>
- [2]. Hilmi, M. A. al, & Fajar, G. (2003). Pemanfaatan Game Mobile pada Platform Android Berbasis Unity Game Engine untuk Melestarikan bahasa daerah Cirebon di Kalangan Generasi Muda. *Arus Elektro Indonesia (JAEI)*, 25–30.
- [3]. Mongi, L. S., Lumenta, A. S. M., & Sambul, A. M. (2018). Rancang Bangun Game Adventure of Unsrat Menggunakan Game Engine Unity. *Jurnal Teknik Informatika*, 13(1). <https://doi.org/10.35793/jti.13.1.2018.20191>
- [4]. Rohmawati, I. (2019). Pengembangan Game Edukasi Tentang Budaya Nusantara “Tanara” Menggunakan Unity 3D Berbasis Android. *Jurnal SITECH : Sistem Informasi Dan Teknologi*, 2(2), 173–184. <https://doi.org/10.24176/sitech.v2i2.3907>
- [5]. Rumakey, A. M., Irawan, J. D., & Wahid, A. (2020). *Pembuatan Game 2D “Escape Plan*

*" Dengan Metode Finite State Machine.
4(2).*