

Cek Plagiasi Artikel Fahyu

by Fahyu Fahyu

Submission date: 20-Mar-2023 08:49PM (UTC+0700)

Submission ID: 2041690103

File name: ARTIKEL_SKRIPSI_1.docx (1.44M)

Word count: 2298

Character count: 13410

The Design Of The First Person Shooter Game “TB CARE” Using Unity3D

[Perancangan Game First Person Shooter “TB CARE” Dengan Menggunakan Unity3D]

Fahyu Dwi Pratiwi¹, Cindy Taurusta²

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo,
Indonesia

[fahyudwipratiwi@gmail.com¹. cindytaurusta@umsida.ac.id²]

***Abstract** Interesting and fun is one of the goals expected in the process of preparing this TB CARE game. Because the level of knowledge of TB disease in the community, especially children, is considered very lacking. Games are the right media to be used in generation Z or digital native children. In this design using the observation method where later on several tests, namely black box and questionnaire on the TB CARE game can find out whether the player successfully runs the game and whether the game is in accordance with the expected results. The results obtained from 2 tests were declared appropriate or around 93.5% of the game was feasible to play because it was in accordance with the results expected by the author. Therefore, it is hoped that in the future this game can develop following the development of more advanced science and technology in the future.*

Keywords- Tuberculosis (TBC), Games, TB Care

***Abstract.** Menarik dan menyenangkan merupakan salah satu tujuan yang diharapkan dalam proses penyusunan game TB CARE ini. Karena tingkat pengetahuan penyakit TBC pada masyarakat terutama anak-anak dinilai sangat kurang. Game menjadi media yang tepat untuk digunakan pada generasi Z atau anak digital native. Pada perancangan ini menggunakan metode obeservasi dimana nanti pada beberapa pengujian yaitu black box dan kuisisioner pada game TB CARE dapat mengetahui apakah pemain berhasil menjalankan permainan dan apakah permainan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Hasil yang didapat dari 2 pengujian dinyatakan sesuai atau sekitar 93.5% game layak untuk dimainkan karena seuai dengan hasil yang diharapkan oleh penulis. Oleh karena itu diharapkan kedepannya game ini dapat berkembang mengikuti perkembangan IPTEK yang lebih maju di masa depan.*

Kata Kunci - Tuberculosis (TBC), Game, TB Care

1. PENDAHULUAN

Penyakit menular dan merupakan penyakit pembunuh nomor satu di Indonesia (Depkes RI, 2007). Indonesia merupakan Negara dengan tingkat penderita TBC nomor 3 tertinggi setelah India dan Cina. "Kita (Indonesia) ranking tiga di dunia. Setelah

India, China, kemudian Indonesia," ungkap Wiendra pada dialog di Media Center Gugus Tugas Nasional, Jakarta, Selasa (7/7).

Tuberkulosis (TBC) adalah salah satu jenis penyakit berjangkit dan berinfeksi yang disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis*. Tiga orang tidak mengetahui penyebab penyakit TB paru, dan dua orang mengatakan bahwa TB paru merupakan penyakit keturunan. enam dari sepuluh orang tidak mengetahui bagaimana cara pencegahan penyakit TB paru, lima dari sepuluh orang tidak mengetahui cara penularan penyakit TB paru, dan menganggap napas penderita TB paru dapat menular (Ningsih, Novi Eka Setia, 2020)

Tingkat pengetahuan masyarakat tentang TBC dinilai kurang, terlebih pada anak-anak. Dikarenakan kurang menariknya sosialisasi yang dijelaskan. Digital native atau generasi Z memiliki gaya belajar yang mengalami perubahan seiring dengan perkembangan IPTEK. Menurut MCCRINDEL (generationz.com.au) bahwa anak generasi Z merupakan generasi global, visual, sosial dan teknologi yang memiliki perbedaan dari generasi sebelumnya. Teknologi yang ada pada zaman generasi Z atau anak digital native sudah maju dan mempengaruhi gaya belajar dan proses pembelajarannya.

(Jamaludin, 2015) mengatakan bahwa pembelajaran adalah salah satu usaha dalam menciptakan sebuah situasi yang dapat meningkatkan kemampuan. Inovasi pembelajaran pada anak digital native sangat dibutuhkan agar pelajaran dapat mudah dipahami oleh anak-anak. Santoso (2019) mengatakan game merupakan media yang cocok bagi anak-anak untuk mendapatkan pelajaran yang memuat sosial, emosional, kognitif, dan fisik. Game mampu memberikan motivasi dan berbagai keuntungan bahkan untuk mendorong semangat dalam proses belajar yang menarik (Alesii & Trollip 2001)

Maka dari itu penulis membuat metode pembelajaran bagi anak-anak berupa sebuah game yang dapat membantu dalam menjelaskan tentang sebuah penyakit TBC. Game yang akan dibuat yaitu Bernama TB CARE. TB Care merupakan alat pembelajaran yang menarik bagi anak-anak. Karena selain belajar mereka juga bisa sambil bermain game. Pada game ini terdapat 2 tingkatan yaitu Classic yang mana pada level ini pemain diharuskan membunuh 10 virus dengan cara menembak dalam selang waktu yang sudah ditentukan. Dan level kedua yaitu Ranked yang memiliki beberapa tingkatan yang dapat dimainkan. Untuk melanjutkan tingkatan dalam level ini, pemain diharuskan menyelesaikan misi pada tingkatan pertama. Didalam Game TB Care ini juga akan terdapat sebuah video yang menjelaskan tentang TBC berupa kartun yang tentunya menarik untuk ditonton juga dapat menyampaikan pesan yang sangat mudah diterima oleh anak-anak. Dalam game TB Care ini menggunakan genre Sigle Player yang cocok untuk system pembelajaran karna dapat membuat seolah-olah

pemain yang akan terjun langsung menghadapi virus didalam game TB CARE.

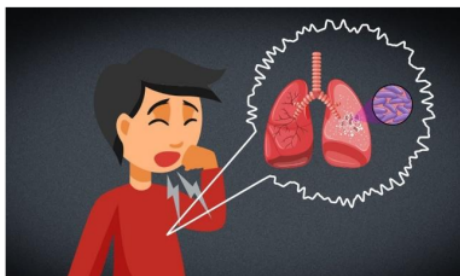
Dengan adanya Tugas Akhir ini penulis akan membuat game edukasi dengan judul **“PERANCANGAN GAME FIRST PERSON SHOOTER (TB CARE) DENGAN MENGGUNAKAN UNITY3D”**. Dimana hasil pengujian pada beberapa anak mendapatkan nilai 93.5% kelayakan untuk dimainkan karena menunjukkan bahwa game yang dirancang memiliki target dan fungsi yang sesuai dengan hasil yang diharapkan.

2. PEMBAHASAN

TBC

Salah satu jenis penyakit yang berjangkit dan berinfeksi yang disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis* yaitu Tuberkulosis atau biasa disebut tbc. Penyakit generative ini biasanya menyerang anak-anak ataupun pada usia produktif. Penyakit menular dan merupakan penyakit pembunuh nomor satu di Indonesia (Depkes RI, 2007). Indonesia merupakan negara dengan tingkat tertinggi penderita paru atau TBC nomor 3 setelah Cina dan India.

Pada penderita yang terjangkit akan ditemukan gejala seperti batuk, nyeri didada, sesak napas, demam, dan malaise. Kematian akibat TBC saat ini berjumlah 98,3 ribu pasien. Permasalahan TBC semakin kompleks Ketika penderita TBC putus berobat dan bahkan menjadi kebal terhadap obat anti-TBC.



Gambar 1 Penderita TBC
(kaltimkece.id)

GAME

Menurut (Yudi Heridana, S.T., M.T. 2019) yang menjelaskan game merupakan sebuah permainan computer interaktif yang dikendalikan mikroposeosor. Sebuah permainan atau video game yang menggunakan satu atau lebih alat input, biasanya menggunakan tombol atau joystick, keyboard, dan mouse. Game juga mempunyai system pemberian hadiah pada pemain atau player ketika berhasil menyelesaikan misi-misi tertentu atau rule set game. Video game yang semakin berkembang ini juga hadir dalam semua tingkat teknologi salah satunya yaitu smartphone. Video game juga menggunakan system audio atau speaker dan getaran (Crawford, 1997)



Gambar 2 Contoh Game

(<https://www.pubgmobile.com/id/home.shtml>)

UNITY3D

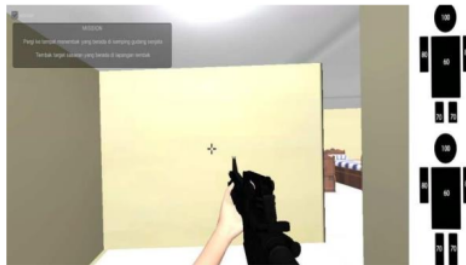
Unity 3D merupakan sebuah game engine yang memiliki basis cross-platform. Unity bisa digunakan pada perangkat komputer, smartphone dan lainnya. Untuk game online diperlukan sebuah plugin pada unity yaitu Unity Web Player. Teknologi Unity dibangun oleh David Helgason, Nicholas Francis, dan Joachim Ante di Copenhagen, Denmark pada tahun 2004. Pada Unity scriptingnya mudah dipelajari juga sangat sederhana.



Gambar 3 Logo Unity

FIRST PERSON SHOOTER

Game First Person Shooter atau biasa disebut FPS dapat dikatakan menjadi genre primadona baik di pc maupun konsol. Beberapa contoh game terlaris dikelas fps yaitu Half Life, Call of Duty, dan Gears of War. FPS merupakan genre dengan menggunakan sudut pandang orang pertama. Dalam permainan FPS, seolah-olah melihat lawan atau musuh dari sudut pandang mata pemain sendiri. Dalam game ini akan ditemukan senjata yang berhubungan dengan tembak-tembakan. Contohnya pistol, bazooka, dan lain-lain.



Gambar 4 Contoh Game FPS

(Robert Theophani Singkoh, 2016)

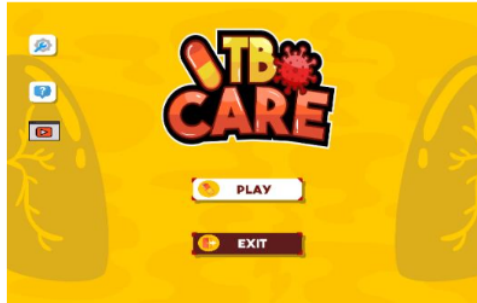
3. HASIL

A. Tampilan Program

Berdasarkan perancangan ini menghasilkan sebuah game berbasis windows. Berikut akan dijelaskan mengenai tampilan pada game tersebut :

1. Halaman Menu

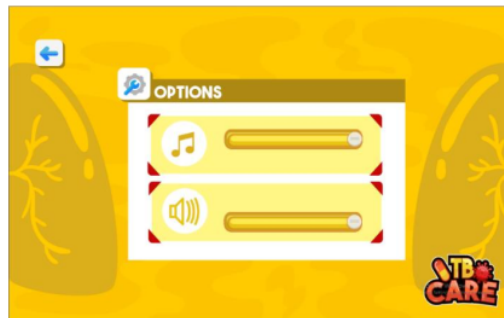
Pada halaman menu terdapat tombol yang akan menghubungkan ke scene level atau ke halaman yang lainnya seperti tombol “play”, “exit”, “options”, dan tombol “about”.



Gambar 5 Halaman Menu

2. Halaman Options

Pada halaman options ini dimana Ketika user atau player menekan tombol maka akan muncul 2 pengaturan yang dapat diatur sesuai dengan keinginan, yaitu untuk mengatur seberapa keras lagu dan mengatur seberapa keras suara yang ada pada game ini.



Gambar 6 Halaman Options

3. Halaman Tentang atau About

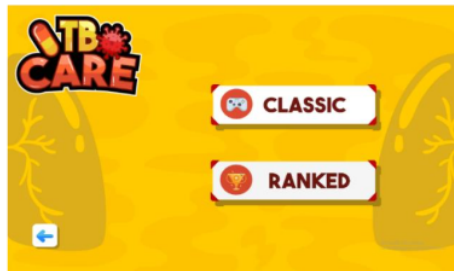
Pada halaman ini Ketika user menekan tombol maka akan muncul sebuah deskripsi singkat mengenai game TB Care. Dalam halaman ini juga terdapat scene video yang berisi penjelasan mengenai penyakit TBC.



Gambar 7 Halaman Tentang

4. Halaman Play

Pada halaman ini akan muncul level dalam game TB Care Ketika user menekan tombol play.



Gambar 8 Halaman Play

5. Halaman Level Classic

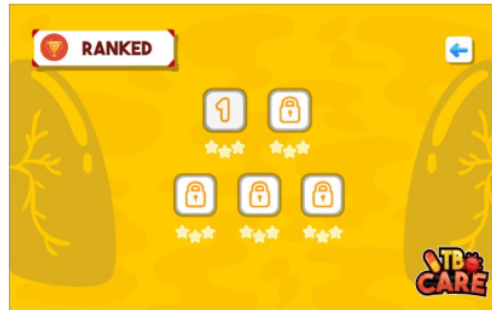
Ketika user menekan level Classic maka akan muncul game pada level ini yang dapat dimainkan. Pada level Classic ini akan ada peta yang nantinya dapat mengarahkan atau memudahkan user untuk menemukan jalan yang dapat dilewati dan menemukan sebuah virus TBC yang harus dimusnahkan.



Gambar 9 Halaman Level Classic

6. Halaman Level Ranked

Ketika user menekan level Ranked maka akan muncul beberapa tingkatan yang nantinya dapat dimainkan oleh user. Ketika sudah menyelesaikan tingkatan yang pertama, begitu juga pada tingkatan seterusnya.



Gambar 10 Halaman Level Ranked

7. Tampilan Kalah

Ketika user memainkan game ini dan terkena virus sebanyak nyawa yang telah ada, maka user tersebut tidak bisa melanjutkan game dan harus memulai game dari awal permainan.



Gambar 11 Halaman Defeat (Kalah)

B. Pengujian Sistem
a. Black Box Testing

Pada Black Box ini peneliti memainkan game yang telah dibangun tanpa melihat cara pembuatannya untuk memeriksa beberapa fungsi dan fitur yang telah dibuat. Dalam pengujian ini diharapkan agar fungsi atau fitur pada game “TB CARE” sudah sesuai atau belum dari yang diharapkan peneliti. Adapun hasil pengujian Black Box terhadap game ini telah disusun dalam table berikut:

Tabel 1 Black Box Teseting

No.	Rencana Proses	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Membuka Game	Tampilan Scane Menu	Valid
2.	Scane Options	Masuk Tampilan Pengaturan	Valid
3.	Mengubah Volume Lagu	Mengubah besar kecil volume lagu game	Valid
4.	Mengubah Volume Suara	Mengubah besar kecil volume game	Valid
5.	Scane Tentang	Masuk ke Deskripsi Game	Valid
6.	Memilih Video	Masuk dalam Video Pembelajaran mengenai TBC	Valid
7.	Meilih Play Game di main menu	Masuk ke Scane pilih Level Game	Valid
8.	Memilih Exit di main menu	Keluar dari Game	Valid
9.	Memilih level “Classic”	Masuk ke dalam Game Level “Scane”	Valid
10.	Menekan Tanda Panah di keyboard	Menjalankan Game “Maju, Mundur, Kanan dan Kiri”	Valid

11.	Menekan tombol kiri mouse	Menembak Virus	Valid
12.	Nyawa pemain dengan Icon hati	Akan berkurang jika pemain terkena Virus TBC	Valid
13.	Mengklik icon Esc	Akan membuat game terheda (pause) pada pilihan ini pemain bisa memilih untuk melanjutkan game, merestart game untuk mengulang dari awal permainan atau keluar dari game.	Valid
14.	Memilih Level "Ranked"	Masuk ke scane Level dalam Ranked	Valid
15.	Tingakt 1 (pada level ranked)	Masuk ke Scane Game pada level Ranked	Valid

Pengujian kuisiner yang dibuat dapat dilihat pada Tabel 2. Ada 5 pertanyaan yang disebar melauli kuisiner kepada responden untuk memberikan nilai terhadap game TB CARE. Terdapat 5 kriteria penilaian dari setiap pertanyaan yang dapat diisi oleh responden. Diantaranya

Jawaban	Skor	Presentase
Sangat Baik	4	76% - 100%
Baik	3	51% - 75%
Kurang	2	26% - 50%
Tidak Baik	1	1% - 25%

No	Pertanyaan	1	2	3	4
1.	Apakah Game TB CARE dapat dimainkan?	-	-	3	7
2.	Apakah Game TB CARE dapat dipahami?	-	-	3	7
3.	Apakah Game TB CARE menyenangkan?	-	-	2	8
4.	Apakah Game TB CARE membantu dalam penyampaian materi?	-	-	4	6
5.	Apakah tampilan Game TB CARE menarik?	-	-	1	9
TOTAL		-	-	13	37

Berdasarkan hasil pengujian kuisioner yang dilakukan, maka tahapan selanjutnya adalah menganalisa hasil dengan rumus sebagai berikut:

Jumlah skor Sangat Baik	= 37 x 4	= 148
Jumlah skor Baik	= 13 x 3	= 39
Jumlah skor Kurang	= 0 x 2	= 0
Jumlah skor Tidak Baik	= 0 x 1	= 0
Total skor		= 187

Skore seluruh = 5 (pertanyaan) X 10 (responden) X 4 (nilai tertinggi) = 200

Presentase (%) = $\frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor seluruh}} \times 100\% = \frac{187}{200} \times 100\% = 93.5\%$

Berikut lampiran pengujian game pada anak-anak.



4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari permasalahan dan pembahasan yang telah diuraikan dalam bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil dari tugas akhir ini yaitu :

1. Game TB CARE yang mengambil tema Kesehatan agar dapat menjadi sebuah media pembelajaran yang menarik khususnya pada anak-anak.

2. Dari game ini diharapkan dapat mengurangi minimnya pengetahuan masyarakat terhadap penyakit TBC, juga agar masyarakat khususnya anak-anak dapat mengetahui bahayanya virus TBC ini.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada orangtua yang telah memberikan dukungan sehingga perancangan game ini dapat berjalan dengan lancar hingga akhir perancangan. Selain itu, penuli juga mengucaspkan terimakasih kepada teman saya atas bantuan menjadi tester memainkan game ini untuk dapat dijalankan dengan semestinya.

REFERENSI

- 1) David. (2016). *Perancangan Game Mobile Android Bergenre Horror* . Pontianak: Smart Journal.
- 2) Putra, Yandaka G. (2017). *Pembuatan Game Balap Kucing Dengan Unity Berbasis Android* . Batam: Library STMIKGICI.
- 3) Maulana, Rendy M. (2019). *Rancang Bangun Game 3D Labirin First Person Shooter Menggunakan Unity* . Semarang: bitsream
- 4) Rais, Muhammad. (2017). *Rancan Bangun Aplikasi Game Math Race Berbasis Android* . Makassar: repository uin alaudin.
- 5) Juniardi, Nur. (2020). *Perancangan Game First Person Shooter 3D "Saving Islamic Kingdom" dengan Menggunakan Finited State Machine*. Malang: Walisongo Journal of Information Technology.
- 6) Rismayadi, Ali A & Chatulistiwa, Lintang (2021). *Perancangan Game First Person Shooter Edukasi Pengenalan Bakteri dan Virus Berbasis Augmented Reality*. Bandung: E-Prosiding Teknik Informatika
- 7) <https://docplayer.info/74854026-Bab-iv-hasil-dan-pembahasan-4-1-perancangan-game-pariwisata-salju-abadi-chartanz-kab-puncak-ilaga.html>
- 8) Bates, Bob. 2004. *Game Design (2nd edition)*. Thomson Course Technology. USA : Premier Press
- 9) Wahono, R.S. 2006. *Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran*. romisatriawohono.net-(<http://mustolihbrs.wordpress.com/2007/09/11/pengantar-media-pembelajaran/> - Diakses 18 November 2013, pukul 22.03 WIB)

- 10) M. Tjahyadi, A. Sinsuw, V. Tulenan, and S. Sentinuwo, "Prototipe Game Musik Bambu Menggunakan Engine Unity 3D," *J. Tek. Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 1–6, 2015, doi: 10.35793/jti.4.2.2014.6990.
- 11) Yulsilviana, E., & Ekawati, H. (2019). Penerapan metode finite state machine (FSM) pada game agent legenda anak borneo. *Sebatik*, 23(1), 116-123.
- 12) Irwandi, Praja, Erlansari A & Effendi Rusdi (2016) *Perancangan Game First Person Shooter (FPS) "Boar Hunter" Berbasis Virtual Reality*. Bengkulu : Jurnal Rekursif Universitas Bengkulu.
- 13) Maelani, Tika & Cahyati, Widya Hary. "*Karakteristik Penderita, Efek Samping Obat dan Putus Berobat Tuberculosis Paru*" *Higeia Journal Of Public Health Research and Development*.
- 14) Singkoh, T. Robert, Lumenta Arie, dan Tulenan, Virginia "*Perancangan Game FPS (First Person Shooter) Police Personal TYraining*", *Unsrat : Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*.
- 15) <https://dinkes.pasuruankab.go.id/berita-artikel-tb.html>

Cek Plagiasi Artikel Fahyu

ORIGINALITY REPORT

2%

SIMILARITY INDEX

2%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

jurnal.stkipppgritulungagung.ac.id

Internet Source

2%

Exclude quotes Off

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography On