

Perancangan Game First Person Shooter “TB CARE” dengan Menggunakan Unity3D

Oleh:

Fahyu Dwi Pratiwi

181080200220

Progam Studi Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Maret, 2023

Dosen Pembimbing:

Cindy Turusta, S.ST., M.T



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.
- Tuberkulosis (TBC) adalah salah satu jenis penyakit berjangkit dan berinfeksi yang disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis*. Tingkat pengetahuan masyarakat tentang TBC dinilai kurang, terlebih pada anak-anak. Dikarenakan kurang menariknya sosialisai yang dijelaskan. Digital native atau generasi Z memiliki gaya belajar yang mengalami perubahan seiring dengan perkembangan IPTEK. Santoso (2019) mengatakan game merupakan media yang cocok bagi anak-anak untuk mendapatkan pelajaran yang memuat sosial, emosional, kognitif, dan fisik.
- 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.

- 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.
- 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 Single Player yang cocok untuk system pembelajaran karna dapat membuat seolah-olah pemain yang akan terjun langsung menghadapi virus didalam game TB CARE.
- 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

METODE PENELITIAN

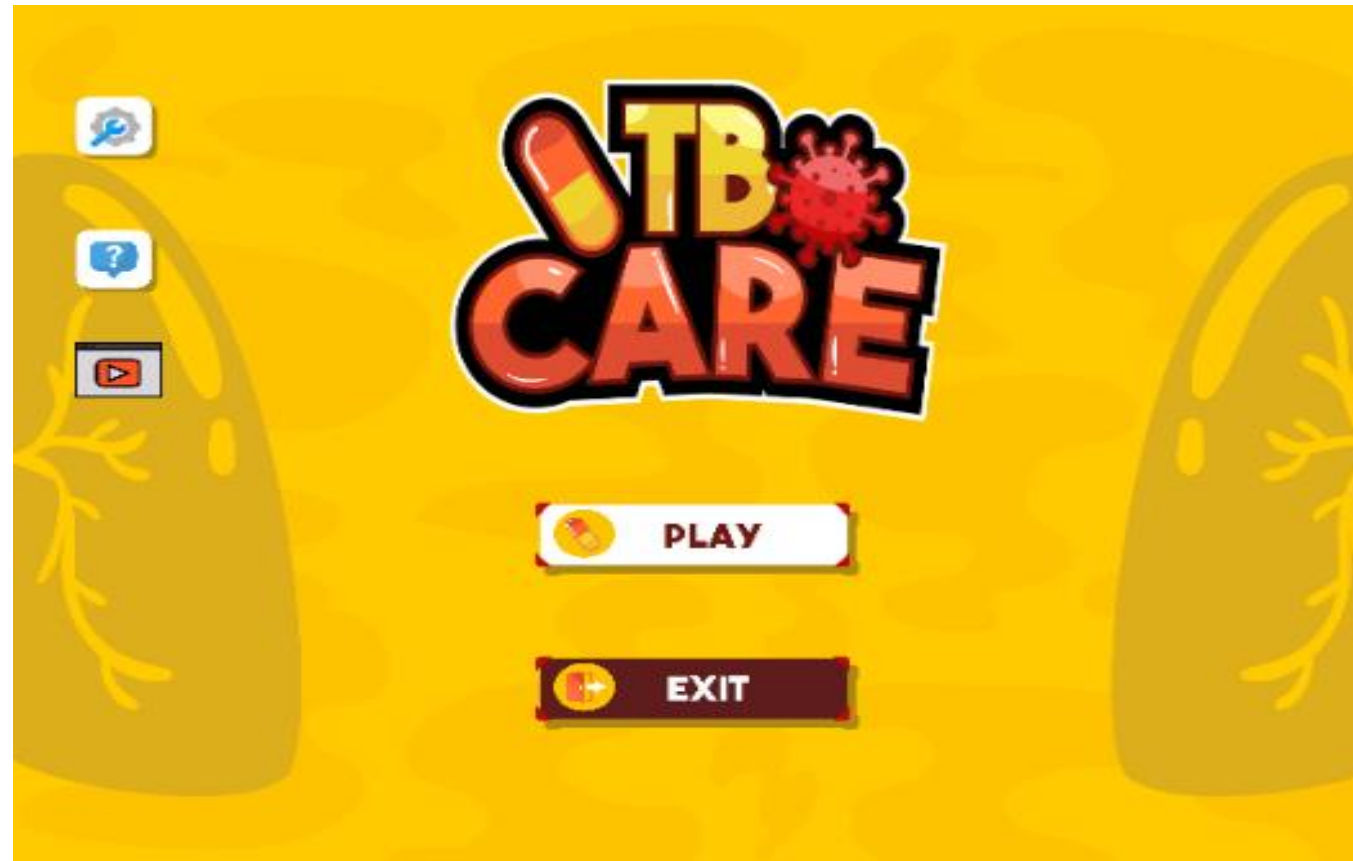
- Menggunakan metode observasi berupa Black Box testing dan Kuisisioner
- *Hasil yang didapat dari 2 pengujian dinyatakan sesuai atau sekitar 93.5% game layak untuk dimainkan karena sesuai dengan hasil yang diharapkan*

PEMBAHASAN

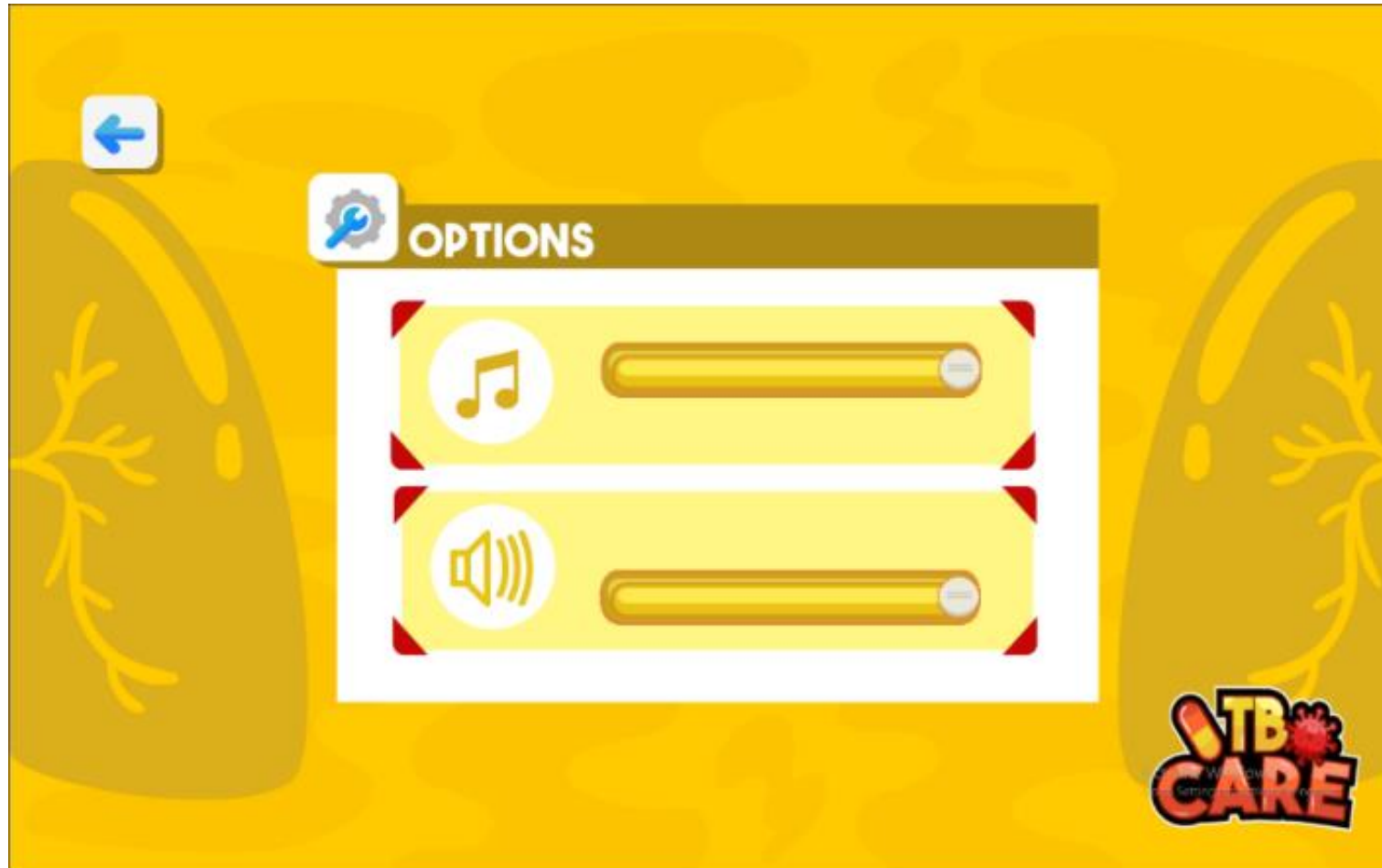
- Menggunakan metode observasi berupa Black Box testing dan Kuisisioner
- *Hasil yang didapat dari 2 pengujian dinyatakan sesuai atau sekitar 93.5% game layak untuk dimainkan karena sesuai dengan hasil yang diharapkan*

HASIL

- Halaman Menu



- **Halaman Options**



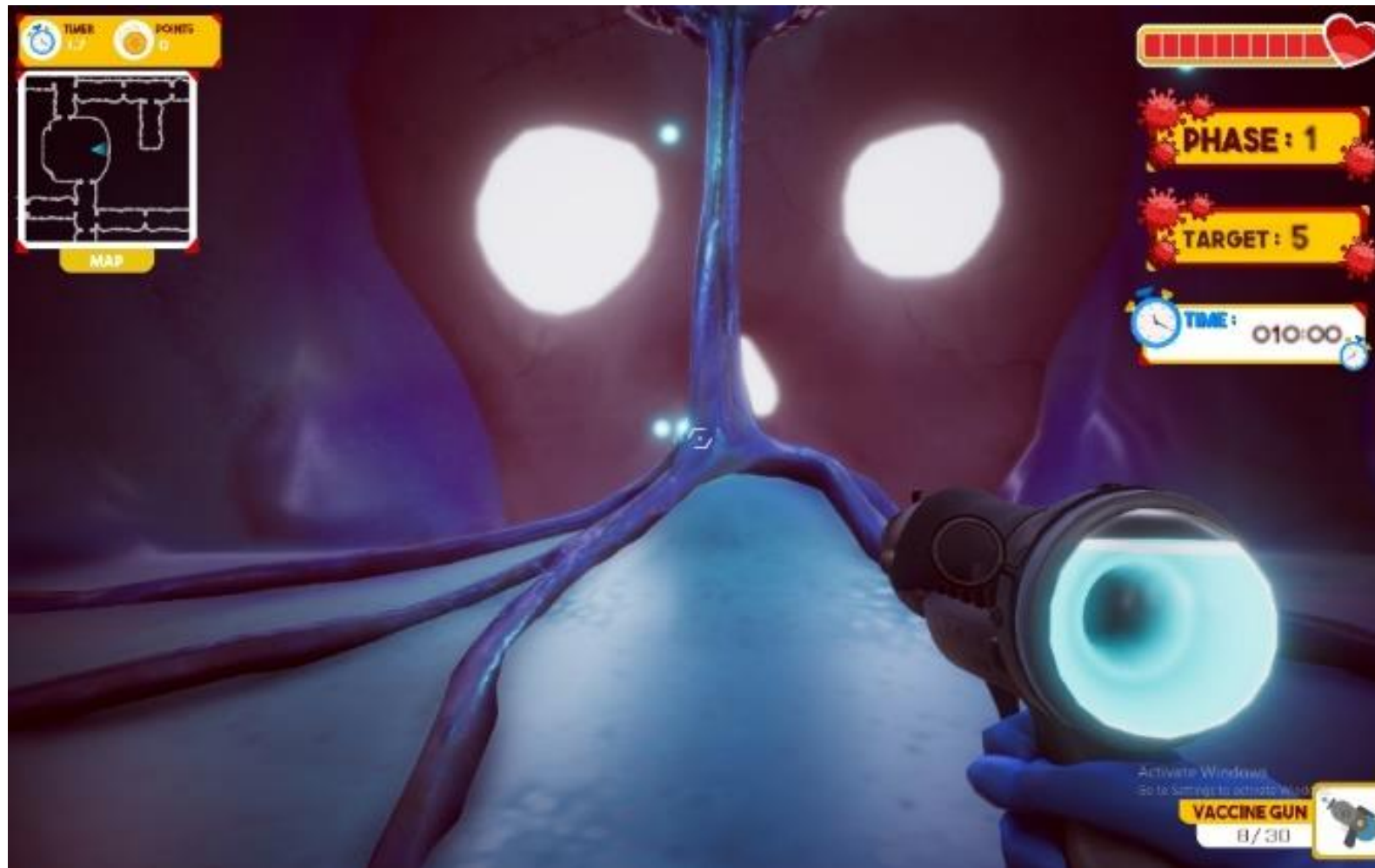
- **Halaman Tentang**



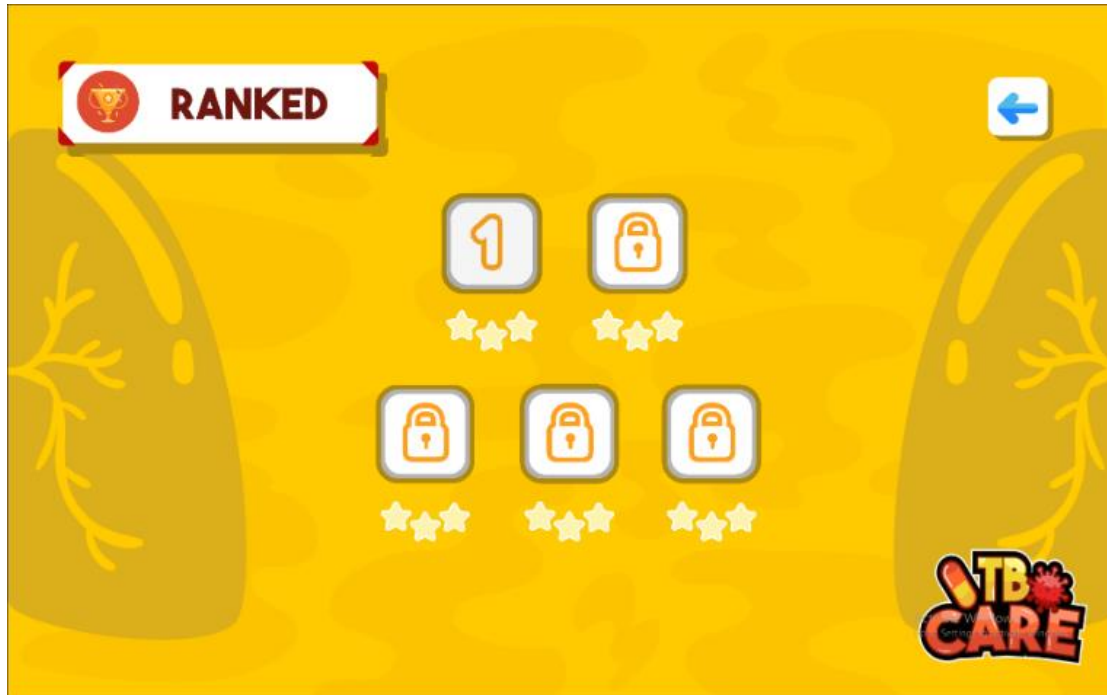
- **Halaman Play**



- **Halaman Level Classic**



- Halaman Level Ranked



- **Tampilan Kalah**



PENGUJIAN SISTEM

- **Black Box Testing**

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

- **Black Box Testing**

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

• Black Kuisisioner

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 kuisisioner 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 (%) = (skor yang didapat / skor seluruh) X 100% = (187 / 200) X 100% = 93.5%



KESIMPULAN

- Hasil yang didapat dari 2 pengujian dinyatakan sesuai atau sekitar 93.5% game layak untuk dimainkan karena sesuai dengan hasil yang diharapkan
- Game TB CARE yang mengambil tema Kesehatan agar dapat menjadi sebuah media pembelajaran yang menarik khususnya pada anak-anak.
- Dari game ini diharapkan dapat mengurangi minimnya pengetahuan masyarakat terhadap penyakit TBC, juga agar masyarakat khususnya anak-anak dapat mengetahui bahayanya virus TBC ini.

DAFTAR PUSTAKA

- 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.

DAFTAR PUSTAKA

- 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>

