

Pembuatan Game Edukatif “Covid Wars” sebagai Sarana Pemahaman dan Kesadaran Masyarakat terhadap COVID-19 menggunakan Metode MDLC dan Studi Literatur

Ayip Lutfy Firmasyah¹, Irki Septian Nurfadilah², Muhammad Nurron³, Mita Nurmala⁴,
Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Majalengka^{1,2,3,4}
lutfi270104@gmail.com¹, irkiseptiannurfadilah@gmail.com², mhmdnurun@gmail.com³, mitaku09@gmail.com⁴

Abstract

In the face of the widespread spread of COVID-19, the need for successful instructional media is critical. “Covid Wars” is an educational diversion created to give an in-depth comprehension of COVID-19 through educating and enlightening wit. The amusement is planned utilizing the Mixed media Improvement Life Cycle (MDLC) strategy, which incorporates the stages of conceptualization, design, material gathering, assembling, testing, and distribution. The main objective of the game is to raise awareness and understanding regarding the anticipation of infection, the widespread administration of vaccines, and the importance of inoculation. The method of making this amusement is depicted from introductory thinking to assessment testing including clients. The outcomes of the testing demonstrate that “Covid Wars” successfully conveys essential wellness data while providing intuitively key and engagement for the players. This paper provides an understanding of the application of games as instructive tools in open wellbeing settings, with the potential to encourage applications in open instruction and wellbeing.

Keywords: covid, rpg, covid game, education game

Abstrak

Dalam menghadapi penyebaran COVID-19 yang meluas, kebutuhan akan media instruksional yang sukses sangat penting. “Covid Wars” adalah pengalihan edukasi yang dibuat untuk memberikan pemahaman mendalam tentang COVID-19 melalui kecerdasan yang mencerdaskan dan mencerahkan. Hiburan ini direncanakan dengan menggunakan strategi Mixed media Improvement Life Cycle (MDLC), yang menggabungkan tahapan konseptualisasi, desain, pengumpulan bahan, berkumpul, pengujian, dan distribusi. Tujuan utama dari permainan ini adalah untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman mengenaiantisipasi infeksi, pemberian vaksin secara luas, dan pentingnya inokulasi. Metode pembuatan hiburan ini digambarkan dari pemikiran pengantar hingga pengujian penilaian termasuk klien. Hasil pengujian menunjukkan bahwa “Covid Wars” berhasil menyampaikan data kesehatan yang penting sambil memberikan kunci dan keterlibatan secara intuitif bagi para pemain. Makalah ini memberikan pemahaman tentang penerapan game sebagai alat instruktif dalam pengaturan kesejahteraan terbuka, dengan potensi untuk mendorong aplikasi dalam instruksi dan kesejahteraan terbuka.

Kata kunci: covid, rpg, game covid, game edukasi

I. PENDAHULUAN

COVID-19 adalah peristiwa besar yang disebabkan oleh virus corona, yang pertama kali terdeteksi di Wuhan, China pada akhir tahun 2019 dan sejak itu menyebar dengan cepat ke seluruh dunia. COVID-19 sebagai wabah, pandemi, penyakit kanker ekonomi, ancaman terhadap manusia, perang, pembunuh (penyakit), wabah penyakit, musuh bersama, kebakaran dan bencana [1]. Dampak COVID-19 terhadap masyarakat sangat beragam, mulai dari dampak yang tidak merata terhadap kelompok sosio-demografis yang rentan hingga ketidakpastian ekonomi dan hilangnya pekerjaan, serta berbagai konsekuensi kesehatan fisik dan mental jangka pendek dan jangka panjang dari lockdown yang berkepanjangan, terkait dengan stres dan kecemasan [2]. Laporan mengenai gejala penyakit virus corona 2019 (COVID-19) yang bertahan lama, yang

disebut 'COVID panjang', terus meningkat namun hanya sedikit yang diketahui mengenai prevalensi, faktor risiko, atau apakah mungkin untuk memprediksi perjalanan penyakit yang berkepanjangan pada tahap awal penyakit ini [3]. Wabah penyakit virus corona-2019 (COVID-19) di seluruh dunia telah mendorong para peneliti untuk berupaya mengembangkan obat atau vaksin untuk mencegah atau menghentikan perkembangan penyakit ini [4].

Selain sebagai penyakit yang berdampak ke fisik, COVID-19 juga menjadi hambatan dalam dunia pendidikan. Pandemi COVID-19 melumpuhkan mobilitas manusia dan menyebabkan migrasi pendidikan dari ruang kelas fisik ke ruang kelas digital yang disebut sebagai 'normal baru' [5]. Mandat tinggal di rumah dan karantina terkait pandemi virus corona (COVID-19) telah menyebabkan peningkatan partisipasi dalam permainan online [6].

Kebanyakan anak-anak dan remaja terlibat dalam video game [7]. Video game dapat memainkan peran penting dalam berbagai ekosistem masyarakat dari fokus individu/digital terhadap ekosistem yang lebih luas di sekitarnya ESP, praktisi kesehatan, dan pekerja perawatan sosial [8]. Bermain video game telah didorong oleh beberapa organisasi untuk membantu individu mengatasi pandemi COVID-19 dan langkah-langkah pembatasan terkait [9]. Banyak aspek penanganan pandemi COVID-19 yang memiliki kemiripan dengan pola yang terdapat pada game [10]. Oleh karena itu kami terinspirasi untuk membuat sebuah game edukasi tentang pandemi ini.

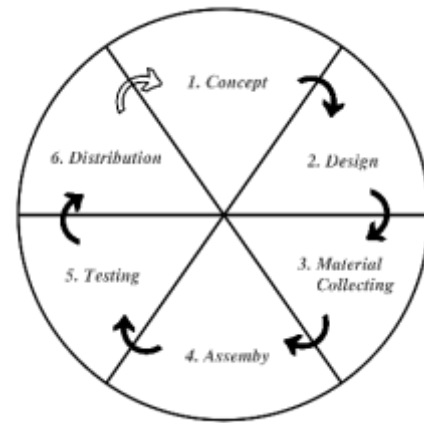
Karena generasi siswa saat ini telah mengenal teknologi canggih pada usia yang sangat dini, mereka merasa sulit untuk menghadiri dan fokus pada sesi pengajaran yang disampaikan dengan cara tradisional di mana guru hanya berbicara menjelaskan konsep pemrograman dan mendemonstrasikan bagian-bagiannya. [11]. Salah satu cara untuk memfasilitasi proses ini adalah permainan edukatif [12]. Dimana siswa dapat lebih aktif sambil bersenang-senang [13]. Dalam sebagian besar kondisi, hal ini format pengajaran diterima dengan baik oleh peserta didik dan dapat menciptakan pengalaman yang mendalam bagi siswa, dianggap efektif, menarik, mudah dipahami, menarik, dan mendidik dibandingkan dengan kegiatan pengajaran tradisional [14]. Dalam arah ini, Pembelajaran Berbasis Game Seluler (MGbL) dapat bermanfaat dalam proses belajar mengajar; karena, dari sudut pandang teknologi, sebagian besar siswa lebih suka menggunakan perangkat seluler mereka, seperti ponsel pintar atau tablet, dan dari sudut pandang pedagogi, memasukkan permainan ke dalam proses pendidikan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan meningkatkan hasil belajar mereka [15].

Meskipun pandemi COVID-19 telah usai, penelitian ini tetap relevan karena beberapa alasan. Pertama, sebagai bentuk mengabadikakan peristiwa besar ini dan menjadi pengingat yang kuat tentang tantangan dan pengorbanan yang terjadi selama pandemi. Kedua, gejala 'COVID panjang' masih menjadi perhatian dan pemahaman lebih lanjut mengenai penyakit ini sangat dibutuhkan. Ketiga, game edukasi ini dapat menjadi alat penting dalam pendidikan kesehatan masyarakat, membantu masyarakat memahami pentingnya pencegahan penyakit dan tanggapan terhadap wabah di masa depan. Dengan gameplay yang interaktif dan menarik, game ini dapat membantu menjelaskan gejala, penyebab, penyebaran, dan cara mengatasi COVID-19, serta mempersiapkan masyarakat untuk menghadapi krisis kesehatan di masa depan.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Multimedia Life Cycle (MDLC)

Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode Penelitian dan Pengembangan Multimedia Life Cycle (MDLC).



Gambar 1: Diagram Multimedia Life Cycle

Metode ini memiliki enam tahapan, yang terdiri dari konseptualisasi, perancangan, pengumpulan materi, perakitan, pengujian, dan distribusi [16].

a. Konsep (*Concept*)

Pada tahap ini, peneliti menentukan tujuan dan target pengguna yang berperan penting dalam tahap penelitian. Selain itu, peneliti juga menentukan *game engine* apa yang akan digunakan, dan menyusun konsep media pembelajaran berbasis web yang sesuai dengan tujuan dari penelitian ini. *Game* ini dirancang untuk memberikan informasi mengenai COVID-19. Selain itu, game ini juga untuk mengabadikan peristiwa pandemi dan menjadi pengingat tentang tantangan dan pengorbanan yang terjadi selama pandemi.

b. Perancangan (*Design*)

Tahap ini merupakan tahap perancangan *game* secara spesifik mengenai arsitektur program, tampilan, dan aset atau bahan yang dibutuhkan pada *game*. Pada tahap ini memerlukan *flowchart* dan *storyboard* untuk membantu perancangan *game*.

c. Pengumpulan alat dan bahan (*Material Collecting*)

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan bahan yang dibutuhkan *game*. Alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan *game* ini adalah sebagai berikut. Perangkat keras (*Hardware*) yang dibutuhkan yaitu laptop. Perangkat lunak (*Software*) yang dibutuhkan yaitu RPG maker MV, Infinite design, dan Pixellab. Aset lainnya yang dibutuhkan antara lain *background*, karakter animasi (virus, monster, dokter, NPC), dan audio.

d. Pembuatan (*Assembly*)

Pada tahap ini, mulai masuk ke penyusunan atau pembuatan *game* menggunakan alat yang sudah disebutkan pada tahap perancangan. Aset atau bahan yang sudah terkumpul kemudian digabungkan menjadi satu.

e. Pengujian (*Testing*)

Setelah proses pembuatan *game* selesai, maka dilakukannya pengujian untuk mengetahui apakah ada bug, eror, dan *game* sudah sesuai atau tidak. Selain itu, dilakukan pengujian kepuasan pengguna. Tahapan ini merupakan tahap persiapan sebelum lanjut ke pendistribusian.

f. Pendistribusian (*Distribution*)

Tahap ini merupakan tahap di mana program *game* dikompilasi menjadi file yang dapat dimainkan pada web, dan disimpan dalam suatu media penyimpanan.

2.2 Metode Studi Literatur

Penelitian ini juga menggunakan metode studi literatur dengan mengambil poin yang berkaitan dengan penelitian, antara lain:

a. Educational Video Game

Video game edukasi merupakan permainan yang dirancang khusus untuk menjadi media pembelajaran. Video game edukasi dengan berbagai fitur motivasi dan dukungan scaffolding memiliki potensi yang tinggi dalam memfasilitasi pembelajaran dan prestasi yang optimal [17].

b. Covid-19

Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) adalah patogen yang bertanggung jawab atas pandemi penyakit virus corona 2019 (COVID-19), yang telah mengakibatkan krisis perawatan kesehatan global dan sumber daya kesehatan yang menipis. Seiring bertambahnya populasi pasien yang pulih dari COVID-19, sangat penting untuk membangun pemahaman tentang masalah kesehatan di sekitar mereka. COVID-19 sekarang dikenal sebagai penyakit multi-organ dengan spektrum manifestasi yang luas [18].

c. RPG

RPG adalah singkatan dari *Role-Playing Game*, di mana pemain berperan salah satu karakter fiksi pada game yang sedang dimainkan. [19] *Role-Playing Game* (RPG) mewakili secara eksplisit tugas yang menantang untuk diselesaikan oleh pemain. Misi utama sangat penting untuk maju dalam sebuah game, sementara misi sampingan, misi sampingan dapat memberikan hadiah tambahan kepada pemain.

III. HASIL PENELITIAN

3.1 Konsep (Concept)

Tahap konsep merupakan tahap awal yang melibatkan penentuan konsep, jenis game yang akan dibuat, target pengguna, dan tujuan game dibuat. Berikut rincian konsep yang dihasilkan dalam penelitian ini terdapat pada tabel 1.

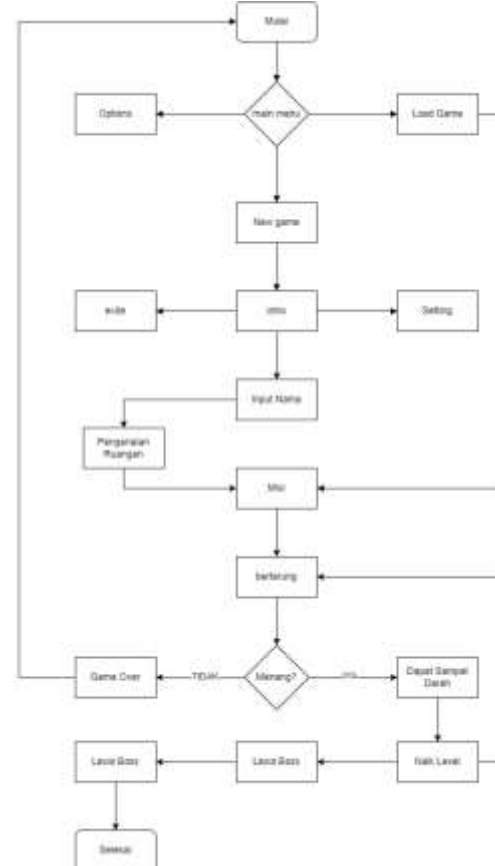
Tabel 1: Rincian Konsep

Kategori Konsep	Deskripsi Konsep
Judul	Pembuatan Game Edukatif “Covid Wars” Berbasis Web
Jenis	Media pembelajaran mengenai penyebab dan cara mengatasi COVID-19
Tujuan	Dibuatnya <i>game</i> ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai COVID-19. Selain itu, <i>game</i> ini juga untuk mengabadikan peristiwa pandemi yang menyerang seluruh dunia.
Sasaran	Siswa sekolah dasar, anak remaja, orang dewasa.
Gambar	Menggunakan gambar 2D diantaranya, dokter (karakter utama), monster atau virus, boss virus (evolusi dari tiga virus), background lava merah,

Kategori Konsep	Deskripsi Konsep
	background lava ungu, background jeroan (khusus lawan bos)
Audio	<i>Backsound</i> (town1, castle1, theme2, battle1), dan audio effect (open1, move1, book1)

3.2 Perancangan (Design)

Perancangan merupakan pembuatan game secara rinci mulai dari tampilan game, arsitektur game, dan kebutuhan game. Pada tahap ini, perancangan *interface* menggunakan *flowchart* terdapat pada gambar 2.

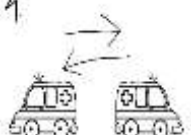
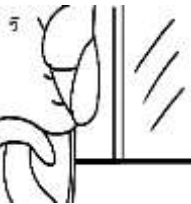
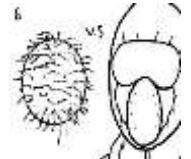


Gambar 2: Flowchart Interface

Ketika masuk website akan ditampilkan halaman utama dengan beberapa pilihan diantaranya *new game*, *continue* dan *options*. Jika memilih *options* akan ditampilkan beberapa poin pengaturan. Jika memilih *new game* akan ditampilkan cerita awal mula pandemi terjadi, kemudian pemain diminta menginputkan *username* dilanjut dengan pengenalan ruangan rumah sakit, kemudian pemain bisa memulai misi dengan bertarung melawan virus. Jika memilih *continue* maka akan ditampilkan data – data yang sebelumnya pernah dimainkan, memilih salah satu data untuk melanjutkan misi. Jika memilih *esc* maka akan kembali ke menu utama.

Dalam merancang alur game “Covid Wars” ini menggunakan *srodryboard* yang terdapat pada tabel 2.

Tabel 2: Storyboard game "Covid Wars"

	ADEGAN: Sebuah desa terlihat tengah diserang oleh wabah virus atau penyakit yang tiba-tiba menyerang mereka dan bahkan sampai menularkan virus tersebut, sehingga banyak korban jiwa dan sakit berjatuh.
	ADEGAN: Seorang datang dengan keadaan terburu-buru menuju sebuah rumah sakit besar dikota, di terlihat kelelahan dan bahkan mendobrak pintu rumah sakit dengan wajah pucat dan khawatir.
	ADEGAN: Setelah mendengar kabar dari warga tersebut, seorang dokter dan para ahli lain segera bersiap pergi menuju desa yang terkena wabah virus tersebut.
	ADEGAN: (Pada bagian kedua ini ada 2 alur) Terlihat mobil ambulan datang dan pergi dari arah yang sama dengan membawa para warga untuk mendapat perawatan di rumah sakit.
	ADEGAN : Seorang dokter yang sedang berjalan di dekat salah satu kamar pasien dan akan segera melakukan tindakan.
	ADEGAN: Terlihat dokter yang akan melakukan pertarungan dengan berbagai macam virus, dan yang akan menentukan nasib hidup dan matinya pasien. (Lebih tepatnya adegan pertarungan dokter vs virus corona dalam game)

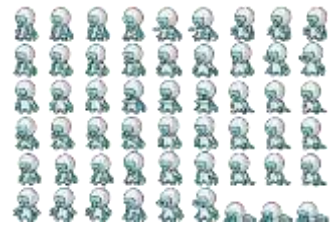
	ADEGAN: Sang dokterpun berhasil mengalahkan para virus satu per satu dan mendapatkan berbagai macam vaksin yang dibutuhkan dalam menghadapi virus Selanjutnya
	ADEGAN: Semua warga selamat dari wabah virus yang mematikan dan seperti kata pepatah akan ada malaikat penolong di dunia ini yang artinya merujuk ke pada para dokter serta rekannya yang siap membantu dan menjadi pahlawan dalam pertarungan ini.

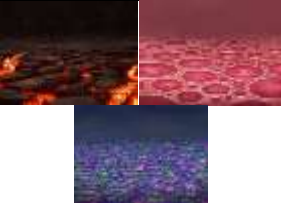
3.3 Pengumpulan alat dan bahan (*Material collecting*)

a. Gambar

Dalam pembuatan game, diperlukannya gambar 2D untuk melengkapi kebutuhan pada game seperti pada tabel 3.

Tabel 3: Aset Gambar

Objek	Keterangan
	Tampilan karakter untuk percakapan di dalam map
	Tampilan beberapa objek "walk" ketika sudah digabungkan, untuk memberikan animasi karakter berjalan di dalam map
	Tampilan beberapa objek "battler" ketika sudah digabungkan, untuk memberikan animasi ketika karakter sedang bertarung
	Monster level 1
	Monster level 2
	Monster level 3

Objek	Keterangan
	Tampilan boss untuk percakapan di dalam map
	Tampilan beberapa objek "battler" ketika sudah digabungkan, untuk memberikan animasi ketika boss sedang bertarung
	Background ketika didalam pertarungan

b. Audio

Bahan lain yang dibutuhkan *game* yaitu audio yang dapat digunakan sebagai *background*, suara *button*, suara berjalan, suara menyerang musuh, suara menahan serangan musuh, suara ketika terkena *damage*, suara ketika mengeluarkan jurus *special*, suara ketika menang, dan suara ketika *game over*.

3.4 Pembuatan (Assembly)

Dalam pembuatan *game covid wars* ini menggunakan *RPG maker* sebagai *game engine*nya, proses ini melibatkan pembuatan *map* dan tampilan pertarungan yang di dalamnya terdapat *asset – asset* yang semuanya digabungkan dalam *even sheet game*. Untuk hasil *assembly game covid wars* dapat dilihat pada gambar 3, 4, 5, dan 6.



Gambar 3: Tampilan map desa



Gambar 4: Tampilan dalam rumah warga



Gambar 5: Tampilan dalam rumah sakit



Gambar 6: Tampilan dalam pertarungan

3.5 Pengujian (Testing)

Pengujian yang dilakukan merupakan pengujian *alpha*, di mana pengujian dilakukan pada fitur *game* berupa tombol dan tampilan, apakah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Untuk menguji fungsionalitas *game*, peneliti menggunakan *blackbox testing*.

Tabel 4: Blackbox Testing

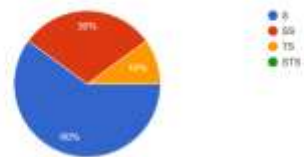
Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Akses browser	Klik link	Tampil menu utama	Sesuai harapan	valid

Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Saat klik options	Klik options	Tampil settingan volume, dan lainnya.	Sesuai harapan	Valid
Saat klik new game	Klik dua kali pada new game	Tampil intro game	Sesuai harapan	Valid
Saat input nama	Otomatis	Tampil keyboard untuk mengubah nama	Sesuai harapan	Valid
Saat klik lift	Klik depan lift	Tampil opsi lantai	Sesuai harapan	Valid
Saat save data game	Klik depan buku	Tampil opsi ya/tidak	Sesuai harapan	Valid
Saat masuk shop	Klik depan toko	Tampil opsi item	Sesuai harapan	Valid
Saat masuk setting	Klik esc	Tampil menu	Sesuai harapan	Valid
Saat berkomunikasi dengan NPC, dan memulai misi	Klik salah satu NPC	Tampil percakapan, dan misi	Sesuai harapan	Valid
Saat menyerang	Klik dua kali pada attack	Karakter menyerang virus	Sesuai harapan	Valid
Saat pilih target virus	Klik virus	Tampil opsi target virus	Sesuai harapan	valid
Saat menambah darah karakter	Klik dua kali pada magic	HP karakter bertambah	Sesuai harapan	Valid
Saat menyerang dengan jurus special	Klik dua kali pada special	Karakter menyerang dengan jurus special	Sesuai harapan	Valid
Saat mengalahkan musuh	Mengalahkan musuh	Mendapatkan sampel darah dan jurus baru	Sesuai harapan	Valid
Saat kalah dari musuh	Kalah dari	Game over	Sesuai harapan	valid

Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
	musuh			
Saat keluar dari menu - menub	Klik esc	Keluar dari menu - menu	Sesuai harapan	Valid
Saat klik lab	Klik di depan lab	Tampil sampel darah yang sudah terkumpul, dan misi melawan boss virus	Sesuai harapan	Valid
Saat klik continue	Klik dua kali pada continue	Tampil opsi data save game	Sesuai harapan	Valid

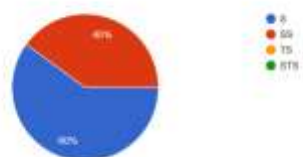
Peneliti juga menggunakan metode pengujian *beta*, yaitu dengan membuat kuisisioner yang melibatkan 10 user (anak sekolah dasar, anak remaja, dan orang dewasa), setelah memainkan *game covid wars*. Hasil pengujiannya dapat dilihat pada gambar dan tabel di bawah ini.

1. Apakah game ini mudah di mainkan
10 jawaban



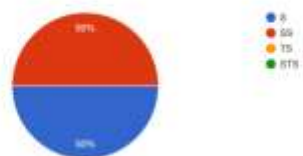
Gambar 7: P1

2. Apakah tampilan game ini menarik?
10 jawaban



Gambar 8: P2

3. Apakah game ini dapat membantu anda untuk menambah pengetahuan
10 jawaban



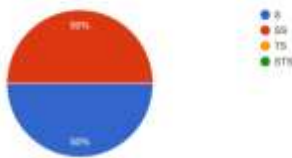
Gambar 9: P3

4. Apakah cerita nya rapih?
77 jawaban:



Gambar 10: P4

5. Apakah anda menyukai game ini?
77 jawaban:



Gambar 11: P5

Tabel 5: Pertanyaan dan hasil jawaban user

No.	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
P1	Apakah game ini mudah di mainkan?	3	6	1	
P2	Apakah tampilan game ini menarik?	4	6		
P3	Apakah game ini dapat membantu anda untuk menambah pengetahuan?	5	5		
P4	Apakah ceritanya rapih?	4	4	2	
P5	Apakah anda menyukai game ini?	5	5		

Panduan bobot nilai yang digunakan untuk perhitungan nilai jawaban dapat dilihat pada tabel 6, dan untuk bobot indikatornya pada tabel 7 [20].

Tabel 6: Bobot Nilai Jawaban

No.	Skala	Hasil Pengujian
1.	SS : Sangat Stuju	4 poin
2.	S : Setuju	3 poin
3.	TS : Tidak Setuju	2 poin
4.	STS : Sangat Tidak Setuju	1 point

Tabel 7: Bobot Indikator Kategori

Persentase	Indikator Kategori
80% - 100%	Sangat baik
60% - 79%	Baik
40% - 59%	Cukup
20% - 39%	Kurang
0% - 19%	Sangat kurang

Data dari jawaban yang telah didapatkan pada tabel 5 dikalikan dengan bobot nilai pada tabel 6 yang kemudian menjadi nilai F. kemudian melakukan perhitungan dengan rumus :

$$P = f/N \times 100\%$$

P = nilai persentasi yang dicari

F = jumlah dari hasil perkalian bobot dan jawaban

N = Nilai Maksimal (10 siswa x 4 poin = 40 poin).

Tabel 8: Hasil Jawaban Feedback User

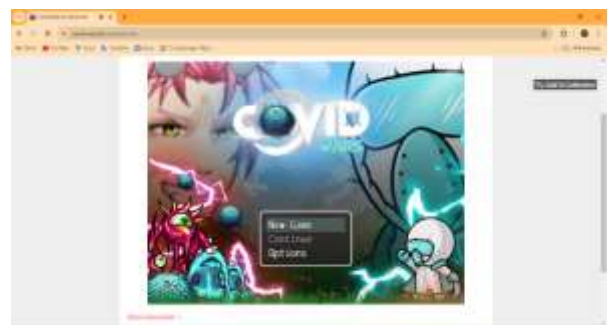
No.	Nilai F	Nilai P	Indikator Kategori
P1	32	80%	Sangat baik
P2	34	85%	Sangat baik
P3	35	87.5%	Sangat baik
P4	32	80%	Sangat baik
P5	35	87.5%	Sangat baik
Rata-rata	33.6	84%	Sangat baik

Dari hasil perhitungan yang didapatkan pada tabel 8, dengan menunjukan rata-rata 84% dengan indikator sangat baik, hal ini dapat dikatakan bahwa *game covid wars* layak dipublikasikan sebagai media pembelajaran mengenai informasi tentang COVID-19.

Tetapi, karena game ini baru bisa diakses melalui web menggunakan laptop/komputer, ada beberapa user yang tidak nyaman dalam memainkan *game covid wars* karena belum terbiasa.

3.6 Pendistribusian (Distribution)

Setelah diuji, game siap didistribusikan dengan format web.



Karena game yang dibuat berbasis web, maka tidak terdapat icon aplikasinya

IV. PEMBAHASAN

Penelitian ini menyelidiki pemanfaatan pengalihan “Covid Wars” sebagai instruksi kesejahteraan terbuka. Hiburan ini secara efektif menggabungkan perspektif permainan dengan instruksi, memberikan pertemuan yang tidak hanya menarik tetapi juga instruktif. Penggunaan metode Multimedia Life Cycle (MDLC) memungkinkan untuk persiapan peningkatan yang teratur dan terorganisir, dari konseptualisasi hingga distribusi, menjadi lingkaran penuh dalam penciptaan hiburan berkualitas tinggi..

Hasil dari pengujian pengalihan menunjukkan kecukupannya dalam memajukan pemahaman pemain tentang infeksi COVID-19, menghitung sudut penghindaran, administrasi yang meluas, dan pentingnya inokulasi. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi strategi pembelajaran secara intuitif dalam rekreasi dapat memperkuat asimilasi data oleh para pemain. Dalam kasus apa pun, meskipun hiburan ini dapat diterima dengan baik oleh kelompok usia yang berbeda, masukan menunjukkan bahwa beberapa aspek dari data masih memerlukan perubahan untuk membuatnya lebih sederhana bagi anak-anak, yang merupakan salah satu

target audiens yang paling banyak, untuk mendapatkannya.

Berkut adalah tampilan dari game Covid Wars:



Gambar 12: Tampilan pengenalan ruangan



Gambar 13: Tampilan pemberian obat



Gambar 14: Tampilan bertarung



Gambar 15: Tampilan kalah



Gambar 16: Tampilan labotarium (Pengecekan sampel darah).

Dengan memperhatikan keunggulan dan kekurangan dalam implementasi game "Covid Wars", penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan metode pembelajaran yang inovatif dan menarik untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap COVID-19. Selanjutnya, sangat penting untuk membicarakan tentang dukungan penelitian ini. Penyelidikan lebih lanjut dapat dilakukan dengan menyelidiki penerapan pengalihan dalam pengaturan instruksi formal atau program kesejahteraan terbuka. Selain itu, memperluas ketersediaan pengalihan melalui peningkatan versi portabel dapat meningkatkan jangkauan dan pengaruh instruktifnya.

V. KESIMPULAN

Penelitian ini menggambarkan pengembangan game edukatif "Covid Wars" sebagai sarana pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap COVID-19. Memanfaatkan teknik Mixed media Improvement Life Cycle (MDLC), hiburan ini mengkoordinasikan komponen instruktif dalam sebuah kunci dalam pengaturan yang cerdas, sehingga dapat menyampaikan data kesejahteraan yang vital. Tes muncul bahwa pemain dapat mengambil informasi seputar metodologi antisipasi infeksi, pentingnya inokulasi, dan administrasi yang

meluas melalui permainan yang menyenangkan dan instruktif.

Dalam pengembangannya, kritik klien muncul sebagai reaksi positif terhadap kemudahan penggunaan dan kecukupan pengalihan sebagai alat pembelajaran. Bagaimanapun, ada beberapa tantangan dalam menyampaikan materi yang sesuai untuk semua kelompok usia, terutama anak-anak. Untuk investigasi di masa depan, disarankan agar pengembangan substansi didasarkan pada kritik klien untuk meningkatkan kejelasan dan signifikansi data. Selain itu, sangat penting untuk menyelidiki tahap-tahap portabel untuk meningkatkan keterbukaan pengalihan

Melalui penelitian ini, tujuan untuk menciptakan suatu media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman serta kesadaran masyarakat terhadap COVID-19 dapat tercapai. Game "Covid Wars" menunjukkan potensi sebagai sarana yang dapat membantu meningkatkan literasi kesehatan masyarakat, terutama pada kalangan anak-anak.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan metode pembelajaran yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan saat ini, serta memberikan dasar untuk penelitian lebih lanjut dalam penggunaan game sebagai media pembelajaran dalam konteks kesehatan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada Irki, Ayip, Nuron, dan Mita, terima kasih atas kontribusi kreatif dan kerja keras kalian dalam pengembangan game ini. Tanpa upaya bersama, pencapaian ini tidak akan mungkin terwujud. Pak Ade Bastian, terima kasih atas bimbingan dan arahan yang berharga selama proses ini.

VI. REFERENSI

- [1] A. Osisanwo, "“This Virus is a Common Threat to All Humans’: Discourse Representation of COVID-19 in Selected Newspaper Editorials,” *ATHENS JOURNAL OF MASS MEDIA AND COMMUNICATIONS*, vol. 8, no. 1, pp. 59–78, Dec. 2022, doi: 10.30958/ajmmc.8-1-4.
- [2] M. Wolff and V. Mykhnenko, "COVID-19 as a game-changer? The impact of the pandemic on urban trajectories," *Cities*, vol. 134, Mar. 2023, doi: 10.1016/j.cities.2022.104162.
- [3] C. H. Sudre *et al.*, "Attributes and predictors of long COVID," *Nat Med*, vol. 27, no. 4, pp. 626–631, Apr. 2021, doi: 10.1038/s41591-021-01292-y.
- [4] S. Joshi *et al.*, "Role of favipiravir in the treatment of COVID-19," *International Journal of Infectious Diseases*, vol. 102, Elsevier B.V., pp. 501–508, Jan. 01, 2021, doi: 10.1016/j.ijid.2020.10.069.
- [5] 2023f N Carpio, "The pyramid of experiential learning international relations through NationStates game," 2023.
- [6] D. L. King, P. H. Delfabbro, J. Billieux, and M. N. Potenza, "Problematic online gaming and the COVID-19 pandemic," *J Behav Addict*, vol. 9, no. 2, pp. 184–186, Jun. 2020, doi: 10.1556/2006.2020.00016.
- [7] M. A. Donati *et al.*, "Gaming among children and adolescents during the covid-19 lockdown: The role of parents in time spent on video games and gaming disorder symptoms," *Int J Environ Res Public Health*, vol. 18, no. 12, Jun. 2021, doi: 10.3390/ijerph18126642.
- [8] H. R. Marston and R. Kowert, "What role can videogames play in the COVID-19 pandemic?," *Emerald Open Research*, vol. 2, p. 34, Jun. 2020, doi: 10.35241/emeraldopenres.13727.1.
- [9] Z. Teng, H. M. Pontes, Q. Nie, M. D. Griffiths, and C. Guo, "Depression and anxiety symptoms associated with internet gaming disorder before and during the COVID-19 pandemic: A longitudinal study," *J Behav Addict*, vol. 10, no. 1, pp. 169–180, Mar. 2021, doi: 10.1556/2006.2021.00016.
- [10] M. H. Raab, N. A. Döbler, and C. C. Carbon, "A Game of Covid: Strategic Thoughts About a Ludified Pandemic," *Front Psychol*, vol. 12, Jun. 2021, doi: 10.3389/fpsyg.2021.607309.
- [11] D. Zhao, C. H. Muntean, A. E. Chis, G. Rozinaj, and G. M. Muntean, "Game-Based Learning: Enhancing Student Experience, Knowledge Gain, and Usability in Higher Education Programming Courses," *IEEE Transactions on Education*, vol. 65, no. 4, pp. 502–513, Nov. 2022, doi: 10.1109/TE.2021.3136914.
- [12] E. Jääskä, K. Aaltonen, and J. Kujala, "Game-based learning in project sustainability management education," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 13, no. 15, Aug. 2021, doi: 10.3390/su13158204.
- [13] A. Manzano-León *et al.*, "Between level up and game over: A systematic literature review of gamification in education," *Sustainability (Switzerland)*, vol. 13, no. 4, pp. 1–14, Feb. 2021, doi: 10.3390/su13042247.
- [14] Y. Du *et al.*, "Game-based learning in medical education," 2023, doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1113682>.
- [15] A. Krouska, C. Troussas, and C. Sgouropoulou, "Mobile game-based learning

-
- as a solution in COVID-19 era Modeling the pedagogical affordance atudent interaactions,” *Front Public Health*, vol. 11, Jul. 2023, Accessed: Apr. 25, 2024. [Online]. Available: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2023.1113682>
- [16] F. N. Kumala, A. Ghufon, P. P. Astuti, M. Crismonika, M. N. Hudha, and C. I. R. Nita, “MDLC model for developing multimedia e-learning on energy concept for primary school students,” in *Journal of Physics: Conference Series*, IOP Publishing Ltd, Apr. 2021. doi: 10.1088/1742-6596/1869/1/012068.
- [17] Z. Xu, A. Zdravkovic, M. Moreno, and E. Woodruff, “Understanding optimal problem-solving in a digital game: The interplay of learner attributes and learning behavior,” *Computers and Education Open*, vol. 3, p. 100117, Dec. 2022, doi: 10.1016/j.caeo.2022.100117.
- [18] A. Nalbandian *et al.*, “Post-acute COVID-19 syndrome,” *Nature Medicine*, vol. 27, no. 4. Nature Research, pp. 601–615, Apr. 01, 2021. doi: 10.1038/s41591-021-01283-z.
- [19] M. Mochocki, “Role-play as a Heritage Practice; Historical Larp, Tabletop RPG and Reenactment; First Edition.”
- [20] A. Sunengsih, A. M. Hardiansyah, and D. N. H. Lisana, “Pengembangan Game Edukasi Petualang Cerdas Berbasis Web Menggunakan Metode MDLC,” *Media Jurnal Informatika*, vol. 15, no. 2, p. 162, Dec. 2023, doi: 10.35194/mji.v15i2.3907.