

Design and Development of The Action Game “Saksi Mata Peristiwa Lubang Buaya” as Desktop-Based Learning Media [Rancang Bangun Game Aksi “Saksi Mata Peristiwa Lubang Buaya” Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Desktop]

Lucky Johan Fadillah¹⁾, Cindy Taurusta ^{*2)}

¹⁾Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: Cindytaurusta@umsida.ac.id

Abstract. Indonesia has a long history, one of which is the G30S/PKI event on September 30, 1965. On that night, in a coup, seven high-ranking military officers were killed. Every year, September 30 is commemorated as G30S/PKI Day, followed by Pancasila Sanctity Day on October 1. Unfortunately, the younger generation often lacks interest in understanding history and prefers playing games. Therefore, the author created an action game with a backdrop of the G30S/PKI history for the younger generation. In this game, players take on the role of Sukitman, who is accidentally captured by the Cakrabirawa forces. Players interact with objects and choose various storylines, resulting in endings such as True Ending and Bad Ending in different levels. The goal of this research is to educate the younger generation about the G30S/PKI history through an interactive gaming experience. The Multimedia Life Cycle method, used in the development of this game, has proven effective in integrating multimedia elements like text, images, sound, and video with a structured framework. This game employs Role Player Game (RPG) mechanics, providing advantages in presenting gameplay elements and efficiently conveying the G30S/PKI historical narrative.

Keywords – Action Game, Role Player Game, History, G30S/PKI Event, Multimedia Life Cycle

Abstrak. Indonesia mempunyai sejarah Panjang, salah satunya adalah peristiwa G30S/PKI pada tanggal 30 September 1965. Malam itu, dalam sebuah kudeta, tujuh perwira tinggi militer tewas. Setiap tahun, tanggal 30 September diperingati sebagai hari G30S/PKI, diikuti oleh Hari Kesaktian Pancasila pada 1 Oktober. Sayangnya, generasi muda sering kurang tertarik memahami sejarah dan lebih suka bermain game. Oleh karena itu, penulis menciptakan game aksi berlatar sejarah G30S/PKI untuk generasi muda. Dalam game ini, pemain mengambil peran Sukitman, yang tidak sengaja ditangkap oleh pasukan Cakrabirawa. Pemain berinteraksi dengan objek dan memilih berbagai jalur cerita, menghasilkan ending yaitu True Ending dan Bad Ending di beberapa level berbeda. Tujuan di buatnya penelitian ini adalah untuk mengedukasi generasi muda tentang sejarah G30S/PKI melalui pengalaman bermain interaktif. Metode Multimedia Life Cycle sebagai metode dalam pembuatan game ini, terbukti efektif dalam mengintegrasikan elemen multimedia seperti teks, gambar, suara dan video dengan struktur terencana. Game ini menggunakan Role Player Game (RPG) yang memberikan kelebihan dalam menghadirkan elemen-elemen permainan dan menjalankan cerita sejarah G30S/PKI dengan lebih efisien.

Kata Kunci – Game Aksi, Role Player Game, Sejarah, Peristiwa G30S/PKI, Multimedia Life Cycle

I. PENDAHULUAN

Dalam pembelajaran tematik, pelajaran sejarah merupakan pelajaran yang sangat penting untuk Siswa-Siswi SMP kelas I. Sejarah merupakan suatu kejadian atau peristiwa yang terjadi di masa lampau. Dengan adanya sejarah, manusia bias belajar dari kesalahan atau belajar dari apa yang dilakukan manusia sebelum kita. Karena itu manusia sangat membutuhkan suatu sejarah untuk tetap melangkah kedepan. Teknologi, sebuah nama yang sudah tidak asing lagi didengar oleh manusia pada zaman modern ini. Teknologi yang merupakan suatu alat yang sangat membantu semua kebutuhan dan kegiatan manusia. Dengan adanya teknologi ini, manusia bias berkomunikasi dengan seseorang yang jaraknya dekat, dan jauh sekalipun

Salah satu hasil yang dilahirkan dari teknologi adalah game. Game yang merupakan sebuah permainan yang bias dimainkan di *platform PC*, konsol, dan *smartphone*. Terdapat banyak banyak sekali jenis game yang dimainkan saat

ini, dengan adanya teknologi saat ini, game sudah berkembang dari masa ke masa. (John Von Neuman, Oskar Morgesten, 1944).

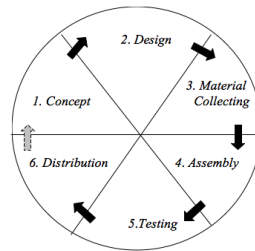
PC merupakan hasil dari salah satu teknologi yang ada pada masa ini, PC bias digunakan untuk membuat suatu program, membantu pekerjaan manusia, dan bias digunakan untuk memainkan beberapa permainan. Selain menyajikan grafis, PC juga bias dijadikan sebagai bahan media pembelajaran agar bias meningkatkan suatu kualitas belajar untuk siswa dan siswi dalam memahami suatu materi. UU Sisdiknas 2003 menjelaskan bahwa Pendidikan Indonesia memiliki 3 jalur, yaitu jalur Pendidikan non-formal, jalur formal dan terakhir Pendidikan informal. Pada Pendidikan formal terdiri dari PAUD, TK, SD, SMP, SMA dan perguruan tinggi. Lalu untuk Pendidikan yang non-formal bias didapat dari suatu ekstra kulikuler, dan Pendidikan informal didapat dari Pendidikan pada lingkungan sekitar dan keluarga (Laelasari & Rahmawati, 2017).

Dalam pembelajaran tematik, pelajaran sejarah merupakan pelajaran yang sangat diminati oleh siswa-siswi SMP. Secara umum sejarah dapat diartikan sebagai suatu peristiwa yang terjadi pada masa lalu. Sejarah merupakan suatu hal yang tidak bias lepas dari kehidupan manusia. Karena tanpa sejarah manusia tidak akan mengetahui asal-usul peristiwa dan tidak bias mengembangkan sesuatu berdasarkan kejadian masa lalu. Apabila pelajaran sejarah pada murid SMP diintegrasikan atau digabungkan dengan media pembelajaran yang menarik dan mudah dipelajari, maka pelajaran tersebut dapat menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah mengemasnya melalui konsep game story yang berbasis edukasi. Game edukasi merupakan game yang tujuan utamanya adalah untuk menggerakkan, belajar, dan juga menghibur yang mampu dimanfaatkan oleh guru dalam mendukung proses pembelajaran di rumah maupun di sekolah. (Alya, 2016). Dalam artian lain, game bisa menjadi sebuah media pembelajaran yang menarik sebagai gaya pembelajaran anti bosan. Platform PC merupakan platform yang mendukung game tersebut yang kualitasnya berdampingan dengan android, dan menjadikan perangkat itu laku dikalangan masyarakat.

Sebagai respon terhadap permasalahan tersebut, peneliti berusaha mengusulkan dengan menciptakan sebuah game edukatif yang menggabungkan mata pelajaran sejarah tingkat menengah pertama bagi kelas I, II dan III SMP dengan menggunakan konsep 2 dimensi didalam game *Role Player Game* (RPG) yang dikemas melalui game bernama "Saksi Mata Peristiwa Lubang Buaya". Game ini bertujuan untuk mengingatkan kita dan menceritakan suatu peristiwa yang terjadi pada masa G30S/PKI yang dimana terjadinya kudeta dan menyebabkan tujuh perwira tinggi militer Indonesia beserta beberapa orang lain terbunuh. Memahami peristiwa ini adalah kunci untuk memahami perkembangan Indonesia saat ini. Selain itu, tema ini bertujuan untuk memberikan edukasi sejarah kepada generasi muda yang sering kurang memahami peristiwa tersebut. Dengan menggunakan tema G30S/PKI, penelitian atau permainan ini dapat menjadi alat edukasi yang efektif untuk mengenalkan peristiwa tersebut kepada generasi muda. Game ini merupakan game yang berbasis desktop yang dibuat dengan RPG Maker VX ACE sebagai sebuah *engine*. Dengan menggunakan RPG Maker VX memungkinkan pengembang untuk dengan mudah mengintegrasikan elemen cerita sejarah G30S/PKI ke dalam *gameplay*. Ini penting untuk menciptakan pengalaman yang mendalam dan mendidik bagi pemain. Diharapkan bahwa model permainan yang mengusung tema cerita ini akan dapat merangsang pemikiran dan melatih daya pikir pengguna, karena user akan dihadapkan oleh suatu kejadian yang terjadi dan user akan diberikan beberapa pilihan yang bisa membawa pemain ke akhir yang berbeda-beda. Untuk *gameplay* "Saksi Mata Peristiwa Lubang Buaya" mengambil lokasi disekitar desa, dan akan memerlukan asset game untuk mendukung suasana seperti di desa, diantaranya: Pohon, lampu jalanan, rumah, pagar dan lainnya. Dalam permainan "Saksi Mata Peristiwa Lubang Buaya" terdiri dari 4 event permainan.

II. METODE

Dalam pembuatan game ini, penulis menggunakan *software* yang bernama RPG Maker VX ACE sebagai game *engine*. Spesifikasi yang digunakan dalam pembuatan game ini yaitu Laptop dengan windows 10 yang menggunakan 64-BIT dan Ram 8GB. Setelah penjelasan *software* yang digunakan dan spesifikasi perangkat yang digunakan, berikut penjelasan metode yang digunakan dalam proses pembuatan game yaitu metode Multimedia *Life Cycle*.



Gambar 1. Metode Multimedia Life Cycle

Metode Multimedia Life Cycle merupakan metode pengembangan untuk multimedia yang tertuju pada Multimedia Development Life Cycle (MDLC). MDLC penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran yang menarik dan efisien dengan memanfaatkan fitur teknologi. Dimana MDLC ini memiliki 6 tahapan, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution*. Berikut penjelasan dari MDLC:

1. Konsep (*concept*)
Tahap konsep dalam cerita Sukitman adalah tahap awal di mana ide dasar cerita dikembangkan. Pada tahap ini, penulis merumuskan ide tentang bagaimana cerita G30S/PKI akan diintegrasikan ke dalam permainan dengan menggunakan karakter Sukitman sebagai tokoh utama.
2. Perancangan (*Design*)
Pada tahap ini akan dibuat rancangan bagaimana cerita akan mengalir dalam permainan dan bagaimana pemain akan berinteraksi dengan cerita tersebut, seperti melibatkan pembuatan plot, dialog dan pilihan yang dapat memengaruhi cerita.
3. Pengumpulan bahan (*Material Collecting*)
Pengumpulan bahan merupakan tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang akan dikerjakan. Antara lain seperti gambar clip art, foto, animasi, video, audio, assets dan lainnya yang bias didapatkan secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan rancangannya.
4. Perakitan (*Assembly*)
Pada tahap ini akan dimulainya pengembangan game sesuai dengan desain yang telah dibuat. Ini melibatkan pengkodean permainan, pembuatan karakter dan penggunaan alat pengembang yang menggunakan RPG Maker VX ACE
5. Pengujian (*Testing*)
Tahap ini game diuji coba secara menyeluruh untuk mengidentifikasi bug, masalah teknis atau masalah permainan yang memerlukan perbaikan
6. Distribusi (*Distribution*)
Setelah tahap pengembangan dan pengujian selesai, game siap diluncurkan ke platform distribusi yang ditargetkan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah tahap-tahap perancangan game, maka dihasilkan game dan berikut tampilan dari game tersebut.

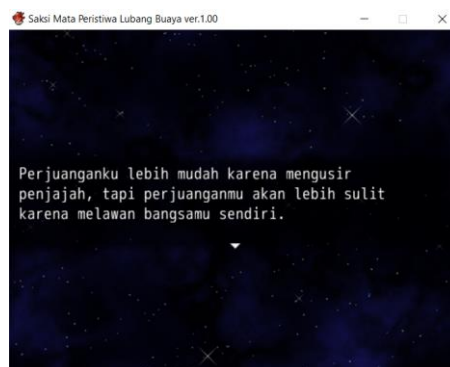
A. Hasil Penelitian

Pada saat game dimulai akan terdapat *scene* judul game, *scene* ini berisi: judul game yang dilengkapi dengan unsur grafik berupa *background*, suara *title screen* dan juga pilihan tombol *new game*, *continue* dan *shutdown*. Adapun menu-menu tersebut adalah: *menu new game* akan menavigasi pemain untuk memulai permainan, menu *continue* akan menampilkan *save data* jika pemain sebelumnya tengah menyimpan *progress* jika pemain sebelumnya tengah menyimpan *progress* didalam permainan, dan menu *shutdown* untuk menutup program game



Gambar 1. Scene Menu Judul Game

Pada *scene* ini merupakan awal dari permainan game aksi “Saksi Mata Peristiwa Lubang Buaya”. Pada *scene* ini akan dimulai sebuah kutipan dari Presiden pertama di Indonesia, yaitu Ir. Soekarno.

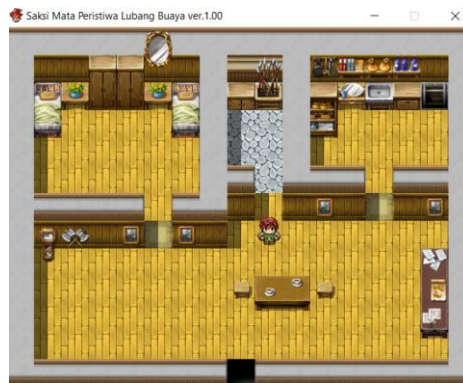


Gambar 2. Tampilan Mulai Game



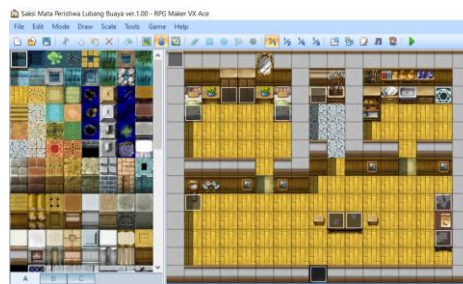
Gambar 3. Tampilan Dalam Game

Saat pemain selesai melewati *scene* awal game aksi “Saksi Mata Peristiwa Lubang Buaya” Maka akan ditampilkan *map* yang terdapat berbagai objek yang ada didalamnya. Selain objek terdapat juga karakter pemain yang bernama “Sukitman” yang dipakai untuk menjelajahi *map* tersebut. Adapun karakter ini digerakkan dengan perintah *keyboard* yaitu: berjalan dan berlari.



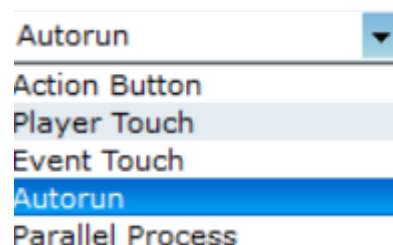
Gambar 4. Karakter Player Sukitman

Didalam game aksi “Saksi Mata Peristiwa Lubang Buaya”terdapat fitur yang bernama *event*, fitur ini akan muncul jika karakter pemain berada diatas *event* tersebut atau pemain menyentuh tombol *keyboard* untuk menyentuh objek yang terdapat fitur *event* tersebut. Fitur *event* ini merupakan bagian dari jalan cerita pada game aksi “saksi Mata Peristiwa Lubang Buaya” ini, yang jika di *trigger* oleh pemain bisa memunculkan sebuah kalimat, mengeluarkan suara, atau memindahkan pemain pada *map* lain dsb.



Gambar 5. Trigger Event

Pada proses pengembangan game aksi “Saksi Mata Peristiwa Lubang Buaya” ini, *trigger event* tersebut berbentuk kotak dengan sisi luar berwarna putih dan didalamnya dengan warna gelap. *Event* ini bisa terpicu dengan 5 cara, yaitu: *action button*, *player touch*, *event touch*, *autorun* dan *parallel process*. *Event action button* bisa terpicu jika karakter pemain berada dalam zona *trigger* tersebut, lalu pemain menyentuh tombol *action* yang dimana didalam game untuk menyentuh tombol *action* adalah “Z”, pemain telah memicu *event* tersebut. Lalu untuk memicu *event player touch* pemain hanya perlu membuat karakter untuk menuju *event* tersebut. Berikutnya *event touch* bisa terjadi jika *event* tersebut diberi izin untuk bergerak dan *event* tersebut menabrak atau menyentuh karakter pemain, maka *event* tersebut akan terpicu. Lalu *event autorun* akan terjadi secara otomatis jika karakter pemain muncul atau berada di dalam *map* yang sudah ditempati oleh *event autorun* tersebut. Lalu yang terakhir *parallel process* bias terpicu jika *event* ini ditempatkan pada *map* yang berbeda, dan pemain bias memicunya dari *map* yang berbeda.



Gambar 6. Trigger Event

Pada game aksi “Saksi Mata Peristiwa Lubang Buaya” terdapat fitur untuk menyimpan kemajuan yang dilakukan oleh pemain game, fitur ini akan otomatis muncul disaat pemain game akan menuju ke suatu keadaan yang genting.



Gambar 7. Tampilan Save Data

Di dalam game aksi “Saksi Mata Peristiwa Lubang Buaya” terdapat sebuah cerita tentang G30S/PKI, dalam game ini pemain akan menggunakan karakter yang bernama Sukitman, dalam game ini pemain akan disajikan sebuah cerita Sukitman yang menjadi saksi dalam peristiwa G30S/PKI. Dan terdapat fitur yang bernama “Keputusan Pemain” yang dimana, pemain akan memilih salah satu pilihan yang akan membawa pemain ke dalam beberapa akhir yang berbeda.



Gambar 8. Keputusan Pemain

B. Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan dengan metode *Black Box* dimana penguji memainkan game ini dan mencoba fungsi-fungsi yang disusun dalam sebuah tabel untuk menguji apakah system yang dibangun dapat berfungsi dengan baik.

Tabel 1. Pengujian *Black Box testing Loading Splash Screen*

NO	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Memulai <i>software</i> game aksi “Saksi Mata Peristiwa Lubang Buaya”	Pada saat game dimulai, maka akan muncul <i>splash screen</i> dengan logo umsida	Valid
2	Masuk pada halaman game	Muncul <i>background</i> game disertai <i>backsound</i> musik	valid

Tabel 2. Pengujian *Black Box Testing Menu Utama*

NO	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	<i>Player</i> mengakses tombol “ <i>new game</i> ”	Menavigasi ke <i>scene</i> awal game	Valid
2	<i>Player</i> mengakses tombol “ <i>continue</i> ”	Menavigasi ke <i>scene save data</i>	Valid
3	<i>Player</i> mengakses tombol “ <i>exit</i> ”	Menonaktifkan game atau keluar dari game	Valid

Tabel 3. Pengujian *Black Box Testing Gameplay*

NO	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Untuk pergerakan, pemain menekan tuts keyboard: ↑, ↓, ←, →	Karakter bergerak sesuai dengan perintah yang ditekan pada keyboard	Valid
2	Menambah kecepatan gerakan karakter dengan menekan SHIFT dan ↑, ↓, ←, →	Karakter bergerak dengan cepat sesuai dengan perintah yang ditekan pada keyboard	Valid
3	Player men-trigger suatu objek	Ketika karakter Sukitman mendekati suatu objek dan menekan tuts "Z", maka sebuah <i>event</i> terpicu	Valid
4	Event terpicu saat karakter Sukitman berpindah lokasi	Sebuah <i>event</i> akan otomatis aktif saat karakter Sukitman berpindah lokasi	Valid
5	Suatu <i>event</i> yang mengubah cerita	Suatu <i>event</i> yang dipilih oleh pemain akan memicu suatu "Bad Ending" atau "True Ending" yang akan melanjutkan cerita atau mengakhiri cerita	Valid

Pengujian kuisisioner terdapat 5 kriteria penilaian dari 5 pertanyaan

Tabel 4. Kriteria Penilaian

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

Berikut pertanyaan yang diajukan terhadap 5 responden dan data yang didapatkan setelah melakukan pengujian

Tabel 5. Tabel responden

NO	Pertanyaan	1	2	3	4
1.	Apakah game ini menyenangkan untuk dimainkan	-	-	1	4
2.	Apakah game ini bias menghibur	-	-	1	4
3.	Bagaimana tingkat kesulitan saat bermain game ini?	-	-	3	2
4.	Apakah tampilan game mudah di pahami?	-	-	2	3
5.	Apakah game ini memberi ilmu yang bermanfaat?	-	-	-	5
TOTAL		-	-	7	18

Berdasarkan hasil pengujian, berikut data yang didapat.

Tabel 6. Tabel Nilai

NO	Jawaban	Skor	Nilai	Hasil
1	Sangat baik	4	18 x 4	72
2	Baik	3	7 x 3	21
3	Cukup	2	0 x 2	0
4	Kurang Baik	1	0 x 1	0
TOTAL				91

Skor Seluruh = 5 (pertanyaan) x 5 (responden) x 4 (nilai tertinggi)
= 100

Presentase (%) = (skor yang didapatkan / skor seluruh) x 100%
= (93/100) x 100%
= 93 %

IV. SIMPULAN

Dengan dibuatnya game aksi "Saksi Mata Peristiwa Lubang Buaya" yang menggunakan *software* RPG Maker VX ACE yang semua fitur telah berjalan sepenuhnya dan dapat memberikan sebuah informasi dan sudut pandang baru dalam memahami sejarah G30S/PKI dan menggunakan metode *Multimedia Life Cycle* yang dimana metode tersebut

cocok dalam pembuatan penelitian ini dan salah satu metode yang mudah dipelajari, maka diharapkan game ini dapat memberikan wawasan baru dan membuat kita untuk memahami sejarah di Indonesia. Kemudian setelah dilakukannya pengujian metode *blacbox* dan metode kuisisioner didapatkan data berupa fitur yang tertulis pada table *blackbox* berfungsi dan berhasil dijalankan dengan baik dan setelah dilakukan uji coba dengan metode kuisisioner didapatkan hasil positif dengan nilai 93%. Dengan diciptakannya game ini, pengembang berharap agar bias dijadikan sebuah referensi dalam menciptakan game sejarah serupa melalui *engine* RPG Maker yang dapat menciptakan cerita yang menarik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada kedua orang tua yang selalu mendukung dan *support*, juga kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo atas Pendidikan yang luar biasa. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-temann yang bersedia membantu dan menjadi responden dan juga memberikan kritik dan saran yang membangun agar game dan penelitian ini bias menjadi lebih baik dari sebelumnya

REFERENSI

- [1] Kemdikbud. 2020, Jumlah Siswa SMP 2020. <https://www.kemdikbud.go.id/>
- [2] Laelasari, Euis, Ami Rahmawati. 2017. Pengenalan Pendidikan Nonformal dan Informal.
- [3] Yumsniar, U. (2019). Kecerdasan Buatan. [Cerdas.sv.ugm.ac.id/2019/08/17/kecerdasan-buatan/](https://cerdas.sv.ugm.ac.id/2019/08/17/kecerdasan-buatan/)
- [4] A.S, R., & Salahuddin, M. (2018). *Rekayasa perangkat Lunak Terstruktur dan berorientasi Objek*. Bandung: Informatika
- [5] Teguh Firmansyah, 2020. Film G30S/PKI.
- [6] Indopolitika, 2019. Peristiwa G30S/PKI, ini enam versi pelakunya berdasarkan hasil penelitian. <https://indopolitika.com/peristiwa-g30s-ini-enam-versi-pelakunya-berdasarkan-hasil-penelitian/>
- [7] Purnomo Agung. 2015. Pengembangan Game Edukasi Kimia *Tipe Role Playing Game* Menggunakan RPG Maker VX ACE Sebagai Media Pembelajaran Kimia Materi Pokok Konsep Mol Kelas X SMA/MA Pada Semester Genap
- [8] Cavallari, B., Heldberg, J., & Harper, B. (1992). Adventure games in education: A review. *Australasian Journal of Educational Technology*, 8(2).
- [9] Herman, S., Samsuni, S., & Fathurohman, F. (2019). Pengembangan Sistem Membaca Al-Qur'an Dengan Metode Multimedia Development Life Cycle. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 11(2), 95-101
- [10] Kamaliah, A. (2019). Menkominfo: 40 Juta Orang Indonesia Main Game. <https://inet.detik.com/games-news/d-4705217/menkominfo-40-juta-orang-indonesia-main-game>
- [11] Ramadan, R., & Widyani, Y. (2013). Game Development Life Cycle Guidelines. *2013 International Conference on Advance Computer Science and Information System, ICACISIS 2013*, 95-100

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.