

Game Edukasi Sejarah Indonesia Berbasis Android Kelas XI di SMA YKPP Dumai

Regina Azulfa Audira¹, Tri Yuliati², Tri Handayani³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Dumai
Jl. Utama Karya Bukit Batrem II

email: reginaazulfa@gmail.com¹, triyuliati00@gmail.com², trihandayani.stt@gmail.com³

Abstract

Game is an English word which means game or match, or can be interpreted as a structured activity that is usually done for fun. A game or game is something that can be played with certain rules so that there are winners and losers, usually in a non-serious context with the aim of refreshing. History is a description of the human past and its surroundings as social beings where historical education is part of an effort to inculcate functional values to instill knowledge. This is due to the belief that historical education materials are able to develop the nature and character of the nation's generation. However, in learning it does not attract student interest in learning because the learning system is less effective and the method is monotonous. With the rapid development of technology and communication, students' interest in learning is starting to decrease, so an educational media is needed that takes advantage of the situation of technological developments in order to increase interest in learning and facilitate historical learning. In this study, the game was designed to be played by single players only and was built using the Adobe Animate application and was designed using a storyboard, storyline and Unified Modeling Language (UML) flow chart. From the results of the implementation, it can be concluded that with educational games that can facilitate class XI students in the process of learning Indonesian history.

Keywords: *Android, Animation, Education, Game.*

Abstrak

Game adalah kata berbahasa inggris yang bearti permainan atau pertandingan atau bisa diartikan sebagai aktifitas terstruktur yang biasanya dilakukan untuk bersenang-senang. Game atau permainan merupakan sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah, biasanya dalam konteks tidak serius dengan tujuan refreshing. Sejarah adalah gambaran tentang masa lalu manusia dan sekitarnya sebagai makhluk social dimana pendidikan sejarah merupakan bagian dari usaha penanaman nilai-nilai yang fungsional untuk menanamkan pengetahuan. Hal ini disebabkan adanya keyakinan bahwa materi pendidikan sejarah mampu mengembangkan sifat dan karakter generasi bangsa. Namun dalam pembelajaran kurang menarik minat belajar siswa karena system pembelajaran yang kurang efektif dan metode yang bersifat monoton. Dengan perkembangan teknologi dan komunikasi yang pesat saat ini minat belajar peserta didik mulai berkurang maka dibutuhkan sebuah media edukasi yang memanfaatkan situasi perkembangan teknologi agar dapat meningkatkan minat belajar serta memudahkan dalam pembelajaran sejarah. Pada penelitian ini game dirancang untuk dimainkan single player saja dan dibangun menggunakan aplikasi adobe animate dan didesain menggunakan storyboard, storyline dan bagan alir Unified Modeling Language (UML). Dari hasil implementasi dapat disimpulkan bahwa dengan game edukasi yang dapat mempermudah siswa kelas XI dalam proses pembelajaran sejarah Indonesia.

Kata kunci: *Android, Animasi, Edukasi, Game.*

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran sejarah umumnya hanya berbentuk teks manual yang disertai dengan beberapa gambar, sebagai makhluk sosial dimana pendidikan sejarah merupakan bagian dari usaha penanaman nilai-nilai yang fungsional. Hal ini disebabkan bahwa materi pendidikan sejarah mampu mengembangkan sifat dan karakter generasi muda bangsa. “Namun dalam pembelajaran sejarah dianggap kurang menarik minat belajar siswa karena sistem pembelajaran yang kurang efektif dan metode yang bersifat monoton”. Dengan perkembangan teknologi agar dapat meningkatkan minat belajar serta memudahkan dalam pembelajaran sejarah. Salah satunya adalah *game,game* dapat menjadi salah satu media yang digunakan sebagai sarana pembelajaran. Menggunakan *game* pertualangan edukasi sebagai sarana perkembangan teknologi dan komunikasi merupakan alternatif yang lebih praktis agar menarik minat peserta didik dalam mengembangkan kecerdasan yang dimiliki. Perkembangan teknologi dan komunikasi ini dapat ditemui hampir di semua bidang, salah satunya bidang pendidikan.

Sekolah Menengah Atas YKPP Dumai merupakan salah satu sekolah yang berada di kota Dumai. Sekolah Menengah Atas YKPP Dumai dalam proses pengetahuan mengenai masuknya penjajahan di Indonesia, kerja paksa pada masa penjajahan romusha dan rodi, bentuk perlawanan rakyat Indonesia terhadap penjajah, serta peristiwa hirosima dan nagasaki masih kurangnya pemahaman dalam bidang sejarah. Sehingga perlu adanya sesuatu yang menarik yang bisa dijadikan sebagai sarana pendukung dalam memberikan pembelajaran serta informasi mengenai sejarah Indonesia berbasis multimedia. Sekolah Menengah Atas YKPP Dumai dalam memberikan pengetahuan dan pembelajaran sejarah Indonesia masih menggunakan teknik yang terbilang kurang efektif dalam menjelaskan tujuan dan menghemat waktu. Seperti dalam penyampaian materi dengan durasi yang cukup panjang. Secara langsung membuat siswa kurang tertarik untuk memperhatikan serta materi yang disampaikan belum jelas, baik itu karena kekurangan waktu dalam memperhatikan atau karena tidak adanya daya tarik bagi siswa. Maka dari masalah itu dibangun sebuah *game* edukasi sejarah Indonesia yang bisa dijadikan sebagai sarana pendukung dalam memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada siswa disekolah mengenai sejarah Indonesia dengan *game* edukasi yang berbasis *android*.

Penelitian yang dilakukan Dimas (2020) menghasilkan sebuah aplikasi pengenalan sejarah Indonesia yang bermanfaat bagi masyarakat umum. Dan berdasarkan jurnal penelitian Hardiansyah (2021) membahas dalam pembuatan aplikasi *game* edukasi sebuah media pembelajaran mengenal pahlawan Indonesia berbasis *android*. Rahma (2021) berjudul “Pengembangan Media Interaktif Berbasis Game Edukasi Pada Pembelajaran Matematika” jurnal tersebut membahas permasalahan serupa yaitu, pembuatan sebuah *game* edukasi untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *game* edukasi pada pembelajaran matematika. Dari hasil jurnal tersebut penulis membuat sebuah perbandingan dengan membuat sebuah *game* yang membahas materi tentang *game* edukasi sejarah Indonesia, sebagai media *game* edukasi yang di dalamnya terdapat *game* dan video yang memaparkan materi tentang sejarah Indonesia.

Arta (2020), dengan judul “Game Edukasi Pembelajaran Sejarah Berdirinya Indonesia Untuk Sekolah Dasar” membahas permasalahan tentang pembuatan game edukasi berbasis android pembelajaran sejarah pada kelas 4. Dengan penelitian tersebut, penulis membuat sebuah perbandingan dengan merancang game edukasi sejarah Indonesia berbasis android dengan implementasi *video* animasi. Sintaro (2020) berjudul “Rancang Bangun Game Edukasi Tempat Bersejarah Di Indonesia” membahas permasalahan tentang game edukasi tempat bersejarah di Indonesia sebagai media alternatif pembelajaran bagi anak dalam menambah minat dan mengenal tempat bersejarah di Indonesia. Dengan penelitian tersebut, penulis membuat sebuah perbandingan yaitu membuat game dengan beberapa materi dalam game edukasi sejarah Indonesia berbasis *android*.

Game adalah kata berbahasa inggris yang berarti permainan atau pertandingan, atau bisa diartikan sebagai aktifitas terstruktur yang biasanya dilakukan untuk bersenang-senang. *Game* atau permainan merupakan sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah, biasanya dalam konteks tidak serius dengan tujuan *refreshing* (Suryadi, 2017). Dalam kamus besar bahasa inggris education berarti pendidikan. Pendidikan berasal dari kata didik, atau mendidik yang berarti memelihara dan membentuk latihan. Edukasi (Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Keempat, 2008) ialah yang berhubungan dengan pendidikan. Pendidikan diartikan sebagai proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau sekelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan adalah sebuah proses pembelajaran yang didapat oleh manusia, dalam hal ini adalah peserta didik, tujuannya adalah untuk membuat peserta didik itu paham, mengerti serta mampu berpikir lebih kritis (Hamka, 2016).

Kata Sejarah berasal dari bahasa arab *syajaratun* yang berarti pohon. Bentuk pohon ini kemudian dihubungkan dengan skema dari silsilah keluarga raja dari dinasti tertentu, jika skema dari silsilah itu akan menyerupai bentuk pohon yang dibalik. Kamus besar bahasa Indonesia (KKBI) memberikan definisi sejarah ialah kejadian atau peristiwa yang benar-benar terjadi pada masa lampau. Pengetahuan atau uraian tentang kejadian, atau peristiwa yang benar-benar terjadi pada masa yang telah lampau. (M. Adil, 2014) *Android* adalah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang awalnya dikembangkan oleh Android Inc. Android terdiri dari sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android adalah istilah dalam bahasa Inggris yang berarti robot yang menyerupai manusia. (Setiawan, 2019).

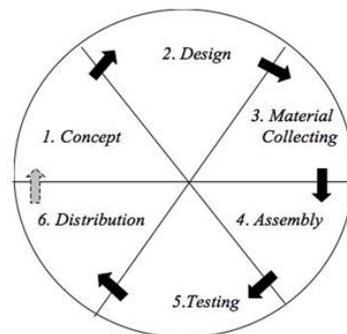
2. METODE

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah data-data yang terkait dengan tugas akhir yang akan dilaksanakan ialah:

1. Studi pustaka dilakukan dengan mencari referensi serta mempelajari buku-buku, jurnal dan literatur (situs internet) lainnya yang berhubungan dengan tugas akhir ini.
2. Wawancara (*Interview*) dilakukan terhadap guru dan siswa di Sekolah Menengah Atas YKPP Dumai. Dengan cara mengajukan tanya jawab secara langsung kepada siswa dan guru yang bersangkutan Ibu Berlian Lubis, S.Pd untuk memperoleh catatan-catatan dokumentasi atau agenda-agenda lainnya.
3. Metode observasi dilakukan dengan mengamati secara obyek yang diteliti untuk

memperoleh data dan informasi yang berhubungan dengan objek yang diteliti.

Pengembangan metode multimedia ini dilakukan berdasarkan enam tahap, yaitu pengonsepan (*concept*), perancangan (*design*), pengumpulan bahan (*material collecting*), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan pendistribusian (*distribution*). Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam praktiknya, tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap konsep memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan. Metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) dapat dilihat pada Gambar 1 (Binanto,2010).



Gambar 1. Ilustrasi Model *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC)

Adapun tahapan pada metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) terdiri dari beberapa tahapan yaitu:

1. Pengonsepan (*Concept*)

Tahap ini adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna *game* (identifikasi *audiens*). Pada *game* edukasi sejarah Indonesia ini ada video animasi yang menjelaskan beberapa materi seperti masuknya penjajahan ke Indonesia, kerja paksa pada masa penjajahan romusha dan rodi, bentuk perlawanan rakyat Indonesia terhadap penjajah, serta peristiwa hirosima dan nagasaki. Selanjutnya game serta beberapa pertanyaan.

2. Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini pembuatan spesifikasi mengenai desain *game*, animasi, kebutuhan serta tampilan yang menarik. Desain yang akan dibuat untuk *game* menggunakan *Software Adobe Animate* sedangkan animasi menggunakan *Adobe After Effect* dan *Adobe Illustrator* dan *Adobe Premiere*.

3. Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Tahap ini adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain foto, *icon-icon vector* animasi, video, *backsound*, dan lain-lain.

4. Pembuatan (*Assembly*)

Tahap pembuatan adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan *game*, pembuatan animasi didasarkan pada tahap desain yang telah dibuat.

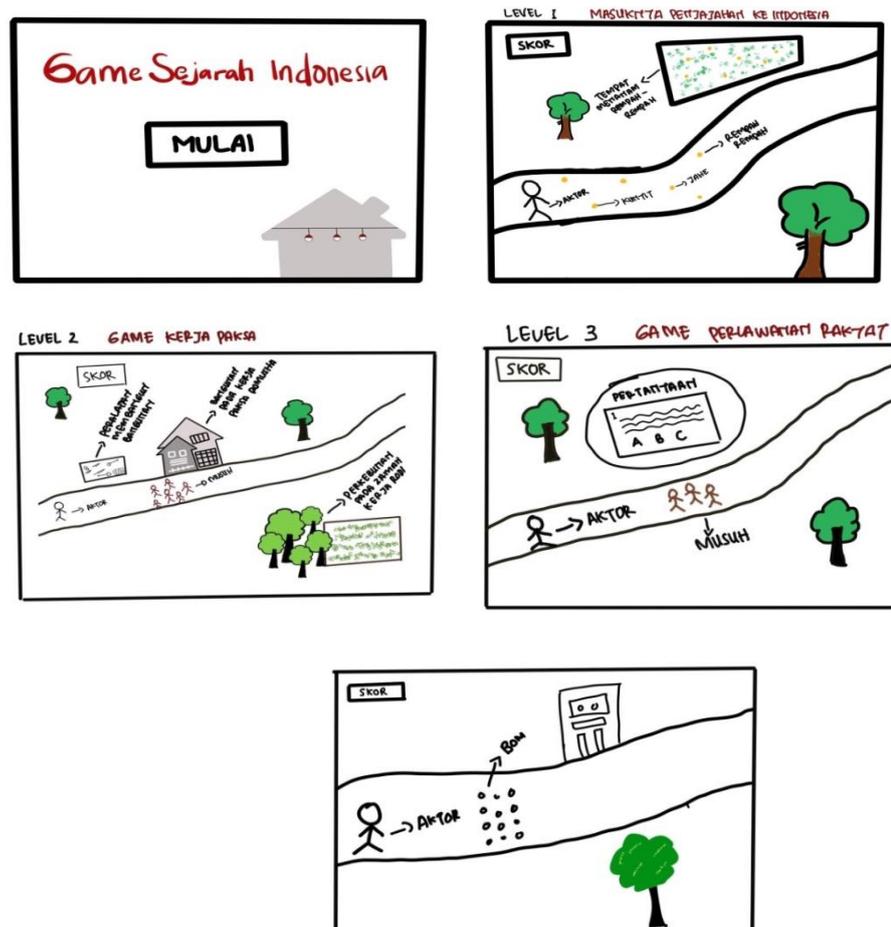
5. Pengujian (*Testing*)

Tahap pengujian game dan animasi sekaligus pemeriksaan apakah *game* dan animasi yang dijalankan sudah sesuai dengan yang diharapkan. *Game* yang telah dirancang akan diujicoba untuk melihat apakah *game* dapat berjalan dengan baik.

6. Pendistribusian (*Distribution*)

Pada tahap distribusi ini, setelah keseluruhan proses yang dilakukan sesuai dengan apa yang diharapkan, maka *game* edukasi yang dibuat dapat dirilis kepada murid dan guru.

Rancangan prototype game dalam sejarah Indonesia berbasis *android*.



Gambar 2. Gambaran menu pada Game Sejarah Indonesia

Dari gambar yang telah dibuat peneliti menjelaskan bahwa proses dari gambaran umum game yaitu:

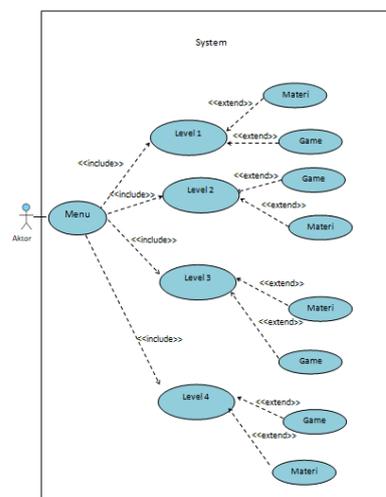
1. Klik tombol mulai dan akan masuk ke halaman menu *game* sejarah Indonesia.
2. Klik level 1, pada awal menu ini akan muncul video animasi pembelajaran masuknya penjajahan ke Indonesia. Setelah video selesai aktor akan langsung bermain disini aktor akan mengambil bibit dan menanam di sepanjang perjalanan dan akan mendapatkan skor.
3. Klik level 2, pada game ini akan dijelaskan tentang kerja paksa rodi dan romusha. Aktor akan berjalan disepanjang perjalanan aktor akan untuk mengambil item membangun bangunan. Saat bangunan sudah jadi maka akan muncul video animasi yang

menjelaskan tentang kerja paksa romusha dan rodi.

4. Klik level 3, bentuk perlawanan rakyat Indonesia terhadap penjajah. Pada *game* ini akan muncul video animasi tentang bentuk perlawanan rakyat Indonesia terhadap penjajah. Selanjutnya permainan dimulai pada permainan ini aktor akan melawan musuh dengan cara menjawab pertanyaan. Jika pertanyaan di jawab dengan benar maka musuh akan mati, tetapi jika jawaban salah maka kembali ke animasi awal untuk belajar kembali.
5. Klik level 4, peristiwa hirosima dan nagasaki pada *game* ini dimulai aktor bermain dengan mengumpulkan bom-bom setelah bom terkumpul akan di lempar ke gedung. Lalu akan muncul video animasi mengenai peristiwa bom hirosima dan nagasaki. Setelah video animasi selesai akan muncul beberapa pertanyaan. Jika semua pertanyaan selesai dijawab maka permainan selesai beserta video proklamasi kemerdekaan Indonesia.

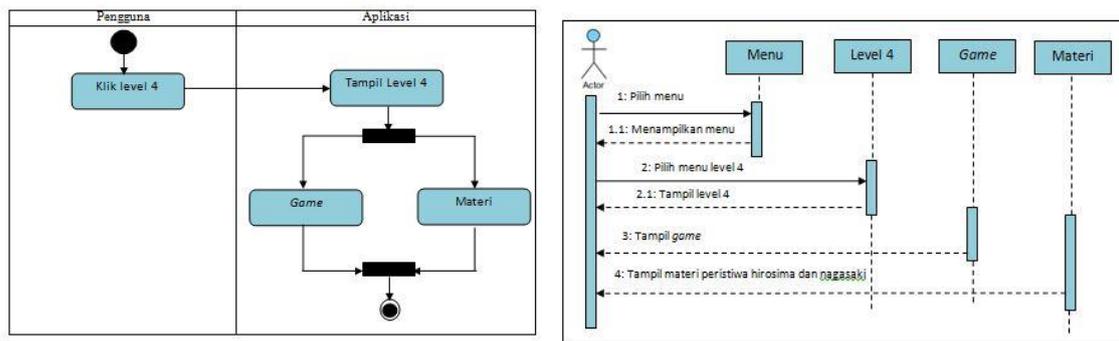
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Use case diagram merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor dengan aktivitas yang terdapat pada sistem. sasaran pemodelan *use case* diantaranya mendefinisikan kebutuhan fungsional dan operasional sistem dengan mendefinisikan skenario penggunaan sistem yang akan dibangun. Dari hasil analisis maka *use case* diagram untuk *game* edukasi sejarah Indonesia berbasis *android* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. *Use Case* Diagram Game Edukasi Sejarah Indonesia berbasis *android*

Diagram aktifitas yang dilakukan para *actor* secara umum, Berikut ini *activity* diagram pada *Game* Edukasi Sejarah Indonesia Berbasis *Android* :



Gambar 4. Activity Diagram Level 4 dan Sequence Diagram Level 4

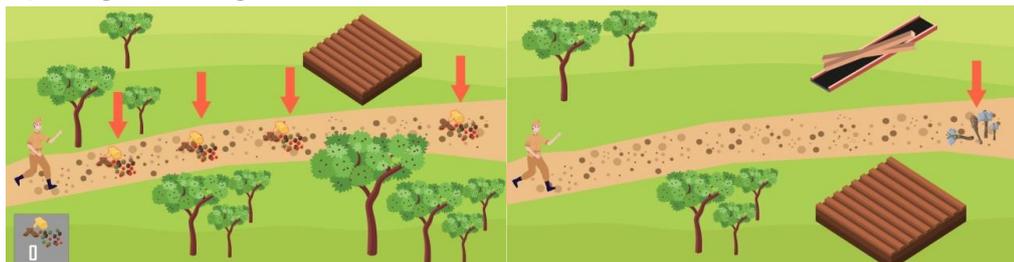
Sequence Diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam dan disekitar game. Berikut sequence Diagram Game Edukasi Sejarah Indonesia berbasis android. Implementasi antar muka merupakan tahap dimana sebuah sistem siap dioperasikan pada tahap sebenarnya, sehingga bisa diketahui apakah game edukasi sejarah Indonesia ini sudah selesai dengan apa yang sudah dirancang sebeumnya.

1. Tampilan Menu Aplikasi. Pada saat tampilan menu maka akan muncul *background*.



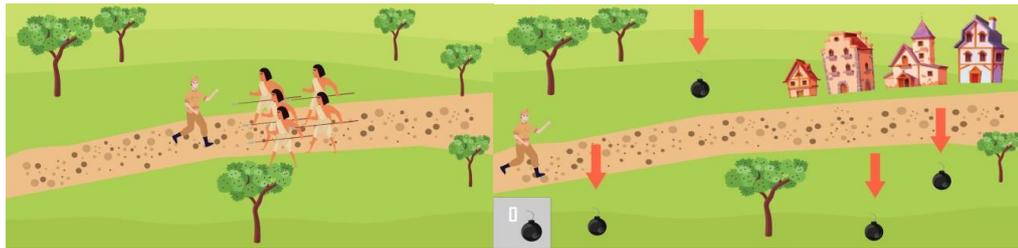
Gambar 6. Tampilan menu utama

2. Tampilan game mengambil bibit dan menanam.



Gambar 7. Tampilan Game menanam bibit tanaman

3. Tampilan bentuk perlawanan rakyat Indonesia terhadap penjajah, aktor akan berjalan dan di sepanjang perjalanan aktor akan melawan musuh untuk menjawab pertanyaan. aktor akan berjalan dan akan mengumpulkan bom-bom yang akan dilempar ke gedung dan akan tampil animasi peristiwa hirosima dan nagasaki.



Gambar 8. Tampilan bentuk perlawanan

Pengujian dilakukan menggunakan adobe air pada smartphone android yang berfokus pada perangkat lunak untuk melihat multimedia. Peneliti melakukan penyebaran kuesioner dari 50 orang di Sekolah Menengah Atas YKPP Dumai. Bertujuan untuk mengevaluasi game yang telah dibuat. Berdasarkan perhitungan sampel diperoleh jumlah responden sebanyak 50 orang, maka dapat disimpulkan karakteristik responden yang menjawab pertanyaan pada kuisiner yang telah dibagikan dengan perhitungan nilai sangat setuju 1, nilai setuju 2, nilai netral 3, nilai tidak setuju 4, dan nilai sangat tidak setuju 5. Variabel data orang yang menjawab yaitu 50 orang, berikut dapat dilihat pada Gambar 10.

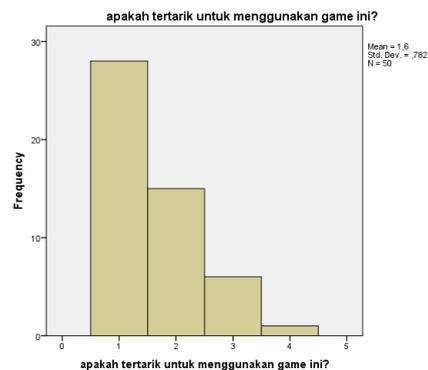
Label	Nilai	Klasik	Column	Align	Measure
1 Apakah sudah pernah menggunakan game ini?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
2 Apakah para PS sudah puas?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
3 Apakah para para sudah senang?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
4 Apakah terdapat game PS yang?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
5 Apakah para para sudah puas?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
6 Apakah para para sudah senang?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
7 Apakah para para sudah puas?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
8 Apakah para para sudah senang?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
9 Apakah para para sudah puas?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
10 Apakah para para sudah senang?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
11 Apakah para para sudah puas?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
12 Apakah para para sudah senang?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
13 Apakah para para sudah puas?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
14 Apakah para para sudah senang?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
15 Apakah para para sudah puas?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
16 Apakah para para sudah senang?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
17 Apakah para para sudah puas?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
18 Apakah para para sudah senang?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
19 Apakah para para sudah puas?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale
20 Apakah para para sudah senang?	1 sangat s. Azre	0		Right	Scale

Gambar 10. Variabel Data

Perhitungan hasil dengan kuisiner yang telah dihitung dengan pertanyaan antara lain pada tabel frequency dan grafik:

1. Apakah tertarik untuk menggunakan game ini?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sangat setuju	28	56,0	56,0	56,0
Setuju	15	30,0	30,0	86,0
Netra	6	12,0	12,0	98,0
Tidak setuju	1	2,0	2,0	100,0
Total	50	100,0	100,0	



Grafik diatas adalah hasil penilaian dari pertanyaan satu dengan *frequency* diatas 10, dengan jumlah jawaban 28 untuk sangat setuju, 15 untuk setuju, 6 untuk netral, dan 1 untuk tidak setuju

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis lakukan, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan :

1. Merancang dan membangun sebuah game edukasi sejarah Indonesia berbasis android kelas XI pada SMA YKPP Dumai yang berisi video animasi guna sebagai sarana edukasi yang efektif bagi siswa.
2. Mempermudah siswa dalam pemahaman serta pengetahuan mengenai sejarah Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arta, A., & Putri, D. A. P. (2020). Game Edukasi Pembelajaran Sejarah Berdirinya Indonesia untuk Sekolah Dasar. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 20(02), 91–95. <https://doi.org/10.23917/emitor.v20i02.9085>
- Dimas Prasetyo Hendar Linden, A., & Abeputra Sihombing, R. (2020). *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi) APLIKASI PENGENALAN SEJARAH INDONESIA BERBASIS ANDROID*.
- Hardiansyah, A., & Mauliana, P. (2021). *Aplikasi Game Edukasi Mengenal Pahlawan Indonesia Berbasis Android Pada SDN Ciburuy*. 2(2).
- Hamka, W. A., & Gani, A. (2016). IJIS Indonesian Journal on Information System. 1(2), 78–88.
- M.Adil, R. H. dan. (2014). *Sejarah Indonesia Wajib* (Erlangga (ed.); ke-3).
- Munawar, 2018, "ANALISIS PERANCANGAN SISTEM BERORIENTASI OBJEK DENGAN UML"
- Rahma, & Nurhayati. (2021). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Game Edukasi Pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 1(1), 38–41.
- Setiawan, E. B. (2019). *Membangun Aplikasi Android Web Dan Web Service* (Ke-9). Informatika Bandung.
- Sintaro, S. (2020). Rancang Bangun Game Edukasi Tempat Bersejarah Di Indonesia. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 51–57. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i1.153>
- Suryadi, A. (2017). Perancangan Aplikasi Game Edukasi Menggunakan Model Waterfall. *Jurnal Petik*, 3(1), 8-13.