

GAME EDUKATIF SEJARAH KOMPUTER MENGGUNAKAN ROLE PLAYING GAME (RPG) MAKER XP SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DI SMP NEGERI 2 KALIBAWANG

Oleh:

Agustina Dwi Wulandari

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Abstrak: Penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan dan menguji kelayakan Game Edukatif Sejarah Komputer yang dibuat menggunakan *software Role Playing Game (RPG) maker XP*. Game ini berisi materi sejarah komputer dimana game tersebut digunakan sebagai media pembelajaran di SMP Negeri 2 Kalibawang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Research and Development* yang menggunakan tahapan penelitian (1) analisis kebutuhan, (2) desain, (3) implementasi, (4) validasi, (5) revisi I, (6) uji coba produk, dan (7) Revisi II. Tahap analisis kebutuhan mencakup kebutuhan standar kompetensi dan kompetensi dasar, materi, serta analisis spesifikasi kebutuhan *hardware* dan *software*. Tahap desain meliputi desain alur cerita, desain tampilan, *flowchart*, dan tokoh dalam game. Tahap implementasi adalah tahap pewujudan desain ke dalam produk sesungguhnya. Tahap validasi dilakukan dengan menilai game yang telah dirancang dan dibuat yang kemudian ditentukan kelayakannya oleh para ahli untuk mendapatkan kritik dan saran untuk perbaikan. Tahap revisi dilakukan dengan memperbaiki game sesuai dengan saran para ahli. Tahap uji coba dilakukan dengan penerapan langsung dalam pembelajaran peserta didik. Pengujian penelitian ini menggunakan ahli materi dan ahli media pembelajaran serta siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kalibawang sebagai responden. Teknik pengumpulan data menggunakan angket. Perolehan data diolah dengan analisis deskriptif untuk mengetahui tingkat kelayakan game edukatif ini. Hasil analisis data menunjukkan tingkat kelayakan oleh ahli materi sebesar 83,33% yang masuk dalam kategori sangat layak, ahli media sebesar 81,07% yang dikategorikan sangat layak, dan siswa sebagai pengguna sebesar 80,75 yang dikategorikan layak. Demikian dapat disimpulkan bahwa game edukatif sejarah komputer termasuk dalam kategori layak sebagai media pembelajaran.

Kata kunci : *game edukatif, sejarah komputer, RPG Maker XP, media pembelajaran.*

A. BAB I

informasi yang banyak digunakan

1. Latar Belakang

oleh masyarakat adalah komputer.

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang berkembang sangat pesat membantu mempermudah aktivitas manusia. Salah satu piranti teknologi

Komputer digunakan untuk membantu pekerjaan di kantor, di rumah, di sekolah, maupun di institusi-institusi lain. Komputer juga

sering digunakan di sekolah-sekolah dan juga perguruan tinggi sebagai alat penunjang proses pembelajaran. Tidak dapat dipungkiri komputer merupakan piranti teknologi informasi yang berperan penting dalam dunia pendidikan.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, teknologi komputer juga berkembang. Teknologi komputer berkembang mulai dari komputer generasi pertama sampai komputer generasi sekarang. Kecanggihan teknologi informasi semakin memudahkan masyarakat untuk memperoleh informasi. Namun, ketertarikan masyarakat terutama siswa untuk mempelajari sejarah komputer sangat kurang. Hal ini bisa dilihat dari banyaknya siswa yang tidak tahu sejarah komputer. Oleh karena itu perlu dikenalkan sejarah komputer

kepada masyarakat terutama dimulai dari kalangan pelajar.

Usaha pemerintah untuk mengenalkan sejarah komputer kepada siswa yaitu dengan memasukkan materi sejarah komputer ke dalam silabus pendidikan sekolah menengah. Pengenalan sejarah komputer dimulai pada pendidikan di sekolah menengah pertama.

Salah satu sekolah yang memasukkan sejarah komputer di silabusnya yaitu SMP Negeri 2 Kalibawang. Sekolah ini beralamat di Desa Kalibawang, kabupaten Kulonprogo.

Menurut hasil wawancara terhadap guru mata pelajaran TIK di sekolah tersebut diperoleh informasi bahwa banyak siswa yang kurang tertarik dan menganggap materi sejarah komputer membosankan. Siswa juga

mudah lupa akan materi sejarah komputer dikarenakan mereka hanya mengandalkan hapalan dan bukan pemahaman. Kemudian guru mata pelajaran TIK tersebut mengungkapkan bahwa siswa SMP N 2 Kalibawang sekarang sedang gemar sekali dengan *game*. Siswa sering menghabiskan waktunya berjam-jam di depan layar monitor untuk bermain *game*. Pada waktu pelajaran siswa sering mencuri-curi waktu untuk bermain *game* sehingga tugas-tugas yang diberikan sering dilupakan. Game yang sering dimainkan adalah game-game yang tidak berhubungan dengan pelajaran dan tidak menambah pengetahuan.

Mempertimbangkan masalah di atas maka tercipta ide untuk membuat sebuah "Game Edukatif Sejarah Komputer Menggunakan RPG Maker XP". Game ini diharapkan

berguna membangkitkan rasa ingin tahu para pelajar dan agar mereka tertarik mempelajari sejarah komputer dan juga sebagai alternatif media pembelajaran yang digunakan untuk mengajarkan materi sejarah komputer di SMP Negeri 2 Kalibawang. Media pembelajaran sejarah komputer ini dibuat dalam bentuk game dengan harapan siswa akan lebih tertarik. Game tersebut bisa digunakan sebagai sarana belajar yang menghibur sehingga siswa memiliki cara lain dalam mempelajari sejarah komputer. Yaitu selain dengan cara membaca dan menghafal tetapi juga dengan bermain melalui game. Karena membaca sekaligus bermain akan lebih menyenangkan.

Pada penelitian ini ada beberapa masalah yang akan dijawab yaitu: (1) Bagaimana pengembangan game

edukatif sejarah komputer menggunakan RPG Maker XP sebagai media pembelajaran di SMP Negeri 2 Kalibawang? (2) Seberapa besar tingkat kelayakan game edukatif sejarah komputer dengan menggunakan RPG Maker XP sebagai media pembelajaran di SMP Negeri 2 Kalibawang?

B. BAB II

1. Kajian Teori

a. Media Pembelajaran

Media merupakan bentuk jamak dari kata *medium*. Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara pesan dari pengirim ke penerima. Hal itu sesuai dengan pendapat AECT (*Association for Educational Communication and Technology*). AECT dalam Sadiman (2011: 6) membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang

digunakan orang untuk menyalurkan pesan atau informasi. Sedangkan NEA (*National Education Association*) (dalam Sadiman 2011 : 7) mendefinisikan media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar, dan dibaca.

Menurut Santoso S. Hamidjojo yang dikutip oleh Latuheru (1988:11) media adalah semua bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebarkan ide, sehingga ide, pendapat, atau gagasan yang dikemukakan itu bisa sampai pada penerima.

Sadiman dkk (2011:7) menyatakan media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke

penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Dengan demikian dapat disimpulkan media merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi, ide, pendapat, atau gagasan dari pengirim kepada penerima.

Pembelajaran adalah sebuah proses dimana terjadi interaksi antara guru dan siswa. Dimana guru mentransfer atau mengirimkan suatu informasi dan siswa menerima informasi tersebut.

Pembelajaran menurut kamus besar bahasa indonesia adalah proses, cara menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Menurut Gagne dan Briggs (1979:3) mengungkapkan pengertian pembelajaran sebagai suatu sistem

yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses yang berisi serangkaian peristiwa yang membantu tercapainya kegiatan belajar mengajar.

Hamalik (1986:23) berpendapat bahwa media pendidikan adalah alat, metode dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan di sekolah.

Menurut Latuheru (1988:14), media pembelajaran adalah bahan, alat, atau teknik yang digunakan

dalam kegiatan mengajar dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan materi atau informasi yang akan diajarkan dalam kegiatan belajar mengajar agar proses belajar mengajar berhasil.

b. Game Edukatif (*Educational Game*)

1) Pengertian

Kata *game* berasal dari bahasa Inggris yang berarti permainan. Permainan adalah sesuatu yang digunakan untuk bermain yang dimainkan dengan aturan-aturan tertentu. Dalam permainan ada yang menang dan ada yang kalah. Dalam kamus besar bahasa Indonesia online

permainan adalah sesuatu yang digunakan untuk bermain; barang atau sesuatu yg dipertandingkan.

Game menurut Yudhanto (2010:1) adalah permainan yang menggunakan media elektronik, merupakan sebuah hiburan berbentuk multimedia yang dibuat semenarik mungkin agar pemain bisa mendapatkan sesuatu sehingga adanya kepuasan batin.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *game* adalah sesuatu yang digunakan untuk bermain yang dibuat dengan teknik dan metode tertentu yang dapat memberi kesenangan atau kepuasan batin.

Game mempunyai potensi yang sangat besar dalam membangun motivasi pada proses pembelajaran. Berbeda dengan pada penerapan metode konvensional, untuk

menciptakan motivasi belajar sebesar motivasi dalam *game*, dibutuhkan seorang guru/instruktur yang berkompeten dalam pengelolaan proses pembelajaran (Clark, 2006).

Berdasarkan pendapat di atas yang menyebutkan bahwa potensi *game* untuk membangun motivasi pada pembelajaran sangat besar maka dipilihlah *game* sebagai media pembelajaran yang akan dipakai.

2) Jenis-jenis *game*

Jenis *game* biasa disebut dengan istilah *genre game*. Selain berarti jenis, *genre* juga berarti gaya atau format dari sebuah *game*. Menurut Henry (2010:112) format sebuah *game* bisa murni sebuah *genre* atau bisa merupakan campuran (*hybrid*) dari beberapa *genre* lain.

Game yang penulis buat juga merupakan campuran dari beberapa *genre*. Jenis-jenis *game* yang ada

menurut Henry (2010:111) adalah sebagai berikut:

1. *Maze Game*

Jenis *game* ini biasanya menggunakan *maze* sebagai setting atau latar *game*. Jenis *game maze* ini termasuk jenis *game* yang paling awal muncul. Contoh *game* ini adalah *game Pacman* dan *Digger*.

2. *Board Game*

Game jenis ini sama dengan *game board* tradisional seperti monopoli. Hanya saja permainan tradisional ini dimainkan melalui komputer.

3. *Card Game*

Jenis *game* kartu juga tidak jauh berbeda dari *game* tradisional aslinya. Namun, tampilannya lebih bervariasi dari versi tradisional. *Game* ini juga termasuk *game* yang awal

muncul. Contoh *game* ini adalah *Solitaire* dan *Hearts*.

4. *Battle Card Game*

Contoh *game* ini yang populer yaitu *Battle Card Pokemon*. *Game* ini jarang ditemukan di Indonesia. Film kartun yang bercerita tentang permainan *battle card* ini pernah ditayangkan di stasiun televisi Indonesia.

5. *Quiz Game*

Game jenis ini merupakan *game* dengan bentuk kuis. Contoh *Quiz Game* yang pernah beredar yaitu *game* kuis *Who Wants to Be Millionaire*.

6. *Puzzle Game*

Jenis *game* ini memberi tantangan dengan cara menjatuhkan atau melenyapkan sesuatu dari sisi atas ke bawah

atau dari kiri ke kanan. Contoh *game* ini adalah Tetris.

7. *Shoot Them Up*

Game jenis ini biasanya musuh berbentuk pesawat atau bentuk lain yang datang dari arah kanan, kiri, atau atas yang harus kita tembak sebanyak dan secepat mungkin. Dulu *game* ini berbentuk dua dimensi (2D), tetapi sekarang sudah berkembang dan menggunakan efek tiga dimensi (3D).

8. *Side Scroller Game*

Saat pertama kali muncul *game* ini berbentuk 2D. Sekarang sudah banyak yang dibuat dengan efek 3D. Pada *game* jenis ini pemain diharuskan bergerak searah di alur yang disediakan. Dia diharuskan untuk berjalan, meloncat, merunduk serta menghindari

rintangan-rintangan. Contoh *game* ini yang populer yaitu Mario Bros dan *Prince of Persia*.

9. *Fighting Game*

Jenis *game* ini sesuai dengan namanya berisi tentang pertarungan. Contoh *game* ini yaitu *Street Fighter*, *Samurai Showdown*, *Virtual Fighter* dan Kungfu.

10. *Racing Game*

Racing game adalah *game* tentang balapan. Contoh *game* ini yaitu *Need for Speed Underground* dan *Toca Race Driver*.

11. *Turn-Based Strategy Game*

Pemain dalam *game* ini melakukan gerakan setelah pemain lain melakukan gerakan jadi saling bergantian. Contoh

game yang terkenal adalah *Empire* dan *Civilization*.

12. *Real-Time Strategy Game*

Game ini seperti *game Turn-Based Strategy* (RTS), namun pada *game* ini pemain tidak perlu menunggu pemain lain. Pemain tercepatlah yang akan menang. Contoh *game* ini yaitu *Warcraft*.

13. *SIM*

Game genre ini merupakan bentuk permainan simulasi. Di sini pemain membangun sebuah area, kota, negara atau koloni. Contoh *game* ini yaitu *Ship Simulator*, *Train Simulator*, dan *Crane Simulator*.

14. *First Person Shooter*

Disebut *first person shooter* karena pandangan pemain adalah pandangan orang pertama. Banyak baku tembak

dan *game* ini mengutamakan kecepatan gerakan. Contoh *game* ini yaitu *game Counterstrike* dan *Doom*.

15. *First Person Shooter 3D Vehicle Based*

Game ini sama dengan FPS hanya saja pandangan pemain bukan dari orang pertama, tetapi dari kendaraan atau mesin yang digunakan. Kendaraan itu bisa berupa tank atau kapal.

16. *Third person 3D Games*

Game ini juga hampir sama dengan FPS hanya sudut pandang pemain merupakan sudut pandang orang ketiga.

17. *Role Playing Game*

Jenis *game* ini pemainnya memainkan sebuah tokoh atau karakter. Biasanya ada alur cerita yang harus dijalankan. Contoh *game* ini adalah *Legacy*

of Kain, Blade of Sword, dan *Beyond Divinity*.

18. *Adventure Game*

Adventure game merupakan *genre game* petualangan. Di sepanjang perjalanan pemain akan menemukan peralatan yang akan disimpan dan berguna sebagai petunjuk perjalanan. Contoh *game* ini yaitu *Sam and Max* atau *Beyond and Evil*.

19. *Educational and Edutainment*

Game ini lebih mengacu pada isi dan tujuan dari *game*. *Game* ini bertujuan memancing minat belajar anak sambil bermain. Contoh *game* ini adalah *game Bobby Bola*.

20. *Sports*

Jenis *game* ini memiliki tema olahraga. *Game* yang mengetengahkan *genre* olahraga disebut *sport game*.

Dari sekian banyak *genre* game di atas, saya memilih *genre* game edukasi yang dicampur dengan *genre* RPG. Genre edukasi dipilih karena game akan dibuat untuk kepentingan pendidikan. Kemudian *genre* RPG dipilih karena genre ini merupakan salah satu genre game terfavorit di Indonesia. Hal ini diketahui berdasarkan survei yang telah dilakukan oleh Agate Studio salah satu studio game paling menonjol di Indonesia. Berdasarkan survei tersebut didapatkan hasil bahwa *genre* game terfavorit di Indonesia adalah *genre* RPG, Strategi, dan FPS. Survei tersebut dilaksanakan pada kurang lebih 1200 *gamers* Indonesia

c. RPG Maker XP

Role Playing Game atau permainan peran (disingkat RPG) adalah sebuah *game* atau permainan dimana pemainnya memainkan tokoh

tertentu. Ada tokoh-tokoh yang harus dijalankan di dalam *game*. *Game* RPG memasukkan unsur-unsur penceritaan yang kompleks serta seni peran yang membuat seseorang merasa seperti menjadi tokoh yang diperankannya dalam *game* tersebut. Pemain bisa mengontrol satu karakter yaitu karakter utama dalam permainan yang menceritakan suatu cerita. *Player* yang menjalankan karakter utama ini bisa menjelajah, berinteraksi, dan berperan penuh dalam cerita tersebut.

Educational game atau game edukatif atau game pembelajaran adalah *game* yang dibuat untuk mendukung pengajaran dan bertujuan sebagai alat pendidikan. *Game* ini dibuat dengan tujuan menarik minat siswa untuk belajar sambil bermain.

Menurut Ismail (2009:112) permainan edukatif adalah suatu kegiatan yang sangat menyenangkan, dapat mendidik dan bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan bahasa, berpikir, serta bergaul anak dengan lingkungan.

Handriyanti (2009:1) mengungkapkan permainan edukatif adalah permainan yang dirancang dan dibuat untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah.

Jenis game edukasi dipilih bukan hanya karena tujuan penggunaannya untuk pembelajaran tapi juga karena fungsi game edukasi itu sendiri.

Ismail (2009:138) mengungkapkan bahwa permainan edukatif itu dapat berfungsi sebagai berikut:

1. Memberikan ilmu pengetahuan kepada anak melalui proses pembelajaran bermain sambil belajar.

2. Merangsang pengembangan daya pikir, daya cipta, dan bahasa, agar dapat menumbuhkan sikap, mental serta akhlak yang baik.
3. Menciptakan lingkungan bermain yang menarik, memberikan rasa aman, dan menyenangkan.
4. Meningkatkan kualitas pembelajaran anak-anak.

Game edukatif dibuat harus dengan memperhitungkan berbagai hal agar *game* ini benar-benar dapat mendidik, menambah pengetahuan dan meningkatkan ketrampilan yang memainkannya. Target segmentasi pemain harus pula disesuaikan dengan tingkat kesulitan dan desain visual ataupun animasinya. Game edukasi sejarah komputer yang akan dibuat disesuaikan tingkat kesulitannya sesuai dengan sasaran yaitu siswa SMP kelas VII.

Newby (2006: 106) mengungkapkan mengenai prinsip-prinsip dalam menggunakan *games* dalam pembelajaran sebagai berikut :

- a. Siswa diharuskan mempunyai konsep yang jelas dalam tujuan pembelajaran yang terdapat dalam *game* tersebut. Pertanyaan untuk mengungkap hal itu adalah “Apa yang siswa butuhkan untuk dipelajari dan bagaimana *game* dapat mencapai hal tersebut?”. Jawaban dari pertanyaan itulah yang harus dikomunikasi kepada siswa.
- b. Siswa harus paham mengenai prosedur dan aturan dari *game* tersebut berikut juga dengan penilaiannya. Dengan adanya sebuah *game* yang baru, akan sangat membantu ketika terdapat aturan tertulis bersamanya.
- c. Pastikan bahwa *game* tersebut disusun sedemikian rupa sehingga memungkinkan untuk melibatkan keaktifan semua peserta. Jika kelompok peserta terlalu besar dan menunggu giliran terlalu lama, keefektifan *game* akan semakin berkurang. Sediakan waktu yang cukup untuk bermain *game*, dan juga tidak terlalu banyak karena siswa akan merasa kelelahan bermain *game* tersebut.
- d. Terdapatnya penjelasan awal atau diskusi terhadap kesimpulan dari *game* tersebut. Hal ini akan memfokuskan perhatian murid pada isi dan nilai pembelajaran dari *game* tersebut dan alasan kenapa *game* tersebut dimainkan. Pastikan bahwa siswa

mengerti bahwa keikutsertaannya dalam bermain *game* bertujuan sebagai pembelajaran dan buat sebuah intisari dari apa yang sudah siswa pelajari dari *game* tersebut.

Prinsip-prinsip penggunaan *game* di atas menjadi patokan bagaimana penggunaan *game* edukasi sejarah komputer pada pembelajaran. Siswa harus mengetahui tujuan dari pembelajaran dan bagaimana cara mencapai tujuan tersebut. *Game* edukasi sejarah komputer dibuat dengan memuat tujuan pembelajaran serta petunjuk penggunaan sehingga nanti siswa akan mengetahui dengan mudah tujuan dari pembelajaran yang akan dilakukan serta mengetahui bagaimana menjalankan *game* tersebut. Penjelasan seputar *game* edukasi sejarah komputer seperti tujuan pembelajaran, petunjuk permainan, dan cara evaluasi akan

diberikan terlebih dahulu sebelum game di jalankan oleh siswa.

Evaluasi merupakan sebuah proses yang penting dilakukan dalam implementasi sebuah media pembelajaran. Evaluasi diperlukan untuk mengetahui layak atau tidaknya media pembelajaran yang kita buat. Walker dan Hess yang dikutip dalam Arsyad (2011:175) memberikan kriteria dalam mereviu perangkat lunak media pembelajaran yang berdasarkan kepada kualitas:

1. Kualitas isi dan tujuan
 - a. Ketepatan
 - b. Kepentingan
 - c. Kelengkapan
 - d. Keseimbangan
 - e. Minat
 - f. Keadilan
 - g. Kesesuaian dengan situasi siswa
2. Kualitas instruksional
 - a. Memberikan kesempatan belajar
 - b. Memberikan bantuan untuk belajar
 - c. Kualitas memotivasi
 - d. Fleksibilitas instruksionalnya
 - e. Hubungan dengan program pembelajaran lainnya

- f. Kualitas interaksi instruksionalnya
 - g. Kualitas tes dan penilaiannya
 - h. Dapat memberi dampak bagi siswa
 - i. Dapat membawa dampak bagi guru dan pembelajarannya
3. Kualitas teknis
 - a. Keterbacaan
 - b. Mudah digunakan
 - c. Kualitas tampilan /tayangan
 - d. Kualitas penanganan jawaban
 - e. Kualitas pengelolaan programnya
 - f. Kualitas pendokumentasiannya

Evaluasi yang digunakan pada penelitian ini mencakup tiga aspek kualitas di atas. Namun, ada beberapa point yang tidak digunakan dengan alasan kurang cocok atau kurang pas jika digunakan untuk mengevaluasi game edukasi sejarah komputer.

2. METODE

Penelitian tentang Game Edukatif Sejarah Komputer ini menggunakan metode penelitian dan

pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Tahap selanjutnya dari penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan Game Edukasi Sejarah Komputer sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan metode penelitian R&D, sistematika penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis kebutuhan, desain, implementasi, validasi ahli, revisi, uji user, dan revisi kedua.

Teknik pengumpulan data untuk menilai kelayakan aplikasi game pembelajaran ini yaitu melalui kuesioner atau angket. Analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif.

C. BAB III

1. KESIMPULAN

- a. Pengembangan game edukasi sejarah komputer ini

menggunakan RPG Maker XP dan dilakukan dengan beberapa tahap yaitu tahap analisis kebutuhan, desain, implementasi, validasi, revisi, dan tahap uji coba produk. Tahap analisis kebutuhan mencakup kebutuhan standar kompetensi dan kompetensi dasar, materi, serta analisis spesifikasi kebutuhan hardware dan software. Tahap desain meliputi desain alur cerita, desain tampilan, flowchart, dan tokoh dalam game. Tahap implementasi adalah tahap pewujudan desain ke dalam produk sesungguhnya. Tahap validasi ahli dilakukan dengan menilai game yang telah dirancang dan dibuat

yang kemudian ditentukan kelayakannya oleh para ahli untuk mendapatkan kritik dan saran untuk perbaikan. Tahap revisi dilakukan dengan memperbaiki game sesuai dengan saran para ahli. Tahap uji coba dilakukan dengan penerapan langsung dalam pembelajaran peserta didik. Setelah melalui beberapa tahapan di atas maka terciptalah game edukasi sejarah komputer.

- b. Berdasarkan hasil pengukuran kelayakan pada penelitian ini didapat prosentase kelayakan dari ahli materi sebesar 83,33%, penilaian dari ahli media sebesar 81,07% dan termasuk dalam kategori

kelayakan sangat layak. Hasil penilaian dari pengguna sebesar 80,75% dan dikategorikan layak. Berdasarkan hasil pengukuran kelayakan dari ahli materi, ahli media, dan pengguna maka game edukasi sejarah komputer dengan *RPG Maker XP* sebagai media pembelajaran dinyatakan termasuk kategori layak.

DAFTAR PUSTAKA

- Agate Studio. (2012). *Hasil Survey Gamer Indonesia-Februari 2012*. Diakses dari <http://agatestudio.com/blog/?p=681#more-681> pada tanggal 12 September 2012, jam 20:52
- Alwi, Hasan. (2001). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Arsyad, Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada

- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi VI)*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2009). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Aziz, Fazri dkk. (2011). *Cara Asyik Membuat Game RPG*. Yogyakarta: Gardu Studio
- Borg and Gall. (1989). *Educational Research*. New York :Pinancing. Washington: The Word Bank.
- Clark, Donald. (2006). *Games and E-learning*. Diambil dari http://www.caspianlearning.co.uk/Whtp_caspian_games_1.1.pdf Diakses pada 11 Maret 2012 pada pukul 20.00.
- Dillon, Teresa. (2005). *Adventure Games for Learning and Storytelling*. UK: Futurelab prototype context paper: Adventure Author.
- Cahyo, Indro Dwi. (2010). *Pengantar Komputer Dan Perkembangannya*. Jurnal Sistim Informasi. D3 T. Perkapalan FT-Undip, Hlm. 1-11.
- Gagne, Robert M., Leslie Briggs. (1979). *Principles of Instructional Design*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Hamalik, Oemar. (1986). *Media Pendidikan*. Bandung: Alumni.
- Hariyanto, Bambang. (2008). *Dasar Informatika dan Ilmu Komputer Disertai Aksi-Aksi Praktis*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Harjanto. (1997). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: PT. Rinaka Cipta.
- Handriyantini, Eva. (2009). *Permainan Edukatif (Educational Games) Berbasis Komputer untuk Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia Malang.
- Henry, Samuel. (2010). *Cerdas dengan Game: Panduan Praktis Bagi Orangtua dalam Mendampingi Anak Bermain Game*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Ismail, Andang. (2009). *Education Games*. Yogyakarta: Pro-U Media.
- Latuheru, John D. (1988). *Media Pembelajaran dalam Proses Belajar-Mengajar Masa Kini*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Newby, T., Stepich, D., Lehman, J. & Russel, J. (2006).

- Educational Technology for Teaching and Learning. Ed ke-3.* New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Sadiman, Arif, dkk. (2007). *Media Pendidikan.* Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, Arif, dkk. (2011). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya.* Ed. 1—15-- Jakarta: Rajawali Pers. Rajagrafindo Persada
- Sadiman, Arif, dkk. (1988). *Beberapa Aspek Pengembangan Sumber Belajar.* Jakarta: Mediatama Sarana Perkasa.
- Sastrawijaya, Tresna. (1988). *Proses Belajar Mengajar di Perguruan Tinggi.* Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. (1990). *Media Pengajaran.* Bandung: CV. Sinar Baru
- Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian.* Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Bandung: Alfabeta.
- Sutarman. (2009). *Pengantar Teknologi Informasi Ed.1, Cet.1.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Yudhanto, Prasetyo Adi. (2010). *Perancangan Promosi Produk Edu-Games Melalui Event.* Laporan Tugas Akhir. Universitas Komputer Indonesia Bandung.
- Yuwono, Amelia Carolina. (2008). *Perancangan Game Edukasi tentang Pengetahuan Flora dan Fauna serta Lingkungannya untuk Anak-Anak Usia 5-8 Tahun.* Surabaya : Universitas Kristen Petra.