

PERANCANGAN GAME EDUKASI MENGGUNAKAN ROLE PLAYING GAME (RPG) PADA PEMBELAJARAN INFORMATIKA DI SMPN 2 SUNGAI PUA

Windy Cindiana Putri, Hari Antoni Musril, Sarwo Derta, Riri Okra

Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, UIN Sjech M.

Djamil Djambek Bukittinggi Jalan Gurun Aua Kubang Putiah, Kec. Banuhapu,

KotaBukittinggi, Sumatra Barat, Indonesia

hariantonimusril@uinbukittinggi.ac.id

ABSTRAK

Saat ini, perkembangan teknologi dan komunikasi sangat amat berkembang pesat. Bidang teknologi yang semakin berkembang sekarang adalah *game*. Dari hasil wawancara penulis dengan guru dan siswa/i didapatkan informasi bahwa dalam mata pelajaran informatika di SMPN 2 Sungai Pua masih menggunakan media yang sederhana yaitu, papan tulis, dan belum adanya yang berbentuk *game*. Proses pembelajaran dilaksanakan dalam bentuk ceramah dari guru mata pelajaran. Hal ini kurang efektif dalam pelaksanaannya. Berdasarkan permasalahan tersebut penelitian ini bertujuan merancang media pembelajaran berbentuk *game* edukasi menggunakan *role playing game* (rpg) pada pembelajaran informatika untuk kelas VIII semester ganjil dengan menggunakan metode pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Uji produk yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas dengan menggunakan rumus statistik Aiken's V, uji praktikalitas dengan menggunakan *moment kappa*, dan uji efektivitas dengan menggunakan rumus statistik Richard R. Hake (G-Score). Berdasarkan hasil penelitian, media pembelajaran ini digunakan oleh guru dan siswa. Hasil uji validitas dari 7 orang validator diperoleh nilai rata-rata 0,872 dengan kriteria valid, hasil uji praktikalitas dari 3 orang penguji diperoleh nilai rata-rata 0,986 dengan kriteria sangat tinggi, dan hasil uji efektivitas dari 1 orang guru mata pelajaran dan 19 orang siswa didapatkan nilai rata-rata 0,957 kriteria efektivitas tinggi.

Kata kunci : *Game* Edukasi, Informatika, *Role Playing Game* (RPG)

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi dan komunikasi kini berkembang sangat pesat dan membawa banyak manfaat bagi berbagai aspek kehidupan. Salah satu bidang yang menunjukkan pertumbuhan ini adalah di bidang pendidikan. *Game* termasuk kedalam salah satu teknologi yang saat ini berkembang pesat. *Game* edukasi lebih sering disebut sebagai *game* dengan konten instruksional. [1].

Permainan yang dirancang khusus untuk mendidik siswa suatu topik, membantu pemahaman mereka tentang konsep, membantu mereka menyempurnakan kemampuan mereka, dan memotivasi mereka untuk menerapkannya dikenal sebagai permainan edukatif [2].

Game edukasi terdiri dari beberapa elemen, antara lain animasi, suara, grafik, dan video. Salah satu manfaat penting adalah, dibandingkan dengan teknik pengajaran tradisional, terdapat elemen yang dapat meningkatkan daya ingat, termasuk animasi, yang memungkinkan siswa untuk menyimpan dan mengumpulkan informasi dalam pikiran mereka untuk jangka waktu yang lama [3].

Selain itu, *game* edukasi adalah *game* yang memiliki tujuan untuk mengajar pemain dalam mata pelajaran tertentu, membantu mereka membangun konsep dan pemahaman, membimbing mereka saat melatih keterampilan, dan menginspirasi mereka untuk lebih terlibat dalam kegiatan pendidikan. [4].

Dalam perancangan *game* membutuhkan perangkat lunak, salah satu perangkat lunak yang bisa dipakai adalah *Role Playing Game*.

Segala jenis permainan, baik klasik maupun kontemporer, yang mengandung komponen belajar mengajar disebut sebagai permainan edukatif atau permainan edukatif karena dirancang untuk memberikan pengalaman mendidik atau belajar kepada pemainnya [5].

Game edukasi atau *edugame* merupakan permainan yang menunjang proses pembelajaran, pelatihan dan peningkatan pembelajaran. *Game* edukasi diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, baik di sekolah atau dimanapun dan kapanpun siswa berada [6].

Role Playing Game, atau disingkat RPG, adalah singkatan dari *role play game*. Dalam permainan bermain peran, pemain berperan sebagai karakter utama dan mengikuti alur permainan. *Role Playing Game* (RPG) adalah *game* dengan alur cerita yang rumit dan grafik permainan peran yang memberikan kesan kepribadian pada pemain. RPG 2D dapat dimainkan langsung tanpa bantuan aplikasi ini atau program lain apa pun menggunakan RPG Maker MV [7].

Ciri-ciri yang ditunjukkan oleh karakter permainan juga berlaku untuk para pemainnya. RPG tidak seperti *game* lainnya, seperti Mario Bros yang merupakan *game* aksi, atau catur yang merupakan *game* strategis. *Game* role-playing

(RPG) ditandai dengan pemain mengambil peran karakter dan berinteraksi dengan dunia fiktif game tersebut, biasanya berlatarkan fantasi atau fiksi ilmiah [8].

Mata pelajaran informatika adalah mata pelajaran yang terdapat di SMPN 2 Sungai Pua. SMPN 2 Sungai Pua adalah institusi pendidikan SMP negeri yang lokasinya berada di Limo Suku Sungai Pua, Kabupaten Agam, Sumatra Barat. SMP negeri ini pertama kali didirikan atau beroperasi pada tahun 1979.

Penulis melakukan wawancara dengan Bapak Ahmad Syarif Irmay, S. Pd selaku guru mata pelajaran informatika di SMPN 2 Sungai Pua pada tanggal 31 Januari 2024. Berdasarkan wawancara guru diperoleh kesimpulan bahwa proses pembelajaran informatika kelas VIII masih menggunakan papan tulis sehingga kurang mampu menunjang proses pembelajaran dengan baik. Banyak siswa yang kesulitan memahami pembelajaran karena media pembelajaran yang kurang efektif sehingga sulit menjelaskan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Game Edukasi Menggunakan Role Playing Game (RPG) Pada Pembelajaran Informatika Di SMPN 2 Sungai Pua”.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Game Edukasi

Game edukasi atau edugame merupakan permainan yang menunjang proses pembelajaran, pelatihan dan peningkatan pengetahuan. Game edukasi diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, baik di sekolah atau di manapun dan kapanpun siswa berada [6].

2.2. Manfaat Game Edukasi

Sejarah umat manusia menunjukkan bahwa game edukasi memiliki banyak manfaat, yaitu:

- Kontribusi pada kemampuan manusia.
- Murah dan fleksibel.
- Meningkatkan motivasi.
- Merasakan keterlibatan dalam skenario.
- Membantu tercapainya tujuan pembelajaran.
- Memberikan berbagai macam cara evaluasi.

2.3. Klasifikasi Game Edukasi

Sehubungan dengan meningkatnya peran teknologi informasi dan komunikasi, potensi game edukasi merupakan kebutuhan yang mendesak. Studi lebih dari 1000 game edukasi yang berbeda memungkinkan untuk mengetahui bahwa klasifikasi game dapat dibagi menjadi tiga yaitu tingkat kerumitan, bidang ilmu, dan platform yang dibutuhkan untuk memulai game.

- Belajar tanpa perhatian.
- Belajar sambil bermain.
- Realitas sebagai permainan.

2.4. Pengembangan Game Edukasi

Game edukasi dapat dikembangkan oleh pendidik dengan memungkinkan mereka membuat game interaktif yang menarik dan disesuaikan dengan kurikulum. Beberapa cara untuk mendapatkan game edukasi sesuai kebutuhan, diantaranya sebagai berikut [6]:

- Membeli game yang sudah ada dan menggunakannya untuk pembelajaran.
- Memesan kepada pengembang untuk membuat game sebagai pekerjaan proyek.
- Mengembangkan game bekerja sama dengan pengembang, dan menggunakan metode yang benar. Banyak institusi yang melakukan kerja sama semacam ini dengan bagi hasil keuntungan.

2.5. Pengertian RPG

Role Playing Game atau disingkat RPG merupakan sebuah software untuk merancang suatu aplikasi game, role playing game (rpg) adalah permainan bermain peran (RPG) adalah permainan yang pemainnya berperan sebagai karakter fiksi dan bekerja sama untuk membuat sebuah cerita. Pemain memilih tindakan karakter berdasarkan ciri-ciri karakter, dan keberhasilan tindakan mereka bergantung pada sistem aturan permainan yang ditetapkan dengan terus berpegang pada aturan yang telah ditetapkan, pemain dapat melakukan improvisasi terhadap arah dan hasil akhir permainan ini [9].

Rata-rata game RPG bermain seperti drama radio. Ketika seorang pemain "berbicara" mereka berbicara sebagai karakter tersebut dan ketika pemain ingin karakter tersebut melakukan sesuatu yang bersifat fisik (misalnya menyerang monster atau mengambil kunci), dia harus melakukannya. Saya akan menjelaskannya secara lisan, ada juga jenis game RPG yang memungkinkan pemainnya melakukan sendiri gerakan fisik karakternya. Ini disebut Permainan Peran Aksi Langsung (LARP) [10].

2.6. Storyboard

Storyboard merupakan terjemahan naskah tertulis dalam bentuk sketsa dan digunakan dalam proses desain produk untuk memberikan representasi visual bagaimana alur cerita akan terungkap. Saat membuat storyboard, detail skrip harus disertakan dalam lingkup storyboard dalam bentuk grafis dan visual untuk menekankan dan memperjelas tema animasi yang anda buat. Storyboard memiliki kemampuan untuk menjelaskan fungsionalitas tombol yang dirancang pada antarmuka pengguna. Storyboard digunakan untuk merancang antarmuka

yang relevan secara langsung dengan pengguna atau internal program [11].

2.7. Struktur Navigasi

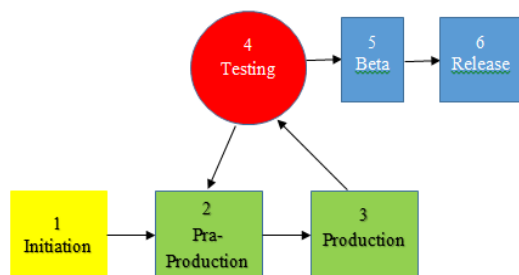
Struktur navigasi mewakili alur program dan merupakan salah satu elemen terpenting saat membuat aplikasi. Struktur navigasi ini merupakan rancangan hubungan dan rantai kerja berbagai lokasi, yang membantu mengatur seluruh elemen dan juga memudahkan analisis interaktivitas seluruh objek yang ada. Struktur navigasi digunakan untuk memberikan gambaran umum konten di seluruh aplikasi dan untuk menunjukkan hubungan antar konten aplikasi. Struktur navigasi memungkinkan Anda melihat semua konten aplikasi Anda secara keseluruhan [12].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Jenis penelitian

Ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D). Penelitian dan pengembangan adalah penemuan, formulasi, perbaikan, pengembangan, produksi, dan pengujian efektivitas produk, model, metode, dan proses tertentu yang lebih baik, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermanfaat yang secara sadar dan sistematis bertujuan Metodologi penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk memproduksi produk tertentu dan menguji efektivitas produk tersebut. Proses penelitian R&D pada dasarnya terdiri dari dua tujuan utama. Salah satunya adalah mengembangkan produk dan yang lainnya adalah menguji efektivitas produk dalam mencapai tujuannya. Metode penelitian ini menciptakan inovasi yang membuat produk baru atau produk yang sudah ada menjadi lebih menarik tergantung tujuan yang ingin dicapai [13].

Dalam proses pengembangan *game* penulis menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC). *Game development life cycle* (GDLC) merupakan metodologi pengembangan *game* yang dijalankan secara sistematis untuk membangun sebuah *game* digital dan terdiri dari beberapa tahapan, seperti terlihat pada Gambar 3.1. Pengembangan biasanya dilakukan oleh pengembang *game* mulai dari individu hingga industri *game* besar.



Gambar 1. Game Development Life Cycle (GDLC)

3.2. Tahap Pengembangan

Beberapa proses dilakukan sesuai dengan model pengembangan *Game Development Life Cycle* (GDLC), antara lain [3].

3.3. Initiation

Pengembang menentukan jenis *game* yang akan dibuat, meliputi:

- Tujuan. Tujuan pembuatan *game* ditentukan, yaitu untuk hiburan, pendidikan, atau keperluan khusus seperti penggunaan untuk tes penerimaan karyawan suatu perusahaan.
- Macam *game*. Macam *game* dapat berupa *game* PC, *console game*, *mobile game* atau *online game*. Selain itu juga ditentukan *game* 2D atau 3D, karena sangat mempengaruhi *game engine* yang akan digunakan.
- Audience*. Target *audience* akan menentukan desain serta *interface* yang akan digunakan.
- Waktu. Seperti proyek multimedia pada umumnya, perancangan waktu sangat penting untuk diperhatikan.

3.4. Pre-Production

Sebelum benar-benar *game* diproduksi, perlu dibuat:

- Game Design Document*. Dokumen mencakup semua aspek yang mendekati kenyataan sehingga pembuatan *game* meliputi aspek *prototype*.
- First prototype*. Pada tahap ini dibuat *prototype* yang memungkinkan untuk mengembangkan metode dimana sepenuhnya melaksanakan gagasan.
- Bug fixing and balancing*. Mengidentifikasi *bug* dan mengatasinya dalam pemrograman.

3.5. Production

Dalam tahap ini dilakukan pembuatan *asset game* dan *source code*. Hasil dari tahap ini adalah *game* yang dapat dimainkan dalam bentuk:

- Formal *Details prototype-game* yang dapat dimainkan dengan aturan menang-kalah, hubungan antara tampilan, dan berjalan dengan baik.
- Refinement prototype*-sebagian besar *prototype* yang matang hanya membutuhkan pekerjaan memperbaiki dan hampir sempurna untuk dipasarkan.

3.6. Testing

Testing dilakukan untuk mengetahui apakah *game* dapat dijalankan dengan baik, setelah selesai pemrogramannya.

3.7. Beta

Beta testing dilakukan oleh beberapa pihak yang berkepentingan untuk penggunaan secara umum. Pihak-pihak yang terlibat dalam tahap ini yaitu:

- Publisher*, yaitu penerbit yang menerbitkan *game*.
- Pontential buyer*, yaitu pembeli potensial terutama institusi yang menghendaki pengembangan *game* khusus untuk kepentingannya *game reviewer*, yaitu orang yang melakukan telaah atas *game*. Biasanya *reviewer* orang yang tidak terikat pada *publisher*.

3.8. Release

Dalam tahap ini dilakukan beberapa hal yaitu:

- Perbaikan *bug*
- Acara khusus penampilan perdana
- Pemasaran
- Manajemen komunikasi

3.9. Uji Coba

Penelitian uji coba yang digunakan dalam penelitian ini adalah dua orang, yaitu guru informatika dan dua puluh sembilan siswa lapangan, serta validator yang terdiri dari ahli bahasa dan materi, validator media komputer, dan ahli lainnya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Planning (Rancangan)

Tahapan ini berisi tentang kegiatan perencanaan produk yang dibuat. Produk yang dibuat yaitu berupa *game* edukasi pada kelas VIII di SMPN 2 Sungai Pua, materi yang dibuatkan media yaitu informatika.

4.2. Penelitian Awal

a. Studi Literatur

Untuk penelitian ini, buku atau jurnal yang relevan digunakan sebagai sumber informasi. Ide, konsep, dan bahan referensi yang diteliti, selain dari buku dan terbitan berkala, adalah yang berkaitan dengan pembuatan bahan permainan instruksional untuk kelas informatika.

b. Studi Lapangan

Penelitian ini menggunakan metode wawancara di lapangan untuk mengumpulkan data mengenai penggunaan *game* edukasi pada pembelajaran informatika. Dalam hal ini penulis melakukan wawancara langsung dengan salah satu guru mata pelajaran di SMPN 2 Sungai Pua. Diagram tulang ikan merupakan analisis yang digunakan dalam pembuatan sumber belajar informatika ini. Diagram tulang ikan, kadang disebut diagram sebab akibat atau diagram Ishikawa, dicirikan oleh bentuknya yang menyerupai tulang ikan. Mereka awalnya diusulkan sebagai alat pembelajaran oleh dokter Jepang Dr. Kaoru Ishikawa. Salah satu teknik yang berguna untuk mengatur dan mengkategorikan kemungkinan penyebab efek tertentu adalah diagram tulang ikan. Selanjutnya, uraikan beberapa permasalahan yang muncul dan tentukan penyebab mendasarnya [14].

Setiap murid berpartisipasi pada suatu keahlian dalam teknologi ini mempunyai potensi untuk berkontribusi melalui kontribusi dan instruksi yang dapat berkontribusi terhadap permasalahan yang dihadapi [15]. Teknik analisis diagram tulang ikan digunakan dalam pembuatan media pembelajaran mata pelajaran ilmu komputer. Analisis yang dibuat sebagai berikut:



Gambar 1. Fishbone Diagram

Berdasarkan Gambar 1 di atas terlihat jelas bahwa ketidaktertarikan siswa dalam belajar bermula dari kurangnya waktu dan sumber daya pendidikan pada saat proses pembelajaran informatika. Siswa seringkali merasa bosan karena keterbatasan waktu guru dan kurangnya sumber daya untuk membuat materi pendidikan. Penulis berharap dapat menciptakan bahan pembelajaran menarik berupa permainan edukatif berdasarkan kajian permasalahan tersebut, khususnya untuk kelas VIII informatika semester ganjil.

4.3. Pembuatan Background dan Objek

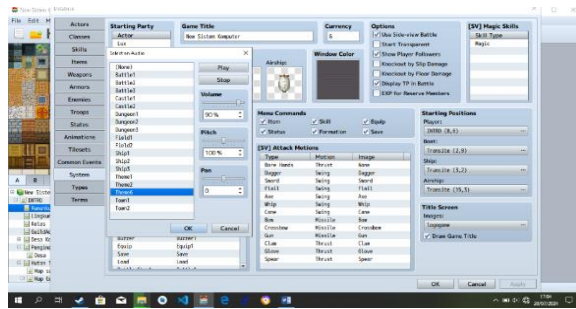
Untuk pembuatan objek berupa gambar yang diperlukan bisa dicari di *google* dan *youtube* sesuai dengan materi yang dibahas. Objek yang sudah didapat kemudian disimpan dengan format "png" dan "WebM".



Gambar 2. Pembuatan Background dan Objek

4.4. Pembuatan Audio

Pembuatan suara/audio ini dibuat dengan memasukkan suara atau mengimpor suara yang telah tersedia dalam aplikasi yang digunakan atau bisa juga di *download* dari *youtube*.



Gambar 5. Pembuatan Audio

4.5. Pembuatan Actors

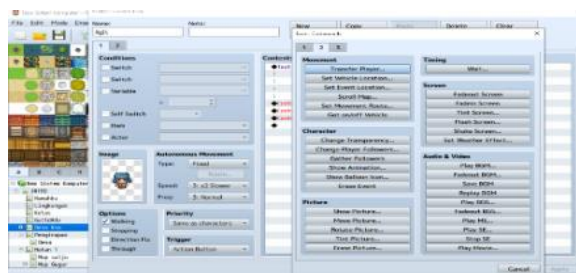
Pembuatan *actors* ini dibuat dengan memilih karakter yang sudah di sediakan di dalam aplikasi.



Gambar 6. Pembuatan Actors

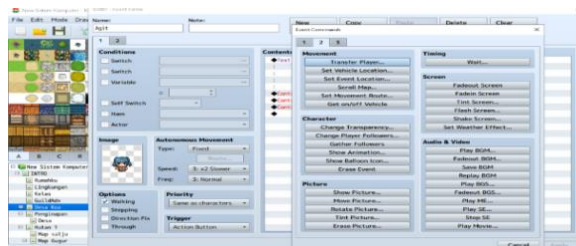
4.6. Pembuatan Video

Pembuatan video atau memasukan video terlebih dahulu, video yang akan digunakan dalam bentuk "WebM" kemudian di *import* ke dalam aplikasi yang digunakan.



Gambar 7. Pembuatan Video

4.7. Pembuatan Halaman Menu Layout



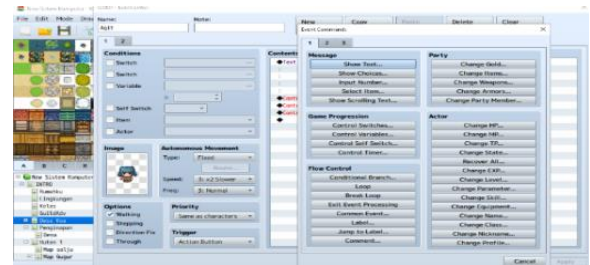
Gambar 8. Pembuatan Video

Pembuatan halaman untuk menu utama ini dibuat menggunakan aplikasi *RPG Maker Mv* dengan memasukan objek yang telah dibuat

sebelumnya ke dalam *layout* menu utama.

4.8. Pembuatan Halaman Menu Layout

Pembuatan halaman untuk menu utama ini dibuat menggunakan aplikasi *RPG Maker Mv* dengan memasukan objek yang telah dibuat sebelumnya ke dalam *layout* menu utama.



Gambar 9. Pembuatan Halaman Menu Layout

4.9. Tampilan Menu Login



Gambar 10. Menu Login

Pada tampilan menu *login* siswa diminta untuk mengklik tombol *new game* tersebut agar bisa lanjut ke halaman berikutnya.

4.10. Tampilan Menu Utama



Gambar 11. Menu Utama

Pada tampilan menu utama terdapat beberapa tombol, diantaranya tombol petunjuk dan profile.

4.11. Tampilan Menu Petunjuk

Tampilan menu petunjuk ini berisi fungsi dalam mengarahkan siswa pada saat memainkan *game* edukasi tersebut.

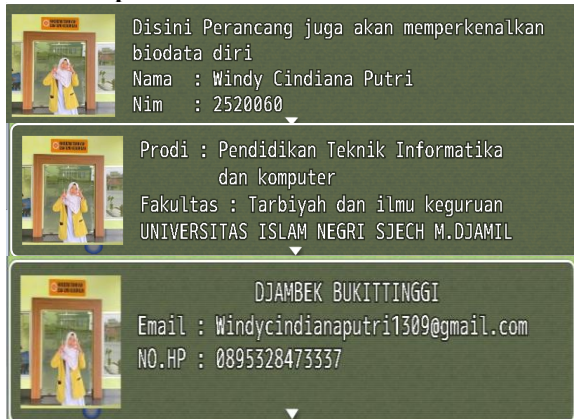


Gambar 12. Tampilan Menu Petunjuk



Gambar 15. Tampilan Menu Materi

4.12. Tampilan Menu Profile



Gambar 13. Menu Profile

Pada tampilan profil akan menjelaskan data diri dari perancang *game* edukasi pada pembelajaran informatika.

4.13. Tampilan Menu Pre Test



Gambar 14. Menu Pre Test

Menu pre test ini digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum memasuki materi pelajaran.

4.14. Tampilan Menu Materi

Pada tampilan menu materi terdapat tiga tombol yang mengarahkan *user* untuk menuju ke halaman isi materi. Materi yang disajikan berupa materi sistem komputer yang didalamnya terdapat materi perangkat keras (*hardware*), *Brainware*, Pengalaman memory.

4.15. Tampilan Menu Perangkat Keras (*hardware*)



Gambar 16. Menu Materi 1

Tampilan menu materi ini berisi materi perangkat keras (*hardware*).

4.16. Tampilan Menu Materi *Brainware*



Gambar 17. Menu Materi 2

Tampilan menu materi ini berisi materi *Brainware*, pada menu pembelajaran ini terdapat materi yang disajikan dalam bentuk video.

4.17. Tampilan Menu Materi Pengalaman Memory



Gambar 18. Menu Materi 3

Tampilan menu materi ini berisi materi pengalaman memory, pada menu pembelajaran ini terdapat materi yang disajikan berbentuk video.

4.18. Tampilan Menu Evaluasi



Gambar 19. Menu Evaluasi

Tampilan menu evaluasi ini berisi kuis yang berupa pilihan ganda, menu evaluasi berbentuk kuis ini dibuat untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum dan sesudah mempelajari materi yang diajarkan.

4.19. Testing

Pengujian merupakan langkah terakhir dalam mengevaluasi materi pendidikan. Jika terjadi kesalahan, materi pendidikan diperbaiki kembali. Sosialisasi media pembelajaran akan menjadi proses selanjutnya jika semua berjalan sesuai rencana. Setelah langkah pembuatan, pengujian selesai dan semua data dimasukkan. Selama tahap pengujian, pendekatan black box digunakan untuk menguji materi pendidikan. Pengujian antarmuka perangkat lunak dilakukan melalui penggunaan pendekatan black box. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menunjukkan bahwa fungsi-fungsi tersebut bekerja dengan baik dalam arti bahwa integrasi dapat berjalan dengan lancar dan bahwa masukan diterima dengan tepat dan keluaran dihasilkan.

4.20. Uji Validitas

Hasil uji validitas *game* edukasi pembelajaran perancangan *game* edukasi menggunakan *role playing game* (RPG) pada pembelajaran informatika di SMPN 2 Sungai Pua pada kelas VIII ini dilakukan dengan tiga angket yaitu pertama angket validasi perancangan *game* edukasi menggunakan *role playing game* (RPG) pada pembelajaran informatika di SMPN 2 Sungai Pua kelas VIII dilakukan oleh tiga dosen ahli komputer atau media komputer, kedua angket validasi kebahasaan perancangan *game* edukasi menggunakan *role playing game* (RPG) pada pembelajaran informatika di SMPN 2 Sungai Pua kelas VIII dilakukan oleh satu guru bahasa Indonesia dan ketiga angket validasi aspek materi perancangan *game* edukasi menggunakan *role playing game* (RPG) pada pembelajaran informatika di SMPN 2 Sungai Pua kelas VIII dilakukan oleh tiga guru informatika. Hasil lembar angket validasi ahli media yaitu ibu Gusnita Darmawati, M.Kom dengan nilai 0,96, ibu Efmi Maiyana, M.Kom dengan nilai 0,75, dan bapak Adriansyah, S.Pd, M.Pd, T dengan nilai 0,917, angket validasi kebahasaan yaitu ibu Mulyarti, S.Pd dengan nilai

0,75, dan angket validasi aspek materi yaitu ibu Fifi Ariyanty, S.Pd dengan nilai 1, ibu Eka Rahmida S.T dengan nilai 0,97 dan ibu Helda Yani, S.Pd dengan nilai 1 didapatkan nilai akhir 0,872 yaitu dengan rumus Aiken's V, maka nilai dari *game* edukasi pembelajaran ini dinyatakan valid.

4.21. Hasil Uji Praktikalitas Produk

Hasil uji praktikalitas produk ditujukan pada tiga guru informatika. Setelah melakukan proses perhitungan lembar kepraktisan dari guru informatika yaitu ibu Ema Suharti, S.Pd dengan nilai 1, kemudian ibu Deswati, S.Pd dengan nilai 0,98, dan Ernidawati, S.Pd dengan nilai 0,98, didapatkan nilai akhir 0,986 setelah diterapkan menggunakan rumus *moment kappa* nilai kepraktikalitasan tersebut berada pada Interval 0,81 – 100 dengan kategori sangat tinggi.

4.22. Hasil Uji Efektifitas

Setelah melakukan perhitungan lembar efektivitas dari 1 orang guru mata pelajaran informatika dan 19 orang peserta didik didapati nilai akhir 0,957. Maka dapat disimpulkan bahwa uji efektivitas *game* edukasi pembelajaran yang penulis buat dengan rumus *G-score* memiliki tingkat efektivitas tinggi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut. Dengan dirancangnya *game* edukasi pada pembelajaran informatika diharapkan dapat membantu pendidik dalam proses pembelajaran, dan dapat membantu siswa/i terutama siswa/i kelas VIII di SMPN 2 Sungai Pua Media yang dibuat oleh peneliti dapat sangat membantu guru informatika maupun siswa dalam memahami dan mempelajari mata pelajaran informatika. Pada media pembelajaran informatika di SMPN 2 Sungai Pua Semester 1 Kelas VIII, peneliti menyarankan: Mahasiswa, guru, atau dosen yang melakukan penelitian di bidang pendidikan, hendaknya penelitian tersebut dilanjutkan untuk melihat keberhasilan pendidikan. Guru dan calon guru hendaknya memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai sumber pengembangan bahan ajar dan merancang bahan serta desain. Dengan memperbolehkan pengguna dan pelajar untuk memberikan saran dan kritik yang membangun kepada penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. W. Harisa, R. Okra, H. A. Musril, and S. Derta, "Perancangan Game Edukasi Matematika Menggunakan Construct 2 Untuk Kelas VII di SMPN 1 Lareh Sago Halaban," *J. Tek. Mesin, Ind. Elektro Dan Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 77–92, 2023.
- [2] R. M. Dewi, N. Sholikhah, M. A. Ghofur, and

- A. Soejoto, "Pelatihan Game Edukasi Android Berbasis HOTS Sebagai Media Evaluasi Pembelajaran," *Abimanyu J. Community Engagem.*, vol. 1, no. 1, pp. 59–67, 2020, doi: 10.26740/abi.v1i1.6791.
- [3] C. A. Citra and B. Rosy, "Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Teknologi Perkantoran Siswa Kelas X SMK Ketintang Surabaya," *J. Pendidik. Adm. Perkantoran*, vol. 8, no. 2, pp. 261–272, 2020, doi: 10.26740/jpap.v8n2.p261-272.
- [4] M. A. Kurniawan, A. D. Putra, D. Pasha, and T. Yulianti, "Game Edukasi Pengenalan Tapis Lampung Berbasis Android (Studi Kasus SMPN 5 Banjit Waykanan)," *J. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 270–277, 2023.
- [5] K. A. A. Putra, R. W. Adhi, N. I. Fadlilah, and C. M. Helyana, "Game Edukasi 'Perjalanan Si Koko' Sebagai Media Pembelajaran," *Informatics Comput. Eng. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 88–96, 2023, doi: 10.31294/icej.v3i1.1784.
- [6] A. H. Sutopo, *Pengembangan Educational Game*. Tangerang Selatan: TOPAZART, 2020.
- [7] M. Nuraminudin, I. A. Astuti, and S. A. Susanto, "Pengembangan Game Math Story Problems Menggunakan RPG Maker MZ untuk Anak 4-7 Tahun," *Edu Komputika J.*, vol. 9, no. 2, pp. 97–104, 2023, doi: 10.15294/edukomputika.v9i2.57411.
- [8] T. Ramdhany, I. Bas, D. Pahrilah, and R. A. Krisdiawan, "Pembuatan Game Edukasi Sejarah Kerajaan Sriwijaya Menggunakan RPG Maker Mv," *Edu Komputika J.*, vol. 15, no. 2, pp. 21–29, 2021, doi: 10.25134/nuansa.v15i2.4220.
- [9] A. Saleh, H. Oktarani, and R. A. I. Sari, "Pengembangan Game Edukasi Kimia pada Materi Struktur Atom," *J. Tadris Kim. IAIN Syekh Nurjati Cirebon*, vol. 01, no. 02, pp. 12–21, 2022.
- [10] D. Firmansyah, M. Martini, and H. Murtina, "Game Edukasi Pengenalan Nama Buah Dalam Bahasa Inggris Menggunakan RPG Maker MV," *Inf. Manag. Educ. Prof. J. Inf. Manag.*, vol. 5, no. 1, pp. 25–33, 2020, doi: 10.51211/imbi.v5i1.1416.
- [11] E. B. Pratama, A. Hendini, and A. Melda, "Game Edukasi Interaktif Smart Kids Berbasis Android Menggunakan Construct 2," *J. Inform. Kaputama*, vol. 4, no. 2, pp. 132–140, 2020, doi: 10.59697/jik.v4i2.324.
- [12] E. N. Hartiwati, "Aplikasi Inventori Barang Menggunakan Java Dengan Php Myadmin," *Cross-border*, vol. 5, no. 1, pp. 601–610, 2022.
- [13] S. Oktaviana and R. Okra, "Perancangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Android di SMA Negeri 1 Kapur IX," *Indones. Res. J. Educ.*, vol. 3, no. 1, pp. 403–414, 2022, doi: 10.31004/irje.v3i1.210.
- [14] D. Asyari and A. Nanggala, "Membangun Gerakan Literasi Sekolah dengan Mereview Buku Menggunakan Teknik Ishikawa Fishbone (Studi Kasus pada Kelas V SDN Cinangka 03 Kabupaten Bandung)," *J. Educ.*, vol. 6, no. 1, pp. 1979–1986, 2023, doi: 10.31004/joe.v6i1.3182.