
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS GAME
EDUKASI MENGGUNAKAN *RPG MAKER MZ* PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN
LINEAR**

Nirmala Adinda Fikriah¹, Shofan Fiangga²

^{1,2}Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya,

Jalan Ketintang, Ketintang, Kec. Gayungan, Kota Surabaya, Jawa Timur 60231

¹Alamat e-mail: nirmalaadinda.21017@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Materi Sistem Persamaan Linear (SPL), yang merupakan bagian integral dari kurikulum kelas X sekolah menengah, menimbulkan tantangan bagi siswa, terutama ketika memecahkan masalah berbentuk cerita. Penelitian menunjukkan bahwa siswa sering melakukan kesalahan pada aspek bahasa, prasyarat, dan terapan, yang dapat dikaitkan dengan kurangnya pengetahuan aljabar, ketidaktahuan dengan pemecahan masalah, dan model kelas yang kurang efektif. Untuk mengatasi hal tersebut, guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan mengembangkan media pembelajaran yang menarik, seperti game edukasi, yang dapat meningkatkan motivasi dan memfasilitasi pengalaman belajar siswa. Penelitian ini bertujuan menghasilkan produk media pembelajaran matematika berbasis game edukasi menggunakan software *RPG Maker MZ* untuk membantu guru dalam mengajarkan materi Sistem Persamaan Linear dan membantu siswa dalam memahaminya. Hasil analisis menunjukkan *Role Playing Games* (RPGs), dapat membantu siswa menghindari math anxiety dan memberikan nuansa belajar yang menyenangkan. *Game* yang dikembangkan terdiri dari *gameplay* yang karakternya diminta untuk menyelesaikan permasalahan SPL sembari menamatkan permainan RPG tersebut.

Kata Kunci: game edukasi, media *Role Playing Game* (RPG), *RPG maker MZ*, sistem persamaan linear.

Abstract

*The System of Linear Equations (SPL) material, which is an integral part of the high school grade X curriculum, poses challenges for students, especially when solving story-shaped problems. Research shows that students often make mistakes on language, prerequisite, and applied aspects, which can be attributed to a lack of algebraic knowledge, unfamiliarity with problem-solving, and a less effective classroom model. To overcome this, teachers can improve the quality of learning by developing interesting learning media, such as educational games, which can increase motivation and facilitate students' learning experience. This research aims to produce educational game-based math learning media products using *RPG Maker MZ* software to assist teachers in teaching Linear Equation System material and helping students understand it. The results of the analysis show *Role Playing Games* (RPGs), can help students avoid math anxiety and provide a fun learning feel. The developed game consists of *gameplay* where the character is asked to solve SPL problems while completing the RPG game.*

Keywords: educational game, *Role Playing Game* (RPG) media, *RPG maker MZ*, linear equation system.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Akan tetapi, dalam kenyataannya banyak sekali siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menarik, dan menegangkan (Muhtasyam, 2018). Materi Sistem Persamaan Linear, salah satu materi utama dalam

matematika yang merupakan bagian dari kurikulum SMA kelas X, menuntut siswa untuk berpikir kreatif dan teliti dalam menyelesaikan soal-soal yang menggunakan bentuk persamaan linear. Dalam mengerjakan soal-soal persamaan linear, terutama soal berbentuk cerita, terdapat beberapa siswa yang masih mengalami kesulitan (Puspita & Syamsuri, 2022; Serina, Kadarisma, Hendriana, & Zanthi, 2022; Siasa, Salam, & Suhar, 2018).

Menurut Syahda, et al. (2021) soal cerita yakni soal yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari dan disajikan dalam bentuk cerita. Hasil penelitian (Ratnamutia & Pujiastuti, 2020) menyebutkan bahwa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, siswa harus mampu memahami maksud soal dan menyajikannya dalam bentuk matematika. Penelitian yang dilakukan oleh Baskorowati & Wijayanti (Serina et al., 2022), mengungkapkan bahwa ketika siswa diberi soal berbentuk cerita, mereka belum sepenuhnya memahami maksud dari soal tersebut dan tidak dapat mengidentifikasi informasi yang terkandung di dalamnya ataupun apa yang sebenarnya ditanyakan dalam soal.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Khasanah dan Utama (2015) diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pada tiga aspek yang menjadi kecenderungan kesalahan siswa pada saat mengerjakan soal cerita, yaitu aspek bahasa, prasyarat, dan terapan. Hal tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya adalah kurangnya pemahaman konsep pada materi aljabar, siswa yang tidak terbiasa menyelesaikan soal-soal cerita, dan model pembelajaran di kelas yang kurang efektif dan efisien, sehingga terjadi ketidakseimbangan antara kemampuan kognitif, emosional, dan psikomotorik (Muhtasyam, 2018; Serina et al., 2022).

Untuk mengatasi hal tersebut, sebagai fasilitator pembelajaran di kelas, pengajar harus selalu berusaha untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu caranya adalah dengan mengembangkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan mempermudah mereka dalam menerima pembelajaran (Muhtasyam, 2018). Peningkatan motivasi belajar dan kemampuan siswa dalam menerima pembelajaran dapat dicapai melalui penggunaan media pembelajaran yang menarik (Febrita & Ulfah, 2019). Media pembelajaran yang menarik dapat berupa *game* atau permainan (Farid, 2021).

Game merupakan aplikasi perangkat lunak yang paling banyak digemari karena dapat memberikan tantangan dan hiburan berupa kesenangan bagi penggunanya. *Game* tidak dapat dipisahkan dari kehidupan seorang anak dan dapat menyebabkan ketergantungan bagi yang memainkannya, selain itu *game* juga dapat berfungsi sebagai cara yang efektif untuk menghilangkan stress atau rasa jenuh dari aktivitas keseharian yang telah dilalui (Ridoi, 2018). Hal

ini dapat dimanfaatkan dengan mengembangkan sebuah media pembelajaran berupa *game*, dengan tujuan agar siswa menjadi lebih aktif dalam belajar dan bermain.

Sebuah *game* yang mengandung unsur edukatif dan pembelajaran dinamakan *game* edukasi (Mubharokh, Afgani, & Paradesa, 2021). Menurut Dony Novaliendry (2013), *game* edukasi adalah permainan yang dirancang khusus untuk mengajarkan siswa tentang suatu pembelajaran, pengembangan konsep, dan pemahaman tertentu, serta membimbing siswa dalam melatih keterampilan dan memotivasi mereka untuk memainkannya. *Game* memiliki kemampuan untuk menarik perhatian siswa pada saat mereka memainkannya. Hal ini dikarenakan *game* dapat membangkitkan minat dan keingintahuan siswa (Mubharokh et al., 2021). Didukung oleh hasil penelitian Wulandari et al. (2017) yang menemukan bahwa proses pembelajaran matematika yang menggunakan *game* edukasi memberikan pengaruh yang cukup baik terhadap pembelajaran matematika, dimana siswa berpartisipasi aktif dan sungguh-sungguh dalam pembelajaran, antusias dalam memainkan media *game* edukasi, dengan senang hati mempelajari semua materi yang disajikan, dan aktif bertanya pada guru ketika mereka mengalami kesulitan. Hasil penelitian Marendra et al. (2016) juga menyimpulkan bahwa *game* edukasi dapat dijadikan media bermain dan belajar siswa khususnya matematika, memberikan nuansa yang menyenangkan pada anak dengan konsep bermain dan belajar, merupakan jenis serta inovasi baru dalam dunia pendidikan sebagai alat peraga bantu anak agar terhindar dari *math anxiety*.

Jenis *game* sangat beraneka ragam. Menurut tipe *game* yang biasanya dimainkan di smartphone dan komputer, jenis game diantaranya yaitu: *Action Games*, *Real Time Strategy (RTS)*, *Role Playing Game (RPG)*, *Real World Simulation*, *Construction and Management*, *Adventure Games*, *Puzzle Games*, dan *Slide Scrolling Games* (Ridoi, 2018).

Menurut Oxford Learner's Dictionaries, *Role Playing Game* adalah sebuah permainan baik permainan daring maupun komputer, dimana para pemainnya berperan sebagai karakter fiktif yang terlibat dalam petualangan, seringkali dalam situasi atau skenario yang didasarkan pada literatur fantasi. *Role Playing Game* dapat diartikan sebagai perangkat lunak yang dapat memberikan tantangan dan hiburan berdasarkan aturan yang direncanakan untuk membuat pengguna perangkat lunak tersebut seolah-olah memerankan satu atau beberapa karakter (Farid, 2021). *Role Playing Game* dapat digunakan untuk menyajikan konten pembelajaran yang menarik kepada siswa dengan menggunakan bantuan animasi, grafik, dan suara sehingga dapat menarik perhatian mereka.

RPG Maker MZ adalah *software* pembuat *role game playing* 2D yang dikembangkan oleh Entrebrian, Inc. *Software* ini memungkinkan siapapun membuat *game* dengan mudah karena

menggunakan *Graphical User Interface* (GUI) dan bahasa pemrograman java yang telah disederhanakan. Banyak fitur yang ditawarkan dalam program *RPG Maker*, mulai dari desain alam atau latar belakang cerita petualangan dalam *game*, berbagai karakter, efek suara, aset gambar, dialog, sistem pertempuran, dan pemrograman skrip.

Penelitian mengenai pengembangan *game* edukasi menggunakan *software RPG Maker* sebagai media pembelajaran telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Farid (2021). Penelitian pengembangan ini menggunakan *software RPG Maker MV* dan menghasilkan media *RPG* berbasis android untuk materi SPLDV yang berkualitas baik. Hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa media *RPG* yang dikembangkan memenuhi aspek valid, praktis, dan efektif. Penelitian lain dilakukan oleh Hardianto dan Yuniarta (2018). Produk yang dihasilkan adalah *game* edukasi berjenis *RPG* menggunakan *software RPG Maker VX* yang dapat dioperasikan pada komputer. Hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa bahwa *game* edukasi “Petualangan Arka” valid, praktis, dan efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran materi bangun datar segi empat. Penelitian yang lainnya dilakukan oleh Shofa (2015). Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berbasis *RPG* menggunakan *software RPG Maker VX Ace* dalam pembelajaran matematika di SMP/MTs pada materi pokok segitiga. Hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa media *RPG* yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran matematika di SMP/MTs pada materi pokok segitiga. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Aripin (2018) menunjukkan bahwa model pembelajaran *mobile* berbasis *game* menggunakan *RPG Maker MV* yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan pada konsep ekosistem dalam pembelajaran biologi. Hasil implementasi model pembelajaran *mobile* berbasis *game* menunjukkan tanggapan positif dan penerapan pembelajaran *mobile* efektif untuk semua kelompok siswa, terutama siswa dengan kemampuan awal yang rendah.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mendesain media pembelajaran matematika berbasis *game* edukasi jenis *RPG* yang memuat materi Sistem Persamaan Linear berbantuan *software RPG Maker MZ*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah penelitian ini menggunakan bantuan software yang lebih terbaru di mana fitur-fitur yang disediakan lebih banyak dibandingkan versi sebelumnya dan memuat materi yang lebih luas yaitu materi Sistem Persamaan Linear. Nantinya media ini diharapkan dapat membantu pengajar menyampaikan materi Sistem Persamaan Linear dan membantu siswa dalam memahami materi Sistem Persamaan Linear tersebut.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*) yang diadaptasi dengan langkah-langkah penelitian pengembangan oleh Lee Owens, yaitu ADDIE. Model pengembangan ADDIE terdiri dari 5 tahapan, yaitu *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Akan tetapi pada penelitian ini, prosedur pengembangan yang dibahas dibatasi hanya sampai tahap *design*.

Tahap analisis yang dilakukan meliputi analisis kurikulum dan analisis lapangan. Tahap ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai masalah yang ada serta kebutuhan untuk mengatasi masalah tersebut. Pada tahap desain dalam pengembangan media pembelajaran, yang merupakan proses sistematis yang diawali dengan mendesain konsep dan konten di dalam produk media pembelajaran, meliputi perancangan desain media pembelajaran, perancangan butir-butir latihan soal yang akan disajikan, penyusunan alur cerita, dan pengumpulan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pengembangan media.

Adapun subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas X yang telah mendapat pengetahuan tentang materi sistem persamaan linear. Subjek ini dipilih karena produk pengembangan yang dihasilkan berisi latihan soal berupa soal cerita kontekstual yang dapat digunakan siswa dalam belajar mandiri untuk menaikkan kemampuan peserta didik dalam memahami materi sistem persamaan linear.

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dan informasi yang digunakan adalah studi kepustakaan untuk memperoleh data sekunder penelitian dengan cara menganalisis teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang berasal dari sumber-sumber penelitian kepustakaan. Sumber-sumber tersebut dapat diperoleh dari berbagai literatur, artikel, buku, dan jurnal penelitian yang relevan dengan topik penelitian.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kevalidan media berupa instrumen lembar validasi yang diisi oleh tiga orang validator, yaitu validator ahli media, validator ahli materi, dan validator ahli bahasa. Lembar validasi diisi dengan menggunakan skala Likert dengan empat pilihan jawaban yaitu sangat baik, baik, tidak baik, sangat tidak baik. Data yang diterima kemudian dianalisis dengan cara menghitung nilai rata-rata dari gabungan validator. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur kepraktisan media pembelajaran adalah lembar angket respon guru dan

siswa. Angket respon diisi dengan menggunakan skala Likert dengan empat pilihan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Angket respon diisi setelah penggunaan media dalam proses pembelajaran. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur keefektifan media pembelajaran adalah lembar angket respon siswa selama menggunakan media.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif yang dapat diperoleh dari analisis data uji validasi, uji kepraktisan, dan uji keefektifan. Suatu produk penelitian pengembangan perlu diketahui kualitas produknya, supaya layak untuk digunakan (Siswono, 2019 dalam Farid, 2021). Namun tetap, prosedur pengembangan yang dibahas pada artikel ini dibatasi hanya tahap analisis dan desain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil akhir dari penelitian pengembangan ini adalah desain media pembelajaran berbasis *game* edukasi jenis *RPG* yang memuat materi Sistem Persamaan Linear menggunakan *software RPG Maker MZ*. Adapun tahap penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tahap Analisis

Dalam tahap analisis dilakukan kajian terhadap berbagai literatur, artikel, buku, dan jurnal penelitian dan analisis tentang jenis media yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan kajian dan analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat beberapa siswa yang masih kesulitan dalam menganalisis masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear dan menyelesaikan soal-soal persamaan linear, terutama soal berbentuk cerita.

Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan analisis materi berdasarkan kurikulum merdeka. Materi Sistem Persamaan Linear mencakup 2 kompetensi dasar yaitu: 1) menjelaskan Sistem Persamaan Linear dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual dan 2) menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear.

Dari hasil analisis di atas, perlu adanya media pembelajaran menarik yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan mempermudah mereka dalam menerima pembelajaran yang bersangkutan dengan Sistem Persamaan Linear. Oleh karena itu, peneliti akan mengembangkan produk media pembelajaran matematika berbasis *game* edukasi menggunakan *software RPG Maker MZ*, yang bertujuan untuk membantu guru dalam mengajarkan materi Sistem Persamaan Linear dan membantu meningkatkan motivasi belajar dan mempermudah siswa dalam memahaminya.



Tahap Desain

Tahap desain merupakan tahap tindak lanjut dari tahap analisis. Pada tahap ini terdapat beberapa hal yang telah didesain yaitu (a) penentuan nama media, (b) alur cerita, (c) map, (d) penentuan tokoh-tokoh, (e) penempatan latihan soal (permasalahan Sistem Persamaan Linear).

Produk media pembelajaran matematika berbasis *game* edukasi ini diberi nama *RPG SPLearn*. *Game* ini berisi soal-soal latihan yang dapat digunakan siswa untuk meningkatkan kemampuannya dalam materi Sistem Persamaan Linear. Alur cerita dari *game* ini dirancang seperti permasalahan yang terjadi pada kehidupan sehari-hari.

Hasil perancangan *storyboard* dan konten *game* edukasi *RPG SPLearn* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. *Storyboard game* edukasi *RPG SPLearn*

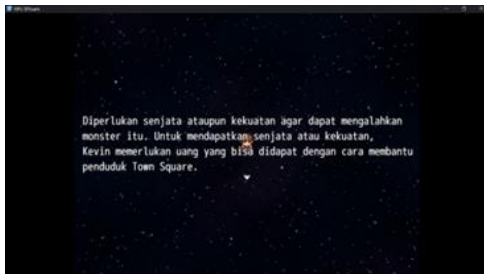
| <i>Board</i> | <i>Story</i> |
|---|--|
|  | Pada tampilan awal terdapat judul media yaitu <i>RPG SPLearn</i> pada bagian atas, kemudian terdapat kotak menu yang berisi <i>New Game</i> , <i>Continue</i> , dan <i>Options</i> . Menu <i>New Game</i> berfungsi untuk membuat atau memulai permainan baru, menu <i>Continue</i> berfungsi untuk melanjutkan permainan yang telah disimpan sebelumnya (<i>save game</i>). Pada <i>save game</i> terdapat slot penyimpanan yang dapat digunakan untuk menyimpan permainan. Menu <i>Options</i> digunakan untuk mengatur besar kecil suara pada <i>game</i> dan sebagainya. |
|  | Untuk kembali ke menu awal dari menu <i>Options</i> dapat dengan cara klik ikon <i>back</i> yang ada di bagian kanan atas. |



Gambar 3(a). Intro



Gambar 3(b). Intro



Gambar 3(c). Intro

Pada tampilan *Intro* terdapat cerita pengantar mengenai *game RPG SPLearn*. Terdapat misi untuk menyelesaikan *game* yaitu dengan mengalahkan monster yang ada di lokasi tersebut. Diperlukan senjata ataupun kekuatan agar dapat mengalahkan monster tersebut. Untuk mendapatkan senjata atau kekuatan, tokoh memerlukan uang yang bisa didapat dengan cara membantu menyelesaikan permasalahan penduduk di lokasi tersebut.



Gambar 4. Tampilan awal lokasi pertama

Pada tampilan awal di lokasi pertama terdapat informan yang memberitahukan cara bermain *game* edukasi *RPG SPLearn*.



Gambar 5. Tampilan ikon garis tiga di bagian kanan atas

Pada ikon garis tiga yang berada di kanan atas tampilan *game* terdapat kotak menu yang berisi menu *Item*, *Skill*, *Equip*, *Status*, *Options*, *Save*, *Game End* dan kotak yang menampilkan jumlah uang yang dimiliki tokoh. Menu *Item* berfungsi untuk melihat *item* yang dimiliki tokoh, seperti senjata dan armor. Menu *Skill* berfungsi untuk melihat *skill* yang dimiliki tokoh. Menu *Equip* berfungsi untuk melihat peralatan yang dimiliki tokoh. Menu *Status* berfungsi untuk melihat status pemain, seperti level dan lain sebagainya. Menu *Options* digunakan untuk mengatur besar kecil suara pada *game* dan sebagainya. Pada menu *Save* terdapat slot penyimpanan yang dapat digunakan untuk menyimpan permainan. Menu *Game End* berfungsi untuk mengakhiri permainan.



Gambar 6(a). Tampilan latihan soal

Latihan soal akan muncul ketika tokoh Kevin menghampiri penduduk yang ada di lokasi tersebut. Pada lokasi pertama, latihan soal yang muncul merupakan latihan soal materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.



Gambar 6(b). Tampilan latihan soal



Gambar 7. Informan

Ketika posisi tokoh Kevin sudah mendekati posisi monster, akan ada informan yang memberikan petunjuk mengenai posisi monster dan toko senjata, tempat membeli *item*, yang akan digunakan untuk melawan monster. Informan akan mulai memberikan informasi ketika tokoh Kevin menghampirinya.



Gambar 8(a). Tampilan toko senjata

Tokoh Kevin dapat melakukan kegiatan jual beli *item* di toko senjata. Pada tampilan toko senjata terdapat penjaga toko yang akan menyambut Kevin. Kemudian muncul kotak menu berisi *item* yang dijual oleh toko, *item* yang akan dijual Kevin, dan banyak uang yang dimiliki Kevin.



Gambar 8(b). Tampilan item yang dijual di toko senjata



Gambar 9. Tampilan posisi ketika bertemu monster

Setelah membeli *item*, tokoh Kevin kembali ke posisi monster yang telah diberitahukan informan sebelumnya.



Tampilan arena pertarungan antara tokoh Kevin dan monster.

Gambar 10. Tampilan arena pertarungan



Tampilan *Game Over* akan muncul apabila tokoh Kevin kalah dalam pertarungan menghadapi monster yang ada di lokasi tersebut.

Gambar 11. Tampilan *game over*



Apabila tokoh Kevin menang dalam pertarungan menghadapi monster yang ada di lokasi tersebut, maka akan muncul narasi bahwa Kevin memenangkan pertarungan. Kemudian tokoh Kevin akan kembali ke *map* lokasi pertama.

Gambar 12(a). Tampilan ketika memenangkan pertarungan



Gambar 12(b). Tampilan ketika memenangkan pertarungan



Setelah menyelesaikan misi di lokasi pertama, tokoh Kevin akan berpindah ke lokasi kedua. Pada tampilan awal di lokasi kedua terdapat informan yang memberitahukan cara bermain *game* edukasi *RPG SPLearn*.

Gambar 13(a). Tampilan awal lokasi kedua



Gambar 13(b). Tampilan awal lokasi kedua



Gambar 13(c). Tampilan awal lokasi kedua



Latihan soal akan muncul ketika tokoh Kevin menghampiri penduduk yang ada di lokasi tersebut. Pada lokasi kedua, latihan soal yang muncul merupakan latihan soal materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

Gambar 14(a). Tampilan latihan soal



Gambar 14(b). Tampilan latihan soal



Gambar 14(c). Tampilan latihan soal



Gambar 14(d). Tampilan latihan soal



Gambar 15. Informan

Ketika posisi tokoh Kevin sudah mendekati posisi monster, akan ada informan yang memberikan petunjuk mengenai posisi monster dan toko senjata, tempat membeli *item*, yang akan digunakan untuk melawan monster. Informan akan mulai memberikan informasi ketika tokoh Kevin menghampirinya.



Gambar 16(a). Tampilan toko senjata

Tokoh Kevin dapat melakukan kegiatan jual beli *item* di toko senjata. Pada tampilan toko senjata terdapat penjaga toko yang akan menyambut Kevin. Kemudian muncul kotak menu berisi *item* yang dijual oleh toko, *item* yang akan dijual Kevin, dan banyak uang yang dimiliki Kevin.



Gambar 16(b). Tampilan item yang dijual di toko senjata



Gambar 17. Tampilan posisi ketika bertemu monster

Setelah membeli *item*, tokoh Kevin kembali ke posisi monster yang telah diberitahukan informan sebelumnya.



Tampilan arena pertarungan antara tokoh Kevin dan monster.

Gambar 18. Tampilan arena pertarungan



Pada akhir *game* terdapat narasi yang menyatakan bahwa misi pada *game* telah diselesaikan.

Gambar 19. Tampilan akhir permainan

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa analisis kurikulum, analisis lapangan, perancangan desain media pembelajaran, perancangan butir-butir latihan soal yang akan disajikan, penyusunan alur cerita, pengumpulan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pengembangan media, dan penyusunan produk awal (*prototype*) pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *game* edukasi menggunakan *software RPG Maker MZ* pada materi Sistem Persamaan Linear sudah berhasil dilakukan. Setelah menyelesaikan perancangan desain media pembelajaran, pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *game* edukasi menggunakan *software RPG Maker MZ* akan dapat lebih mudah dilakukan karena telah memiliki representasi atau model awal dari produk yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

Aripin, I. (2018). Mobile Learning Development of Games Based Model Using RPG Maker MV in Ecosystem Concept. *International Conference on Mathematics and Science Education*, 3, 29–34.

- Farid, M. (2021). Pengembangan Role Playing Game (RPG) Berbasis Android untuk Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(3), 470–479.
- Febrita, Y., & Ulfah, M. (2019). Peranan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Prosiding DPNPM Unindra 2019*, 0812(2019), 181–188.
- Hardianto, T. A., & Yunianta, T. N. H. (2018). Pengembangan Game Edukasi Bangun Datar Segi Empat dengan Software RPG Maker bagi Siswa Kelas VII SMP. *Prosiding Seminar Nasional Hardiknas - FKIP UKSW*, 397–403.
- Khasanah, U., & Utama. (2015). Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika pada Siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1), 79–89. Retrieved from https://publikasiilmiah.ums.ac.id/xmlui/bitstream/handle/11617/6131/9_Ummi_Khasanah_79_89.pdf?sequence=1
- Marendra, R., Hasyim, N., & Taufik, M. (2016). Perancangan Game Edukasi Berbasis Matematika untuk Meningkatkan Minat Belajar Anak Sekolah Dasar. *Repository UDiNus*, 2(2), 1–11.
- Mubharokh, A. S., Afgani, M. W., & Paradesa, R. (2021). Pengembangan Game Edukasi Matematika Berbasis Komputer pada Materi Pola Bilangan. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(1), 33–43. Retrieved from <https://doi.org/10.21831/pg.v16i1.34376>
- Muhtasyam, A. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Game Edukasi Berbasis Android dengan Bantuan Software Construct 2 pada Materi Aljabar*. UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Novaliendry, D. (2013). Aplikasi Game Geografi Berbasis Multimedia Interaktif (Studi Kasus Siswa Kelas IX SMPN 1 RAO). *Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, 6(2), 106–118. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/321193593_APLIKASI_GAME_GEOGRAFI_BERBASIS_MULTIMEDIA_INTERAKTIF_STUDI_KASUS_SISWA_KELAS_IX_SMP_N_1_RAO
- Puspita, R. M., & Syamsuri. (2022). Kesulitan Belajar Siswa SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(4), 1286–1294. Retrieved from <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i4.3488>
- Ratnamutia, S. A., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kesulitan Siswa SMP dalam Mengidentifikasi dan Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linear Satu Variabel. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 189–199. Retrieved from <https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4785>
- Ridoi, M. (2018). *Cara Mudah Membuat Game Edukasi dengan Construct 2*. Malang: Maskha.
- Serina, Kadarisma, G., Hendriana, H., & Zanthly, L. S. (2022). Analisis kesulitan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel. *Jurnal*

Pembelajaran Matematika Inovatif, 5(4), 1079–1086. Retrieved from <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i4.1079-1086>

- Shofa, H. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Role Playing Games (RPG) Menggunakan Software RPG Maker VX Ace pada Materi Pokok Segitiga*. UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Siasa, A. S., Salam, M., & Suhar. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X1 MA Negeri 10 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 6(1), 1–14.
- Syahda, U., Yuhana, Y., & Pujiastuti, H. (2021). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 21(3), 336–349.
- Wulandari, S., Ainy, C., & Suprpti, E. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Game Interaktif Menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS3 pada Materi pokok Trigonometri Kelas X SMKN 10 Surabaya. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 2(2), 165–177.