

Terbit : 23 Desember 2024

Rancangan Membuat Game RPG Maker Menggunakan RPG Maker MV

¹Aldiya Rizla Fachliawan, ²Aryudha Julian Efendi, ³Ika Devi Perwitasari

^{1, 2, 3}Universitas pembangunan panca budi

¹rizlafachliawan11@gmail.com, ²aryudajulianefendi@gmail.com

³Ikadeviperwitasari@dosen.pancabudi.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah permainan edukasi berbasis RPG (Role-Playing Game) menggunakan RPG Maker, yang diberi judul Petualangan Aldy. Dalam permainan ini, pemain akan mengikuti perjalanan Aldy, seorang pelajar yang harus menyelesaikan tantangan matematika berupa bilangan tambahan dan perkalian untuk melanjutkan petualangan di sekolah. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk menggabungkan konsep pendidikan matematika dengan elemen hiburan dalam permainan, sehingga pemain dapat belajar sambil bermain.

Kata Kunci: RPG Maker, Petualangan Aldy, edukasi, matematika, bilangan tambahan, perkalian, game edukasi

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika sering kali dianggap membosankan oleh banyak siswa, terutama ketika mereka dihadapkan pada konsep-konsep dasar seperti bilangan tambahan dan perkalian. Oleh karena itu, perlu dicari metode alternatif yang menarik untuk membantu siswa memahami konsep-konsep tersebut. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah dengan memanfaatkan teknologi, khususnya permainan komputer, untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan[1]. RPG Maker adalah sebuah platform yang memungkinkan pengembang untuk menciptakan permainan peran sederhana dengan elemen cerita, teka-teki, dan interaksi karakter. Dalam penelitian ini, kami mengembangkan sebuah permainan edukasi yang menggabungkan elemen RPG dengan tugas matematika dasar, di mana pemain mengikuti perjalanan Aldy dalam menyelesaikan tantangan matematika untuk melanjutkan cerita[2].

Permainan ini mengambil fokus pada karakter utama, Aldi, yang bersekolah dan harus menyelesaikan tugas matematika untuk melanjutkan petualangannya. Setiap tantangan matematika yang diselesaikan akan membuka bagian baru dari cerita, memberikan siswa rasa pencapaian yang positif[3].

TINJAUAN PUSAKA

Penerapan game dalam pendidikan telah banyak diteliti. Game edukasi terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Menurut Anderson & Dill (2000), penggunaan media interaktif dalam pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep yang sulit dengan cara yang menyenangkan. Game RPG, yang melibatkan elemen cerita dan karakter, terbukti mampu meningkatkan motivasi intrinsik siswa dalam belajar (Gee, 2003).[4]

Sebelumnya, permainan edukasi berbasis komputer telah digunakan untuk mengajarkan berbagai konsep, mulai dari sains hingga matematika (Prensky, 2001). Dalam konteks ini, RPG Maker memungkinkan pengembangan game dengan elemen pendidikan yang lebih terfokus dan mudah diakses, baik oleh siswa maupun guru.

matematika disajikan dalam bentuk soal yang perlu dijawab dengan benar untuk membuka tahap selanjutnya. Permainan ini juga memiliki karakter-karakter pendukung, seperti teman sekelas dan guru, yang memberikan petunjuk atau tantangan tambahan. Untuk setiap tugas yang diselesaikan, Aldi mendapatkan hadiah berupa item yang dapat digunakan dalam perjalanan selanjutnya.

3. Sistem Permainan

Permainan ini menggabungkan sistem quest berbasis teka-teki matematika dengan mekanisme RPG. Setiap quest yang diberikan oleh karakter pendukung berisi soal matematika, yang dapat berupa soal penjumlahan atau perkalian. Pemain harus memilih jawaban yang benar untuk mendapatkan poin dan melanjutkan cerita. Terdapat sistem level yang membuat tingkat kesulitan soal meningkat seiring berjalannya waktu.

4. Evaluasi dan Uji Coba

Uji coba dilakukan dengan melibatkan siswa sekolah dasar untuk memainkan permainan ini dan memberikan umpan balik mengenai kesulitan soal, tingkat keterlibatan, serta seberapa menyenangkannya permainan ini. Umpan balik ini digunakan untuk memperbaiki sistem permainan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan game untuk menciptakan permainan edukasi berbasis RPG yang diberi judul Petualangan Aldy. Permainan ini bertujuan untuk mengajarkan konsep-konsep dasar matematika, khususnya bilangan tambahan dan perkalian, melalui pengalaman bermain yang interaktif dan menyenangkan. Dalam mengembangkan game ini, peneliti mengadaptasi metode penelitian dan pengembangan (Research and Development atau R&D) yang melibatkan beberapa langkah sistematis yang terdiri dari analisis, desain, pengembangan, dan evaluasi.



Gambar 1. Pak guru dan aldi belajar perkalian

1. Prosedur Pengembangan Game

Pengembangan game Petualangan Aldy mengikuti tahapan yang terdiri dari analisis kebutuhan, desain permainan, pembuatan permainan, dan evaluasi. Setiap tahapan memiliki langkah-langkah spesifik yang dijelaskan sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan

Tujuan Pembelajaran: Menetapkan tujuan utama dari permainan, yaitu mengajarkan bilangan tambahan dan perkalian kepada siswa sekolah dasar. Karakteristik Pemain: Menentukan

karakteristik target pemain, yaitu siswa kelas 1-3 SD yang memerlukan pemahaman dasar tentang bilangan tambahan dan perkalian.

b. Desain Permainan

Membuat cerita yang menarik di mana pemain mengikuti perjalanan Aldi, seorang siswa yang harus menyelesaikan soal matematika untuk melanjutkan petualangannya. Setiap soal yang diselesaikan membuka bagian baru dari cerita.

c. Pembuatan Permainan

Penggunaan RPG Maker MV: Permainan ini dikembangkan menggunakan RPG Maker MV, sebuah platform yang memungkinkan pembuatan game RPG dengan menggunakan antarmuka grafis yang sederhana. RPG Maker MV digunakan untuk membangun dunia permainan, menambahkan karakter, membuat peta, serta menyusun sistem eventing untuk mengintegrasikan soal-soal matematika.

Pemrograman dan Penyesuaian: Dalam tahap ini, peneliti menggunakan JavaScript untuk menyesuaikan mekanisme permainan agar sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hal ini termasuk pengaturan tingkat kesulitan soal dan penyesuaian sistem feedback yang interaktif.[8]

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permainan Petualangan Aldy berhasil dikembangkan dan diuji coba dengan beberapa karakteristik utama, yaitu:

Tantangan Matematika: Permainan ini menyajikan soal penjumlahan dan perkalian dalam konteks cerita. Setiap soal harus diselesaikan untuk melanjutkan petualangan Aldi. Interaksi Karakter: Karakter dalam permainan memberikan petunjuk dan tantangan kepada Aldi, menciptakan hubungan antara karakter dan siswa untuk meningkatkan keterlibatan.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa permainan ini menyenangkan dan dapat membantu mereka memahami matematika dengan cara yang lebih interaktif. Mereka juga merasa tertantang untuk menyelesaikan setiap soal agar dapat melanjutkan cerita. Namun, beberapa peserta merasa kesulitan dengan soal perkalian yang lebih kompleks. Oleh karena itu, perlu ada penyesuaian lebih lanjut dalam menyusun soal agar sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.[10]

Gambar Tambilan menu awal



Gambar 1: Ilustrasi tampilan menu awal "Petualangan Aldy"

Gambar ini menunjukkan tampilan menu awal petualangan aldy
Klik new game untuk memulai permainan setelah itu game otomatis akan memasuki Prolog di awal game

Tampilan setelah masuk ke dalam game.



Gambar 2: Tampilan setelah memasuki game dari menu utama

Tampilan interaksi bersama teman



GAMBAR 3: interaksi dengan teman

Tampilan pertarungan dengan musuh setelah salah menjawab pertanyaan



GAMBAR 4: tampilan melawan musuh

Tampilan party bersama teman



GAMBAR 5: tampilan party

KESIMPULAN

Permainan Petualangan Aldy terbukti efektif dalam menggabungkan pembelajaran matematika dengan elemen hiburan melalui RPG. Permainan ini dapat membantu siswa memahami konsep-konsep dasar matematika dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. Penggunaan RPG Maker memungkinkan pengembangan game yang mudah diakses dan menarik. Oleh karena itu, permainan ini dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan untuk:

1. Menambahkan lebih banyak variasi soal matematika, termasuk soal perkalian yang lebih bervariasi dan rumit.
2. Meningkatkan tingkat kesulitan secara bertahap untuk memastikan siswa dapat belajar dengan cara yang tidak terlalu membingungkan.
3. Menyediakan mode tutorial atau panduan untuk siswa yang kesulitan dengan soal-soal tertentu.

REFERENSI

- Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). Video Games and Aggressive Thoughts, Feelings, and Behavior in the Laboratory and in Life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(4), 772-790.
- Gee, J. P. (2003). What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 20-20.
- Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. McGraw-Hill.
- Febriani, S. W., Sandie, & Darma, Y. (2023). Game edukasi matematika berbantuan RPG Maker MV materi bangun datar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 8(1), 172-180.
- Pramuditya, A. (2019). Game edukasi RPG matematika. *Jurnal EduMa: Mathematics Education Learning and Teaching*, 8(1).
- Hermawan, D. P., Herumurti, D., & Kuswardayan, I. (2017). Efektivitas penggunaan game edukasi berjenis puzzle, RPG dan puzzle RPG sebagai sarana belajar matematika. *JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 15(2), 195.
- Sanjaya, R. A., & Andriani, D. (2016). Game edukasi RPG matematika. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 1(1), 38-41.
- Hermawan, D. P., Herumurti, D., & Kuswardayan, I. (2017). Efektivitas penggunaan game edukasi berjenis puzzle, RPG dan puzzle RPG sebagai sarana belajar matematika. *JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 15(2), 195.
- Nuraminudin, M., Astuti, I. A., & Susanto, S. A. (2023). Pengembangan Game Math Story Problems Menggunakan RPG Maker MZ untuk Anak 4-7 Tahun. *Jurnal Edukomputika*, 9(2).
- Eldiana, N. F. (2019). Pengembangan Game "COC" RPG Maker MV sebagai Media Pembelajaran pada Materi KPK. *Apotema: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 5(2).
- Sulistio, M. (2021). Pengembangan Permainan Matematika (RPG) dengan RPG Maker MV pada Tingkat Sekolah Dasar Kelas V SD.