



Rancang Bangun *Role Playing Game* Budaya dan Pariwisata Garut

Dewi Tresnawati¹, Ary Akbar Sidiq²

Jurnal Algoritma
Sekolah Tinggi Teknologi Garut
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia
Email : jurnal@sttgarut.ac.id

¹dewi.tresnawati@sttgarut.ac.id

²1606026@sttgarut.ac.id

Abstrak – Garut mempunyai budaya dan pariwisata yang menarik, namun tidak sepenuhnya diketahui oleh masyarakat luas. Budaya dan pariwisata Garut ini perlu diperkenalkan ke masyarakat luas, khususnya warga Garut umumnya seluruh Indonesia. Seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat, salah satunya adalah hiburan elektronik, yaitu *game*. *Game* merupakan sebuah hiburan elektronik yang dapat dimainkan oleh satu orang atau lebih. Selain untuk hiburan, *game* juga dapat menjadi sebuah media penyampaian informasi. Oleh karena itu peneliti membuat *game* sebagai media informasi tentang budaya dan pariwisata Garut. *Game* ini bertipe *Role Playing Game* yang bertujuan untuk memperkenalkan budaya dan pariwisata yang ada di Garut. Metodologi yang digunakan adalah *Digital Game Based Learning-Instructional Design*. Serta metode pengujiannya yaitu *alpha* dengan *black box testing* dan pengujian *beta* untuk kepuasan user. Penelitian ini menghasilkan *game* mengenai budaya dan pariwisata yang ada di Garut memiliki fitur, menu, latihan soal, *battle system*, dibuat dengan menggunakan *engine RPG Maker VX Ace*. Harapannya, informasi mengenai budaya dan pariwisata Kabupaten Garut menjadi lebih dikenal melalui media ini serta bermanfaat untuk masyarakat Garut khususnya dan umumnya Indonesia.

Kata Kunci – Budaya, *Digital Game Based Learning*, *Game*, Pariwisata

I. PENDAHULUAN

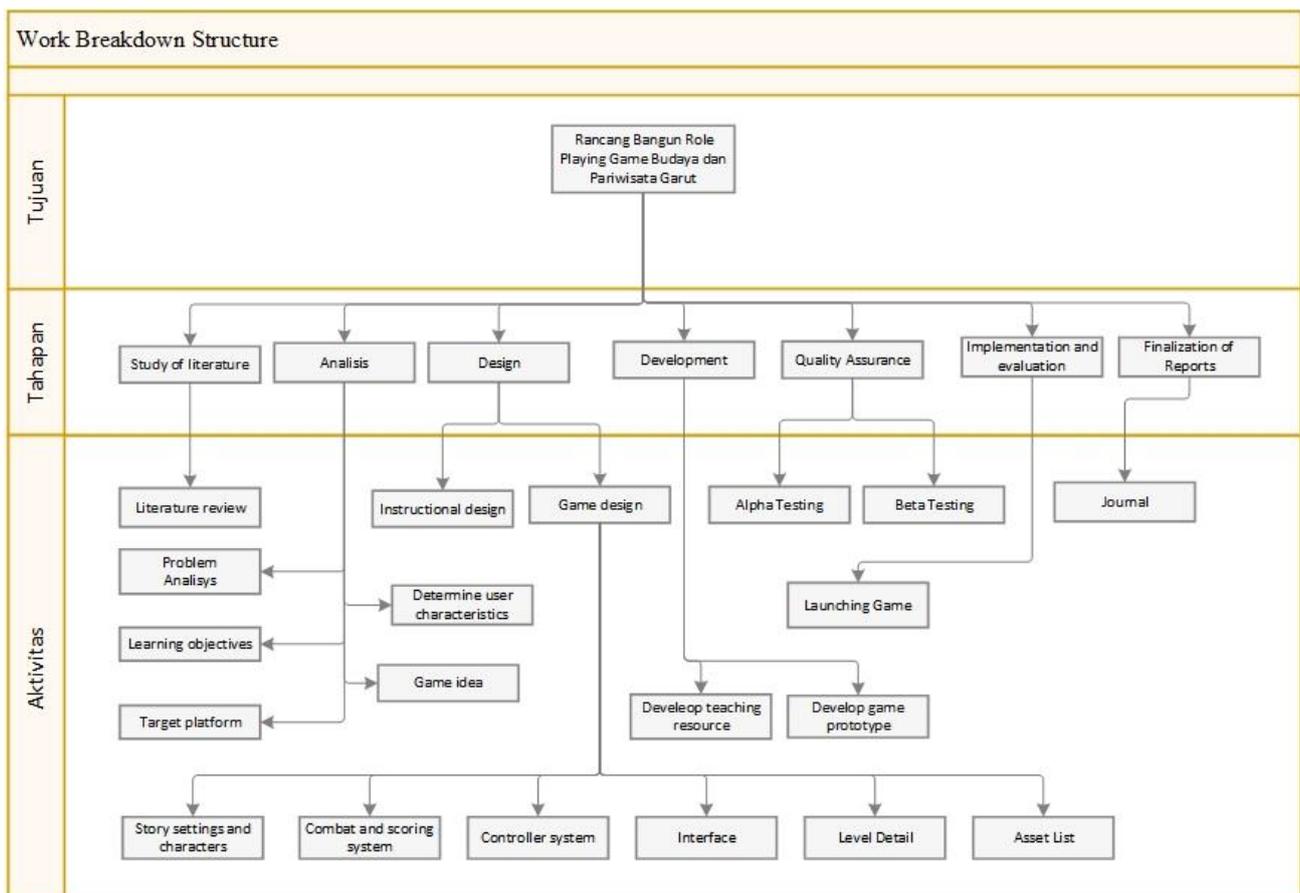
RPG merupakan singkatan dari *Role Playing Game*. *Role play* sendiri artinya adalah bermain peran. Dalam *game* ini *player* berperan sebagai karakter yang dipilih atau tokoh utama *game* tersebut dan juga biasanya dapat mengendalikan lebih dari satu karakter, yang akan dimainkan dalam waktu bersamaan. Di dalam *RPG*, pemain akan mengalami perubahan dari karakter yang dimainkannya, dari kekuatan, sampai sifatnya berubah seiring dengan berjalannya cerita [1]. *Game* juga memiliki daya tarik tersendiri karena dapat memberikan dampak tertentu, tergantung pemainnya. *Game* juga bisa menjadi media penyampaian informasi, pendidikan, atau hiburan, [2]. Garut mempunyai budaya dan pariwisata yang menarik, namun belum sepenuhnya diketahui oleh masyarakat luas. Budaya dan pariwisata Garut ini perlu diperkenalkan ke masyarakat luas, khususnya warga Garut umumnya seluruh Indonesia. Maka dari itu perlu di perkenalkan melalui media informasi berupa *game genre RPG* tentang budaya dan pariwisata Garut untuk menambah daya tarik bagi masyarakat umum.

Dalam penyusunan penelitian ini merujuk pada jurnal atau hasil penelitian sebelumnya, dimana beberapa rujukan tersebut memiliki keterkaitan dalam penelitian yang dilakukan baik secara langsung atau secara tidak langsung. Hasil penelitian tersebut antara lain yaitu : Penelitian pertama *game puzzle rpg* memiliki dampak terbesar terhadap peningkatan hasil belajar siswa, hasil ini didapat dari uji menggunakan ANOVA (*Analysis of variances*) [3]. Hasil dari penelitian ini adalah 3 *game* bertema *rpg* sebagai media belajar matematika.

Penelitian kedua ada 3 tahapan, yaitu persiapan, pembuatan dan penyelesaian, yang berisikan materi tentang energi dan fotosintesis [4], dimana penelitian ini menghasilkan *game* Edukasi *RPG* mengenai energi dan fotosintesis. Penelitian ketiga menggunakan metode kuantitatif dengan tahap analisis serta mendesain *game* [5], dimana penelitian ini menghasilkan *game* edukasi matematika. Penelitian keempat menggunakan metodologi R&D [6] dimana hasil dari penelitian ini adalah *game* edukasi *RPG* mengenai desain multimedia. Penelitian kelima membuat *game* untuk strategi pedagogis untuk mempromosikan pengembangan otonomi dan berpikir kritis-refleksif [7], dimana hasil dari penelitian ini adalah *game rpg* untuk pelatihan sarjana keperawatan. Penelitian keenam menggunakan metodologi DGBL-ID. Penelitian ini menghasilkan *game* edukasi tebak gambar [2]. Penelitian ketujuh menggunakan metodologi DGBL-ID. Penelitian ini menghasilkan *game* edukasi mengenai sistem tata surya [8]. Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah membuat *role playing game* tentang budaya dan pariwisata yang ada di Garut, sedangkan metodologi yang digunakan yaitu DGBL-ID.

II. METODOLOGI

Pada penelitian ini menggunakan metodologi *Digital Game Based Learning-Instructional Design* (DGBL-ID). DGBL-ID terdapat 5 tahapan, yaitu *analysis phase*, *design phase*, *development phase*, *quality assurance* kemudian *implementation and evaluation* [9]. Kerangka kerja *game rpg* budaya dan pariwisata Garut adalah sebagai berikut :



Gambar 1. *Work Breakdown Structure*

- 1) *Study of literature*, pada tahap ini dilakukan studi literatur di beberapa rujukan jurnal yang membahas mengenai media pembelajaran, *game rpg* dan *game* edukasi. Dari hasil tersebut menghasilkan target pengguna dan menganalisis kebutuhan ide *game* yang akan dibuat;
- 2) *Analisis phase*, pada tahap ini ditentukan kebutuhan apa saja ada di dalam *game* yang akan dibuat. Tahap ini juga yang menentukan sistem operasi dan perangkat yang akan diterapkan pada *game*. Perangkat yang akan digunakan adalah *personal computer* (PC), sedangkan sistem operasi yang akan digunakan adalah *windows 10*;
- 3) *Design phase*, tahap ini terbagi dua yaitu *game design* dan *instructional design* [10] [11]. *Game design* ini disesuaikan dengan kerangka kerja pembuatan *game* pada *rpg maker vx ace*. Kemudian *Instructional design* dilakukan untuk menentukan tujuan *instructional* umum dan khusus [12];
- 4) *Development phase*, dimana pada tahapan ini adalah memasukan materi pembelajaran ke dalam *game* dan pengembangan *game* purwarupa;
- 5) *Quality assurance*, tahapan ini adalah tahap pengujian, yaitu pengujian *alpha* dan *beta*;
- 6) *Implementation* dan *evaluation phase*, tidak dilakukan karena *game* yang dibuat hanya sampai purwarupa.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Pada penelitian ini membuat *role playing game* tentang budaya dan pariwisata Garut dengan menggunakan metodologi *Digital Game Based Learning – Instructional Design* (DGBL-ID).

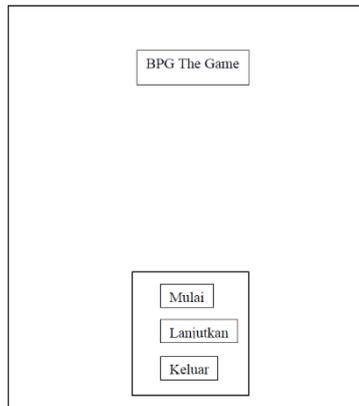
- 1) *Analisis phase*, dilakukan bertujuan untuk menentukan kebutuhan, seperti apa saja yang harus ada di dalam *game*, *platform* yang digunakan, karakteristik pengguna, dan kebutuhan - kebutuhan lain yang bersangkutan dengan pengembangan *game*;
- 2) *Design phase*, dilakukan untuk menentukan perancangan apa saja yang dibutuhkan untuk membuat *game* edukasi berdasarkan teori *game design*, dan desain instruksional.
 - a. *Instructional design*, tujuan instruksional umum, setelah mencoba *game* ini diharapkan pengguna dapat mengetahui budaya dan pariwisata apa saja yang ada di Garut. Sedangkan tujuan instruksional khususnya adalah sebagai berikut:

Tabel 1: Tujuan Instruksional Khusus

No	Tujuan Instuksional Khusus	Metode	Materi
1	Menyebutkan dan menjelaskan tempat pariwisata yang ada di Garut	Deskripsi, Demonstrasi	Penjelasan pariwisata dan sejarahnya
2	Menyebutkan dan menjelaskan budaya yang ada di Garut	Deskripsi, Demonstrasi	Penjelasan budaya dan sejarahnya
3	Menyebutkan dan menjelaskan kesenian yang ada di Garut	Deskripsi, Demonstrasi	Penjelasan kesenian dan sejarahnya
4	Mini <i>guide</i> untuk <i>game</i>	Deskripsi	Penjelasan arahan alur cerita <i>game</i> dibuat terpisah

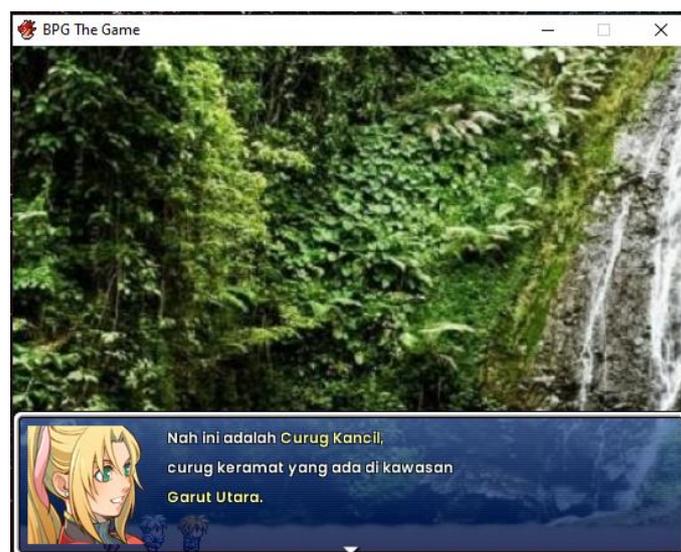
- b. *Game design* Tahap desain *game* dilakukan untuk merancang fitur yang ada di dalam *game*. Desain *game* terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:
 1. *Storyboard* mewakili seluruh cerita dari ide yang akan dibuat untuk pembuatan *game*;
 2. *Combat and scoring system*, Bertarung secara bergantian, dan jika berhasil mengalahkan *monster* maka akan mendapat hadiah berupa uang dan Exp. Semakin susah *monster* maka exp yang didapat akan semakin besar pula;
 3. *Controller System*, cara untuk memainkan *game* adalah menggunakan *keyboard* untuk

- gerak atau aksinya;
4. *Interface design*, Desain *interface* di dalam *game* dibuat untuk mempercantik *game* dan user menikmati tampilan tersebut, rancangan tampilan ini terdiri dari rancangan menu utama, menu dalam *game*, *battle system*, skor yang didapat. Rancangan *interface* menu utama adalah sebagai berikut :



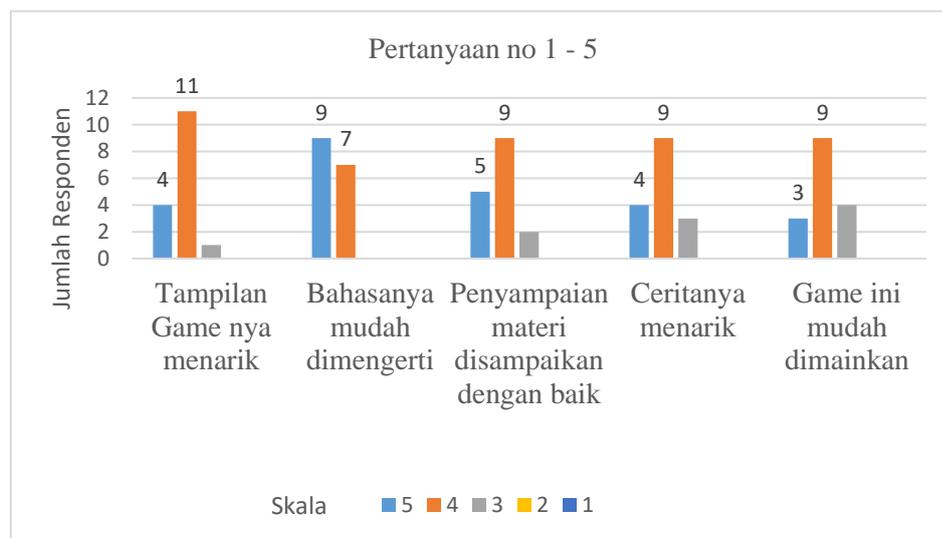
Gambar 2. *Interface* Menu Utama *Game*

5. *Level detail* *Level* dimulai dari *level* 0 dan *level* tertinggi adalah 100. Kemudian tingkatan dimulai dari mudah hingga sulit. Dan syarat untuk naik *level* adalah *exp*. *Exp* diperoleh dari mengalahkan *monster*. *Exp* yang didapat tergantung *monster*. Semakin tinggi *level monster* maka *exp* yang didapat akan semakin besar;
 6. *asset list*, Semua kebutuhan yang akan digunakan untuk membuat *game*.
- 3) *Development phase*, Proses pengembangan dilakukan di dalam *game engine* *RPG MAKER VX ACE*, terdiri dari 2 tahap yaitu:
 - a. *Develop teaching resource*, pada tahap ini dimasukkannya materi kedalam *game*, materinya berupa budaya dan pariwisata yang ada di Garut. Materi ini diselipkan kedalam alur cerita *game*;
 - b. *Develop game prototype*, pada tahap ini *game* sudah bisa dimainkan dari awal cerita sampai akhir cerita *game* ini.

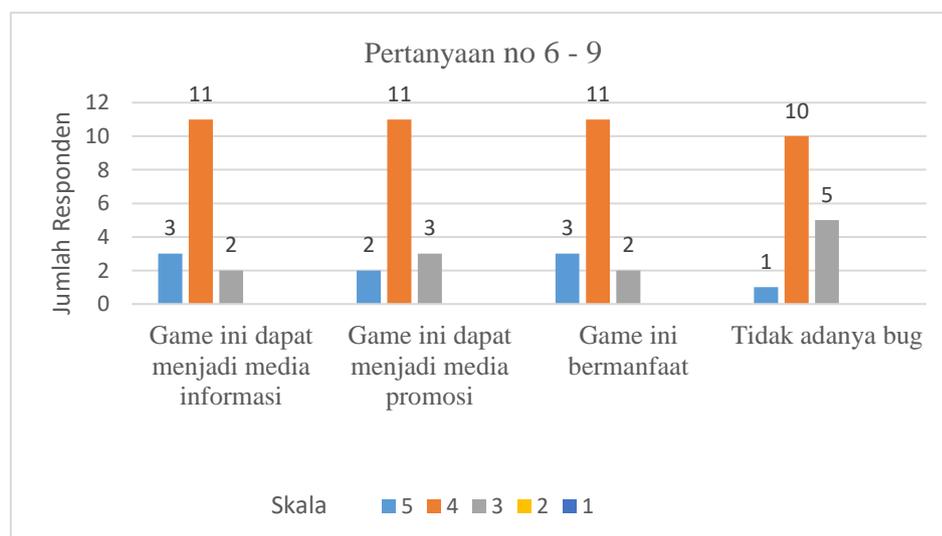


Gambar 3: Tampilan Penjelasan Mengenai Tempat Pariwisata

- 4) *Quality Assurance*, pada tahap ini dilakukan uji kelayakan purwarupa *game* yang telah dibuat. Selama fase ini *game* yang telah dikembangkan diuji coba. Kualitas dari purwarupa akan dicek sebelum diterapkan. Purwarupa akan dicoba melalui *alpha* dan *beta testing*.
- Alpha testing*, merupakan pengujian aplikasi atau *game* yang sudah selesai dan diuji oleh pembuat. Pada tahap *alpha* akan dilakukan pengujian fungsi – fungsi dalam *game*. Hasil dari pengujian *Black Box testing game* budaya dan pariwisata Garut bergenre *rpg*, semua fitur dan fasilitas yang ada dalam *game* berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsi;
 - Beta testing*, merupakan pengujian aplikasi atau *game* yang sudah selesai dan diuji oleh beberapa pengguna, kemudian membuat kuesioner mengenai kepuasan pengguna, untuk dibagikan kepada pengguna dengan mengambil beberapa sampel. Kuesioner terdiri dari 9 pertanyaan menggunakan skala likert 1 – 5 sebagai berikut :



Gambar 4. Chart hasil jawaban dari *Beta Testing* no 1 - 5



Gambar 5. Chart hasil jawaban dari *Beta Testing* no 6 – 9

Hasil Kuesioner didapat nilai sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Total Nilai} &= (TP \times N) \\
 &= (34 \times 5) + (88 \times 4) + (22 \times 3) + (0 \times 2) + (0 \times 1) \\
 &= 170 + 352 + 66 + 0 + 0
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 588 \\
 \text{Skor Tertinggi} &= (\text{NT} \times \text{JP} \times \text{R}) \\
 &= 5 \times 9 \times 16 \\
 &= 720 \\
 \text{Hasil Akhir} &= (\text{TN} / \text{ST} \times 100\%) \\
 &= 588 / 720 \times 100\% \\
 &= 81,6 \%
 \end{aligned}$$

Keterangan Interval

Tabel 2. Tabel Skala Likert

Kode	Keterangan	Interval Penilaian
5	Sangat Setuju	80 % – 100 %
4	Setuju	60 % - 79,99 %
3	Cukup	40 % - 59,99 %
2	Tidak Setuju	20 % - 39,99 %
1	Sangat Tidak Setuju	0 % - 19,99 %

Dari pengujian beta yang telah dilakukan yaitu dengan kuesioner yang telah dibagikan, *game* yang dibuat mendapatkan penilaian yang sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa *game* yang dibuat mudah dimainkan dan tampilannya menarik.

B. Pembahasan

Hasil penelitian adalah menghasilkan *game* pengenalan budaya dan pariwisata yang ada di Garut bergenre *RPG* yang menarik dan mudah digunakan. Bertujuan untuk memberikan informasi mengenai budaya dan pariwisata kepada masyarakat, serta membantu mempromosikan budaya dan pariwisata yang ada di Garut. Dengan adanya *game* ini diharapkan dapat membantu masyarakat untuk mengetahui budaya dan pariwisata apa saja yang ada di Garut. Perbandingan dengan penelitian sebelumnya adalah sebagai berikut, Jika pada penelitian [3], menghasilkan 3 *game* dan menganalisis keefektifan *game* tersebut. Pada penelitian [4], menghasilkan *game rpg* edukasi tentang energi alternatif memiliki fitur soal. Pada penelitian [5], menghasilkan *game rpg* matematika sederhana memiliki fitur soal. Pada penelitian [6], menghasilkan *game rpg* desain multimedia memiliki fitur soal. Pada penelitian [7], menghasilkan *game rpg* edukasi keperawatan. Pada penelitian [2], menghasilkan *game* edukasi tebak gambar mengenai budaya dan produk daerah Garut. Pada penelitian [8], menghasilkan *game* edukasi sistem tata surya. Kemudian perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah *game* yang dibuat adalah *game rpg* yang membahas mengenai budaya dan pariwisata yang ada di Garut, dengan menambah kekurangan pada *game* sebelumnya yaitu tidak adanya fitur *battle system* atau pertempuran, sehingga *game* yang dibuat ini bukan hanya informasi dan promosi tentang budaya dan pariwisata saja.

IV. KESIMPULAN

Bedasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menghasilkan *game* sebagai media untuk menyampaikan informasi mengenai budaya dan pariwisata yang ada di Garut pada perangkat *personal computer* dengan sistem operasi *windows 10*. Hasil ini didapat dari pengujian beta sebanyak 87,6 % mengatakan *game* ini dapat menjadi media informasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan untuk semua pihak yang telah banyak membantu dalam terselesaikannya karya ilmiah ini. Terimakasih kepada Sekolah Tinggi Teknologi Garut atas kesempatan yang diberikan serta dukungan dalam segala sesuatunya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Wahyuni, "Pembuatan Game Role Playing Game (RPG) 'Detasemen Kompas-Magic Card' Menggunakan RPG Maker Vx Ace." Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2017.
- [2] D. Tresnawati, "Perancangan Game Edukasi Tebak Gambar," *J. Algoritm.*, vol. 15, no. 1, pp. 14–21, 2018.
- [3] D. P. Hermawan, D. Herumurti, and I. Kuswardayan, "Efektivitas Penggunaan Game Edukasi Berjenis Puzzle, RPG dan Puzzle RPG Sebagai Sarana Belajar Matematika," *JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, vol. 15, no. 2. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, p. 195, 2017, doi: 10.12962/j24068535.v15i2.a663.
- [4] A. U. Mahanani, M. Saifudin, T. Wijaya, and N. A. Nugroho, "Pembuatan Media Pembelajaran Berupa Game Edukasi Role Playing Berbasis Rpg Maker Vx Ace Pada Sub Materi Matahari Sebagai Sumber Energi Alternatif Untuk Siswa Smp Kelas VIII," pp. 830–846, 2016.
- [5] S. A. Pramuditya, M. S. Noto, and D. Syaefullah, "Game Edukasi Rpg Matematika," *Eduma Math. Educ. Learn. Teach.*, vol. 6, no. 1, pp. 77–84, 2017.
- [6] W. Rahmadia Pradanita, "Pengembangan Game Edukasi Bertipe Role Playing Game (RPG) pada Mata Pelajaran Desain Multimedia di SMK Negeri 1 Jombang," *IT-Edu J. Inf. Technol. Educ.*, vol. 2, no. 02, 2018.
- [7] A. N. Soares, M. F. Gazzinelli, V. de Souza, and L. H. L. Araújo, "The Role Playing Game (RPG) As A Pedagogical Strategy In The Training Of The Nurse: An Experience Report On The Creation Of A Game," *Texto Context.*, vol. 24, no. 2, pp. 600–608, 2015.
- [8] D. Tresnawati and A. P. Nugraha, "Rancang Bangun Game Edukasi Sistem Tata Surya," *J. Algoritm.*, vol. 14, no. 2, pp. 478–488, 2017.
- [9] S. Soeheri, "DGBL-ID (Digital Game Based Learning) Sebagai Arsitektur Perancangan Game Edukasi," *J. Eksplora Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 71–80, 2016.
- [10] B. Bates, *Game Design*, 2nd ed. Cengage Learning PTR, 2004.
- [11] N. A. M. Zin, A. Jaafar, and W. S. Yue, "Digital game-based learning (DGBL) model and development methodology for teaching history," *WSEAS Trans. Comput.*, vol. 8, no. 2, pp. 322–333, 2009.
- [12] F. A. Rumate, "Modul Desain Instuksional," *Mataram Univ. Hasanudin*, 2002.