

## RANCANG BANGUN GAME *RPG* PETUALANGAN JOKO SEGER BERBASIS *WINDOWS*

Elang Krisna Ajiyanto<sup>1\*</sup>, Alim Citra Aria Bima<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Madiun  
email: [elang\\_2005101092@mhs.unipma.ac.id](mailto:elang_2005101092@mhs.unipma.ac.id)<sup>1\*</sup>, [alim.cab@unipma.ac.id](mailto:alim.cab@unipma.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstract:** *This study focuses on developing a Role-Playing Game (RPG) using RPG Maker MV, aiming to explore the platform's potential and assess the game's usability with the System Usability Scale (SUS). The development process included creating detailed Use Case Diagrams, Sequence Diagrams, and Activity Diagrams to ensure a well-structured and intuitive game flow. The results indicate that RPG Maker MV is highly effective for RPG development, with a high usability rating according to SUS. The integration of JavaScript for interactive features significantly improved the user experience, making the game more engaging and interactive. This research provides valuable insights for both game developers and academics, demonstrating how RPG Maker MV and JavaScript can be utilized to enhance the quality of RPGs. The findings suggest that these tools are not only effective in creating compelling gameplay but also in optimizing the overall user experience, offering a practical approach for future game development and usability testing.*

**Keyword:** *Role-Playing Game (RPG), RPG Maker MV, System Usability Scale (SUS), JavaScript*

**Abstrak:** Penelitian ini mengembangkan permainan *Role-Playing Game (RPG)* menggunakan *RPG Maker MV* dengan tujuan untuk mengeksplorasi potensi platform tersebut dan mengevaluasi kebergunaan permainan menggunakan *System Usability Scale (SUS)*. Proses analisis dan desain mencakup pembuatan *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Activity Diagram* untuk memastikan alur permainan yang efektif dan intuitif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *RPG Maker MV* efektif untuk pengembangan permainan *Role-Playing Game* dan mendapatkan tingkat kebergunaan yang tinggi menurut penilaian *SUS*. Implementasi *JavaScript* pada fitur interaktif secara signifikan meningkatkan pengalaman pengguna, menjadikan permainan lebih menarik dan dinamis. Penelitian ini memberikan wawasan berharga bagi pengembang permainan dan akademisi, menunjukkan bagaimana alat seperti *RPG Maker MV* dan penggunaan *JavaScript* dapat meningkatkan kualitas permainan *Role-Playing Game*. Temuan ini menunjukkan bahwa alat-alat ini tidak hanya efektif dalam menciptakan gameplay yang menarik tetapi juga dalam mengoptimalkan pengalaman pengguna secara keseluruhan, menawarkan pendekatan praktis untuk pengembangan permainan dan pengujian kebergunaan di masa depan.

**Kata Kunci:** *Role-Playing Game (RPG), RPG Maker MV, System Usability Scale (SUS), JavaScript*

### Pendahuluan

Kemajuan teknologi telah memberikan dampak signifikan di berbagai bidang, termasuk industri *game*. Saat ini, *game* telah menjadi salah satu bentuk hiburan yang sangat diminati oleh berbagai kelompok usia, dari anak-anak hingga orang dewasa. Di Indonesia sendiri, minat terhadap *game* sangat tinggi, khususnya untuk *game console*. Fenomena ini juga ditandai dengan banyaknya perusahaan *game* luar negeri yang menjual produknya di Indonesia. Salah satu genre *game* yang diminati adalah *Role Playing Game (RPG)*.

(Rahayu et al., 2021:21) menjelaskan bahwa rancang bangun adalah hasil penelitian yang membantu peneliti menangani masalah dalam objek penelitiannya. Istilah ini mencakup "rancang" yang berarti merancang sistem dengan detail, dan "bangun" yang merujuk pada implementasi komponen sistem. Rancang bangun mencakup penerjemahan data yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi ke dalam bentuk sistem yang dapat digunakan. Menurut (Weni Lestari Putri et al., 2022:5), rancang bangun adalah tahapan penting dalam menciptakan sistem baru yang memudahkan peneliti dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah terkait objek penelitian. Sedangkan penelitian yang dilakukan (Syahputra et al., 2023:79) menjelaskan bahwa rancang bangun adalah sebuah kegiatan menerjemahkan bentuk analisis ke dalam sebuah perangkat lunak dan kemudian membangun sistem atau memperbaiki sistem yang sudah ada.

RPG Maker MV adalah perangkat lunak pengembangan game yang memungkinkan pengguna membuat permainan Role-Playing Game (RPG) dengan mudah dan intuitif. Menurut (Taufik et al., 2024:5), perangkat ini menyediakan berbagai fitur kustom, termasuk Editor Database untuk mengatur karakter, item, dan keterampilan, Editor Peta untuk menciptakan lingkungan permainan, serta Editor Acara untuk mengatur alur cerita dan peristiwa. (Fitriyani & Nita, 2021:508) juga mencatat bahwa RPG Maker MV digunakan untuk membuat game dengan grafis 2D, dan genre RPG sering dipilih untuk pengembangan game edukatif berbasis Android yang memberikan dampak positif terhadap pembelajaran. (Dewi Sulistiyarini et al., 2021:18) menjelaskan bahwa dalam permainan RPG yang dibuat dengan RPG Maker MV, pemain diharuskan membaca teks narasi dan menyelesaikan tugas untuk memajukan permainan. Selain itu, pengembang dapat menciptakan sumber daya mereka sendiri. Dengan antarmuka ramah pengguna dan kemampuan ekspor ke berbagai platform, RPG Maker MV menjadi alat yang populer bagi pengembang untuk menciptakan pengalaman RPG yang menarik dan interaktif. Menurut (Taufik et al., 2024:5) Dengan *RPG Maker MV*, pengguna diberi kemampuan untuk menciptakan beragam permainan *RPG*, dari yang sederhana hingga yang kompleks, dengan berbagai fitur kustom.

(Sujaya et al., 2022:84) telah *menciptakan Game RPG* yang dikenal sebagai *Legenda Desa* menggunakan *RPG Maker MV*, dengan maksud memperkenalkan kisah legendaris masyarakat Desa Trunyan kepada khalayak umum. Penelitian ini menyoroti pentingnya pengembangan *game* yang berbasis cerita lokal, seperti *game RPG* yang mengadaptasi cerita rakyat Indonesia, untuk meningkatkan kesadaran dan minat masyarakat terhadap budaya dan sejarah Indonesia. Penelitian menunjukkan bahwa *game* yang dikembangkan menggunakan *RPG Maker MV* telah terbukti sangat *valid*, praktis, dan efektif. Selain itu, penelitian juga menyoroti pentingnya pengembangan *game* berbasis cerita lokal untuk memperkenalkan dan mempromosikan cerita rakyat Indonesia kepada masyarakat luas. Dalam konteks ini, cerita legenda tentang petualangan Joko Seger di Gunung Bromo menarik perhatian. Joko Seger dikenal sebagai seorang pendaki yang pemberani, dalam melakukan petualangannya di gunung tersebut. Kisah petualangannya telah menjadi bagian dari warisan budaya lokal yang kaya akan petualangan dan keberanian.

Cerita rakyat adalah bentuk sastra yang diturunkan melalui tradisi lisan dari satu generasi ke generasi berikutnya, seperti diungkapkan oleh (Nova & Putra, 2022:70). Cerita-cerita ini biasanya mengandung unsur mitos, legenda, dan dongeng, dan berfungsi tidak hanya sebagai hiburan, tetapi juga sebagai sarana untuk menyampaikan nilai-nilai budaya, moral, dan sejarah suatu masyarakat. Melalui proses pewarisan ini, cerita rakyat terus hidup dan berkembang, mencerminkan perubahan zaman sambil menjaga keaslian warisan budaya. (Ahmadi et al., 2021:1) menambahkan bahwa cerita rakyat merupakan bagian dari warisan budaya yang kaya dengan nilai-nilai berharga. Penyebaran melalui tradisi lisan memungkinkan cerita-cerita ini terus hidup dan berkembang dalam masyarakat. Dengan cara ini, cerita rakyat tidak hanya berfungsi sebagai sumber hiburan, tetapi juga sebagai sarana untuk mengkomunikasikan ajaran moral, etika, dan sejarah kepada generasi mendatang.

Keturunan dan asal usul Yadnya atau upacara Kasodo yang diambil dari jurnal yang ditulis oleh (Rahmawati & Andalas, 2023:115). Dikisahkan pada zaman dahulu, di kawasan Tengger, hiduplah sepasang suami istri bernama Roro Anteng dan Joko Seger yang bertahun-tahun belum dikaruniai anak. Mereka memutuskan untuk bertapa dan memohon kepada Dewa Brahma di Gunung Bromo agar diberi keturunan. Dewa Brahma mengabulkan permintaan mereka dengan syarat anak bungsu mereka harus dikorbankan ke kawah Gunung Bromo.

Roro Anteng dan Joko Seger menyetujui syarat tersebut dan akhirnya dikaruniai 25 anak. Ketika tiba saatnya memenuhi janji, mereka menolak untuk mengorbankan anak bungsu mereka, Kusuma, dan membawa anak-anak mereka ke Gunung Penanjakan. Namun, Gunung Bromo meletus dan Kusuma diambil oleh kawah. Kusuma kemudian berpesan agar setiap bulan Kasada, saudaranya membawa hasil bumi dan melabuhkannya ke kawah Gunung Bromo. Sejak saat itu, setiap bulan Kasada, masyarakat Tengger membawa hasil bumi seperti sayuran untuk dilemparkan ke kawah sebagai sesajen, sebagai bentuk rasa syukur, permohonan agar dijauhkan dari marabahaya, serta peringatan atas pengorbanan Kusuma.

Untuk membawa cerita Joko Seger ke dalam dunia *game*, pendekatan yang tepat adalah dengan membuat *game RPG*. Dengan menggunakan *RPG Maker MV*, pengembang *game* dapat dengan mudah menciptakan permainan *RPG* yang memungkinkan pemain untuk merasakan pengalaman menjadi Joko Seger, menjelajahi Gunung Bromo, dan mengatasi berbagai rintangan yang ada.

Pembuatan game *RPG* ini memiliki beberapa batasan:

1. Cerita dikembangkan hanya menggunakan *RPG Maker MV*.
2. Game hanya dapat dimainkan di platform PC.
3. Game hanya akan menceritakan legenda Joko Seger dan Roro Anteng tanpa memasukkan cerita lain.

Masalah Penelitian ini akan fokus pada:

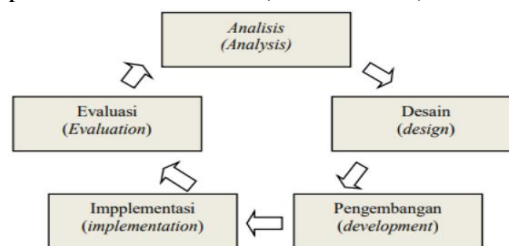
1. Cara merancang dan membangun Game *RPG* Petualangan Joko Seger dengan *RPG Maker MV*.
2. Cara menguji game sebagai sarana untuk memperkenalkan dan mempromosikan kekayaan budaya Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Merancang dan membangun Game *RPG* Petualangan Joko Seger menggunakan *RPG Maker MV*.
2. Menguji efektivitas game dalam memperkenalkan dan mempromosikan kekayaan budaya Indonesia.

## Metode

Penelitian ini akan mengadopsi metode *ADDIE* dalam perancangan dan pengembangan prosesnya. Model *ADDIE* merupakan sebuah kerangka kerja desain yang umum digunakan, dirancang untuk memudahkan perancangan media. Model ini dinamis dan fleksibel dalam menciptakan konten yang efektif dan efisien. Keunggulan utama dari model *ADDIE* adalah memberikan panduan komprehensif untuk semua aspek dalam proses desain konten (Susilo, 2018).



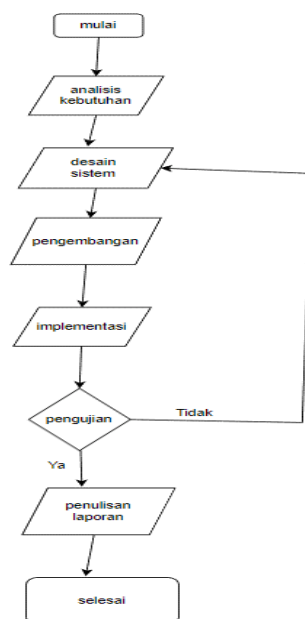
**Gambar 1.** Metode *ADDIE* (Wibowo & Kurniadi, 2021:369)

Metode *ADDIE* melibatkan lima tahap utama dalam proses pengembangan sistem. Tahap pertama adalah Analisis, di mana penulis menentukan audiens yang ditargetkan, jenis permainan yang akan dibuat, dan tujuan permainan tersebut. Selain itu, aspek-aspek dasar perancangan seperti platform, genre, dan fitur utama juga ditentukan. Pada tahap Desain, spesifikasi rinci game dikembangkan, mencakup alur cerita, karakter, lingkungan, suara, dan elemen grafis, serta perencanaan mengenai kebutuhan material dan teknologi.

Tahap berikutnya, yaitu Pengembangan, melibatkan pembuatan elemen-elemen game seperti model karakter, lingkungan, animasi, suara, dan musik, serta penyusunan dan pemrograman script untuk alur cerita dan mekanisme permainan. Dalam tahap Implementasi, game dirakit berdasarkan storyboard dan struktur navigasi yang telah dirancang sebelumnya, disertai dengan pengujian awal untuk memastikan semua elemen berfungsi dengan baik. Tahap terakhir, yaitu Evaluasi, melibatkan pengujian menyeluruh untuk mengidentifikasi dan memperbaiki bug atau masalah teknis sebelum game diluncurkan ke publik.

## Alur Penelitian

Dalam merancang dan membangun *Game RPG* Petualangan Joko Seger maka, tahapan penelitian akan dijelaskan dalam bentuk *flowchart* seperti pada gambar 1. Proses pengembangan sistem dimulai dengan AnalisisKebutuhan, di mana data dikumpulkan, masalah diidentifikasi, dan solusi ditentukan. Kemudian, pada tahap Desain Sistem, peneliti merancang sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Setelah desain selesai, tahap Pengembangan melibatkan pembuatan program dan penyesuaian berkelanjutan sesuai kebutuhan pengguna.



Gambar 2. Flowchart

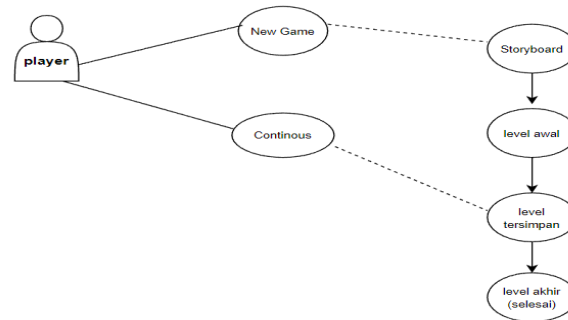
## Hasil dan Pembahasan

Analisis sistem lama dalam penyebaran cerita Joko Seger dan Roro Anteng menunjukkan bahwa metode lisan, yang melibatkan penyampaian cerita dari mulut ke mulut oleh seseorang kepada generasi berikutnya, memiliki kelemahan seperti risiko distorsi cerita, jangkauan terbatas, dan kurangnya dokumentasi yang dapat dirujuk di masa depan. Di sisi lain, penyebaran melalui buku cerita menawarkan dokumentasi yang lebih baik dan jangkauan yang lebih luas, namun terbatas oleh biaya produksi, distribusi, dan aksesibilitas bagi mereka yang tidak memiliki kemampuan literasi atau akses ke buku. Sistem baru yang diusulkan adalah penggunaan game RPG petualangan Joko Seger. Game ini menawarkan cara interaktif dan menarik untuk menceritakan legenda Joko Seger dan Roro Anteng kepada audiens yang lebih luas, terutama generasi muda yang akrab dengan teknologi digital. Dalam game ini, pemain dapat menjelajahi dunia Tengger,

bertemu dengan karakter-karakter dari legenda, dan mengalami cerita melalui misi dan petualangan yang seru, mengatasi keterbatasan dari sistem lama dan memberikan pengalaman yang lebih imersif.

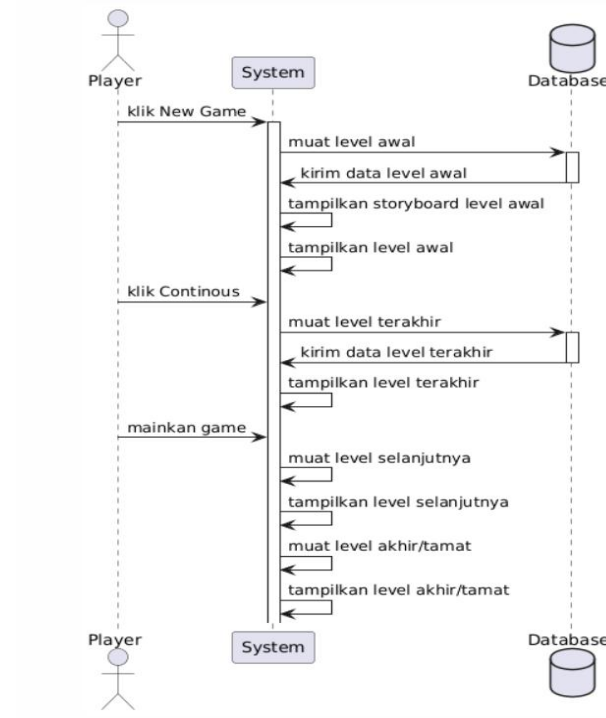
Rancang bangun ini dimodelkan dengan *Unified Modeling Language (UML)*. Menurut (Affandi & Syahputra, 2018 :14), *UML* adalah konsep pemodelan berbasis Object-Oriented yang digunakan untuk mendukung perancangan dan analisis sistem, serta berfungsi sebagai metode visualisasi untuk merancang sistem berorientasi objek. (Pertama, 2019:65) mengatakan bahwa *UML* adalah bahasa standar yang sering digunakan di industri untuk menjabarkan kebutuhan, analisis, desain, dan menggambarkan arsitektur dalam konteks pemrograman berorientasi objek. Dengan bantuan *UML*, pengembang dan pemangku kepentingan dapat merencanakan, menggambarkan, dan berkomunikasi tentang sistem perangkat lunak secara efektif, mendukung pengembangan dan pemeliharaan proyek perangkat lunak berorientasi objek.

Perancangan ini dimodelkan dengan *Use Case Diagram*. Menurut (Julianto & Setiawan, 2019:16), *Use Case Diagram* adalah diagram dalam pemodelan perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan bagaimana aktor, seperti pengguna atau entitas eksternal lainnya, berinteraksi dengan sistem yang sedang dikembangkan. *Diagram* ini memberikan gambaran yang jelas tentang fungsi-fungsi utama sistem dan bagaimana aktor terlibat dalam masing-masing fungsi tersebut, dengan menggambarkan aktor menggunakan simbol manusia atau entitas eksternal, dan fungsi atau layanan sistem menggunakan elips. Hubungan antara aktor dan fungsi-fungsi ini digambarkan dengan garis yang menunjukkan interaksi atau komunikasi. Dengan visualisasi ini, *Use Case Diagram* membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan sistem, menjelaskan fungsionalitas secara menyeluruh, dan memfasilitasi komunikasi antara pengembang, pengguna, dan stakeholder lainnya, memastikan pemahaman yang konsisten tentang bagaimana sistem harus berfungsi dan memenuhi kebutuhan pengguna.



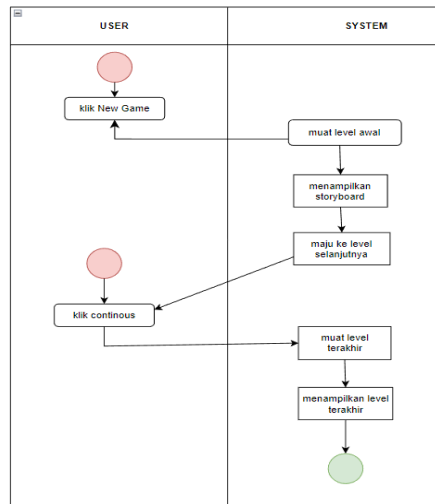
**Gambar 3.** Use case diagram

Selain itu, *Sequence Diagram* juga digunakan dalam perancangan ini. Menurut (Putra & Andriani, 2019:33), *Sequence Diagram* adalah alat visual yang menggambarkan aktivitas objek dalam suatu *Use Case*. Diagram ini mencatat waktu interaksi antara objek-objek dengan mengirim dan menerima pesan, serta menggambarkan rangkaian langkah yang terjadi sebagai tanggapan terhadap suatu peristiwa yang menghasilkan hasil tertentu. *Sequence Diagram* biasanya dibuat untuk setiap *Use Case* yang memiliki proses tersendiri. Dan berikut adalah *Sequence Diagram* nya.



**Gambar 4.** Squence diagram

*Activity Diagram* digunakan untuk mengilustrasikan aliran kerja atau aktivitas dalam sistem atau proses bisnis, serta menu-menu yang ada dalam perangkat lunak. *Diagram* ini sangat berguna untuk memvisualisasikan bagaimana berbagai tugas atau aktivitas saling berhubungan dan berinteraksi satu sama lain dalam konteks sistem atau proses bisnis yang lebih luas. Dengan menampilkan urutan eksekusi dan hubungan antar aktivitas, *Activity Diagram* memberikan gambaran rinci mengenai proses yang terjadi dari awal hingga akhir. Ini membantu dalam memahami aliran kerja secara menyeluruh, menunjukkan bagaimana berbagai komponen sistem atau proses saling terintegrasi, dan mempermudah identifikasi potensi perbaikan atau pengoptimalan dalam alur kerja. *Diagram* ini juga bermanfaat untuk mengkomunikasikan proses yang kompleks kepada *stakeholder* dan tim pengembang, memastikan bahwa semua pihak memahami bagaimana aktivitas berinteraksi dan berkontribusi pada hasil akhir.



Gambar 5. Activity diagram

### Hasil Pengembangan Sistem

Dalam tahap perancangan, *Storyboard* juga diterapkan. Menurut (Ariyana et al., 2022:324), *Storyboard* adalah representasi visual dari alur sistem, dengan setiap gambar ditata untuk menunjukkan alur di setiap halaman. Ini membantu pengembang merancang aplikasi secara bertahap, mempermudah penentuan posisi dan memperjelas menu dalam aplikasi. (Sari et al., 2023:155) menambahkan bahwa *Storyboard* adalah langkah awal krusial dalam visualisasi sebelum produksi game interaktif, memberikan rincian urutan, adegan, dan alur cerita. *Storyboard* memungkinkan pengaturan elemen visual dan naratif secara sistematis, mempermudah koordinasi tim produksi, serta membantu mengidentifikasi potensi masalah lebih awal untuk meningkatkan kualitas akhir game. Implementasi Sistem berupa *Storyboard* seperti dibawah ini :

Tabel 1. *Storyboard* dan Implementasi

NO	Scene	Deskripsi	Gameplay	Visual
1		Joko Seger dan Roro Anteng hidup damai di desa Tengger. Mereka memutuskan untuk bertapa memohon keturunan.	Pemain mengontrol Joko Seger, berjalan ke Gunung Bromo untuk bertapa.	Desa Tengger yang damai, perjalanan menuju Gunung Bromo.
2		Joko Seger dan Roro Anteng bertemu Dewa Brahma di puncak Gunung Bromo. Mereka meminta keturunan. Dewa Brahma mengabulkan dengan syarat anak bungsunya harus dikorbankan.	Dialog interaktif antara Joko Seger, Roro Anteng, dan Dewa Brahma.	Puncak Gunung Bromo dengan Dewa Brahma muncul.

3		Roro Anteng dan Joko Seger dikaruniai 25 anak. Mereka bahagia namun tahu janji harus ditepati.	Pemain membantu Joko Seger dan Roro Anteng mengurus anak-anak di desa.	Desa Tengger dengan keluarga besar.
4		Saat tiba waktunya mengorbankan Kusuma, Joko Seger dan Roro Anteng menolak. Mereka membawa anak-anak mereka ke Gunung Penanjakan.	Pemain mengontrol perjalanan keluarga menuju Gunung Penanjakan, menghindari rintangan ringan.	Perjalanan ke Gunung Penanjakan dengan berbagai rintangan di jalan.
5		Gunung Bromo meletus dan Kusuma diambil dari tangan Roro Anteng dan Joko Seger. Kusuma berpesan melalui suara gaib untuk melabuhkan hasil bumi setiap bulan Kasada.	Pemain menyaksikan cutscene dramatis tanpa kontrol.	Gunung Bromo meletus, Kusuma diambil, suara gaib memberikan pesan.
6		Setiap bulan Kasada, masyarakat Tengger membawa hasil bumi untuk dilemparkan ke kawah Gunung Bromo.	Pemain melaksanakan upacara dari hasil bumi yang selama ini dikumpulkan di tiap <i>map</i> .	Masyarakat Tengger melakukan upacara dengan latar belakang Gunung Bromo.

### Hasil Pengujian Sistem

Dalam rancang bangun game petualangan Joko Seger, tahap pengujian melibatkan penyusunan tabel kuesioner untuk mengumpulkan data dan umpan balik dari para responden. Tabel kuesioner ini dirancang untuk mengevaluasi berbagai aspek dari sistem, termasuk kemudahan penggunaan, kejelasan instruksi, kenyamanan antarmuka, dan performa keseluruhan. Menggunakan skala Likert 5 poin, responden dapat memberikan penilaian yang membantu mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan sistem. Dalam penelitian International yang dilakukan (Sidiqi et al., 2021:6) "Sistem *Game Scale (SUS)* digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap suatu sistem dengan menilai sepuluh pertanyaan menggunakan skala nilai dari 1 hingga 5. Skor SUS mencerminkan sejauh mana sistem dapat memenuhi harapan pengguna. Penelitian ini dilakukan pada website Digital Business UPI untuk memahami persepsi pengguna terhadap kegunaan sistem.

Dalam rancang bangun game petualangan Joko Seger, tabel kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data dan umpan balik tentang aspek-aspek seperti kemudahan penggunaan, kejelasan instruksi, dan kenyamanan antarmuka. (Amalia et al., 2022:10), kuesioner adalah alat untuk mengumpulkan data terkait suatu peristiwa melalui serangkaian pertanyaan yang membantu peneliti mengevaluasi berbagai aspek topik penelitian. (Mutiara & Suyasa, 2021:495) menjelaskan bahwa kuesioner seperti Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) digunakan untuk menilai mindfulness

individu dan dampak praktik mindfulness. Dengan menggunakan kuesioner, peneliti dapat memperoleh wawasan mendalam dari responden untuk analisis lebih lanjut dan perbaikan sistem. Penelitian internasional oleh (Saputri & Ferawati, 2022) berjudul *Development of Game Recognition Covid-19 Variants, Symptoms, and Vaccinations Based on RPG* bertujuan mengevaluasi game yang mengajarkan tentang Covid-19 kepada siswa. Evaluasi menggunakan skor Quality Assurance Software (SQA) untuk menilai kemampuan game dalam mengenali varian Covid-19, gejala, dan vaksinasi. Hasil menunjukkan game ini sangat efektif dengan skor 83,6 dari 100. Penelitian ini juga menggunakan kuisisioner dan System Usability Scale (SUS) untuk menguji pengalaman pengguna dan efektivitas game.

Tabel 2. Kuesioner

No.	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1	Saya merasa mudah untuk mengerti cara bermain <i>game</i> ini.					
2	Antarmuka <i>game</i> ini kurang user-friendly dan mudah dinavigasi					
3	Cerita dalam <i>game</i> ini sederhana dan mudah diikuti					
4	Instruksi yang diberikan dalam <i>game</i> ini tidak cukup jelas dan membantu					
5	Desain visual dan grafis dalam <i>game</i> ini menarik dan mendukung cerita					
6	Apakah Anda merasa cerita dalam <i>game</i> ini tidak membantu memahami budaya dan legenda lokal?					
7	Seberapa besar kemungkinan Anda akan merekomendasikan <i>game</i> ini kepada orang lain?					
8	Saya merasa <i>game</i> ini tidak berhasil menyampaikan pesan dan nilai-nilai dari legenda Joko Seger dan Roro Anteng					
9	Dialog dan interaksi antar karakter dalam <i>game</i> ini terasa alami dan mendukung cerita.					
10	Perkembangan cerita dalam <i>game</i> ini kurang membuat saya ingin terus bermain untuk mengetahui kelanjutannya					

Setelah mengumpulkan data dari para responden, langkah selanjutnya adalah menghitung skor menggunakan System Usability Scale (SUS) dengan mengikuti aturan berikut:

1. Untuk pertanyaan bernomor ganjil: Kurangi 1 dari skor yang diberikan oleh responden. Ini berarti, jika responden memberikan skor 4 pada pertanyaan bernomor ganjil, maka skor yang dihitung adalah  $4 - 1 = 3$ .
2. Untuk pertanyaan bernomor genap: Hitung skor akhir dengan mengurangi skor yang diberikan oleh responden dari angka 5. Sebagai contoh, jika responden memberikan skor 2 pada pertanyaan bernomor genap, maka skor yang dihitung adalah  $5 - 2 = 3$ .
3. Hitung skor SUS dengan menjumlahkan skor yang sudah dihitung untuk setiap pertanyaan, kemudian kalikan totalnya dengan 2,5. Ini berarti, setelah Anda mendapatkan jumlah skor dari setiap pertanyaan yang telah disesuaikan, kalikan hasil total tersebut dengan 2,5 untuk mendapatkan skor SUS akhir.

Perhitungan ini dilakukan untuk setiap responden secara individu, sehingga setiap responden akan memiliki skor SUS yang unik. Setelah skor SUS dihitung untuk setiap responden, langkah berikutnya adalah menentukan skor rata-rata SUS dari seluruh responden. Untuk mendapatkan skor rata-rata, jumlahkan semua skor SUS yang telah dihitung dan bagi hasil total tersebut dengan jumlah responden yang berpartisipasi dalam survei. Data hasil perhitungan ini dapat dicatat dalam Excel atau aplikasi lain yang sesuai, untuk memudahkan analisis dan pengelolaan informasi. Dengan cara ini, Anda dapat memperoleh gambaran umum tentang seberapa baik sistem dinilai oleh pengguna secara keseluruhan.

Sebagai referensi tambahan, contoh rekapitulasi data dapat dilihat dalam tabel di bawah ini. Dalam tabel tersebut, Q1 hingga Q10 adalah nomor-nomor pertanyaan yang diajukan kepada responden,

sementara angka-angka yang tertera adalah jawaban yang diberikan oleh masing-masing responden untuk setiap pertanyaan.

No	Reponden	Usia	Skor Asli											
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	Responden 1	21	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	5	3
2	Responden 2	22	4	2	5	1	3	1	5	2	5	2	5	2
3	Responden 3	23	5	2	4	2	5	1	2	4	4	4	2	2
4	Responden 4	24	4	2	4	2	3	2	5	1	4	4	1	1
5	Responden 5	25	4	2	5	1	3	2	4	2	4	4	2	2
6	Responden 6	21	4	2	3	2	3	2	3	5	2	4	4	2
7	Responden 7	22	4	2	4	3	4	2	4	3	4	4	1	1
8	Responden 8	23	4	3	4	3	3	2	4	2	5	2	2	2
9	Responden 9	24	4	2	4	3	3	1	5	2	4	4	2	2
10	Responden 10	25	4	2	3	3	4	3	3	2	3	2	3	2

Gambar 6. Hasil kuesioner

Untuk menghitung skor SUS dari data di atas:

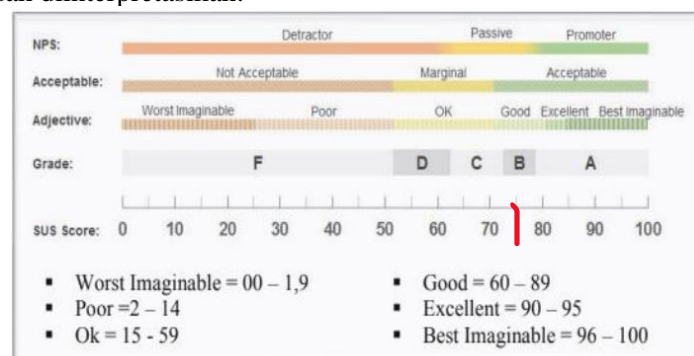
1. Jumlahkan skor setiap pertanyaan (Q1 hingga Q10) untuk setiap responden.
2. Kalikan total skor tersebut dengan 2,5 untuk mendapatkan nilai akhir SUS.

Berikut ini adalah contoh hasil perhitungan berdasarkan data yang ada.

Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	30	75
3	3	4	4	2	4	4	3	4	3	34	85
4	3	3	3	4	4	1	1	3	3	29	73
3	3	3	3	2	3	4	4	3	4	32	80
3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	31	78
3	3	2	3	2	3	2	0	1	1	20	50
3	3	3	2	3	3	3	2	3	4	29	73
3	2	3	2	2	3	3	3	4	3	28	70
3	3	3	2	2	4	4	3	3	3	30	75
3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	25	63
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											72

Gambar 7. Hasil hitung kuesioner

Pada gambar 7 menjelaskan skor dari 10 pertanyaan (Q1 hingga Q10) untuk setiap responden, dinilai pada skala 1 hingga 5. Pertanyaan-pertanyaan ini mencakup berbagai aspek kegunaan (*game*), seperti kemudahan penggunaan, kepuasan, efisiensi, dan efektivitas. Kolom "Jumlah" menunjukkan total skor dari setiap pertanyaan untuk setiap responden, memberikan gambaran keseluruhan tentang skor *game* yang diperoleh. Kolom "Nilai (Jumlah x 2.5)" mengalikan total skor dengan 2.5 untuk memberikan nilai akhir yang lebih mudah diinterpretasikan.



Gambar 8. Score system game scale (Pratama et al., 2021)

Berdasarkan hasil System Usability Scale (SUS) dengan skor 72, game RPG "Petualangan Joko Seger" yang dikembangkan menggunakan RPG Maker MV dinilai baik oleh pengguna. Skor 72, yang berada dalam kategori "Good" dengan rentang 60-89, menunjukkan pengalaman pengguna yang cukup positif. Dalam konteks Net Promoter Score (NPS), skor ini termasuk dalam kategori "Passive," menandakan bahwa pengguna cenderung netral, tidak secara aktif mempromosikan namun juga tidak memberikan penilaian negatif. Dari sisi penerimaan, skor ini masuk dalam kategori "Marginal," menandakan bahwa game ini masih dapat diterima namun masih ada beberapa aspek yang perlu perbaikan untuk mencapai kategori "Acceptable."

Game RPG "Petualangan Joko Seger" berhasil menyampaikan pesan dan nilai-nilai dari cerita legenda Joko Seger dan Roro Anteng. Penilaian pada kuesioner nomor 8 menunjukkan bahwa game ini efektif dalam memperkenalkan nilai-nilai budaya melalui interaksi dan gameplay yang menarik. Skor 72, dengan deskripsi adjective 'Good' dan nilai 'C,' mencerminkan performa yang baik namun masih di bawah nilai tertinggi. Kesimpulan ini memberikan gambaran jelas tentang persepsi pengguna dan dapat menjadi panduan untuk peningkatan lebih lanjut guna mencapai tingkat kebergunaan yang lebih tinggi, seperti 'Excellent' atau 'Best Imaginable.'

## Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan dalam pengembangan game RPG petualangan Joko Seger berbasis Android, dapat diambil beberapa kesimpulan terkait perumusan masalah yang diajukan. Dengan memanfaatkan RPG Maker MV sebagai alat pengembangan, game ini berhasil dirancang dan dibangun dengan mengintegrasikan cerita legenda lokal tentang Joko Seger dan Roro Anteng. Proses perancangan melibatkan pemilihan karakter, peta, alur cerita, dan musik yang sesuai untuk menciptakan pengalaman bermain yang menyenangkan dan edukatif bagi pemain.

Pengujian game menggunakan System Usability Scale (SUS) menunjukkan bahwa game "Petualangan Joko Seger di Gunung Bromo" memperoleh skor 72, yang termasuk dalam kategori "Good" atau "Baik". Skor ini mencerminkan tingkat kegunaan yang baik dan penerimaan positif dari pengguna, serta menunjukkan bahwa game ini memadai untuk memperkenalkan cerita legenda Joko Seger dan Roro Anteng. Hasil ini menegaskan bahwa game ini efektif sebagai media untuk memperkenalkan dan mempromosikan cerita legenda lokal kepada masyarakat luas, khususnya dalam konteks budaya lokal. Selain itu, game ini berhasil menciptakan pengalaman bermain yang menyenangkan dan informatif, mendukung tujuan utama pengembangannya.

## Daftar Pustaka

- Affandi, E., & Syahputra, T. (2018). J-SISKO TECH Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD Pemodelan Uml Manajemen Sistem Inventory. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer TGD*, 1(2), 14–25.
- Ahmadi, M., Ardianti, S. D., & Pratiwi, I. A. (2021). Nilai Pendidikan Karakter Dalam Cerita Rakyat Sendang Widodari Kabupaten Kudus. *Progres Pendidikan*, 2(1), 1–6.  
<https://doi.org/10.29303/prospek.v2i1.55>
- Amalia, R. N., Dianingati, R. S., & Annisaa', E. (2022). Pengaruh Jumlah Responden terhadap Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan dan Perilaku Swamedikasi. *Generics: Journal of Research in Pharmacy*, 2(1), 9–15. <https://doi.org/10.14710/genres.v2i1.12271>
- Ariyana, R. Y., Erma Susanti, & Prita Haryani. (2022). Rancangan Storyboard Aplikasi Pengenalan Isen-Isen Batik Berbasis Multimedia Interaktif. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(3), 321–331. <https://doi.org/10.55123/insologi.v1i3.375>
- Dewi Sulistiyarini, Dochi Ramadhani, & Sabirin, F. (2021). Developing Serious Video Games for Data Communication Courses. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(1), 11–22.  
<https://doi.org/10.21009/jtp.v23i1.18324>
- Fitriyani, R. E., & Nita, S. (2021). Implementasi Game Edukasi "BaCovi" Basmi Covid Berbasis Android dengan RPG Maker Engine. 507–519.
- Julianto, S., & Setiawan, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online. *Simatupang, Julianto Sianturi, Setiawan*, 3(2), 11–25.  
<https://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/56/48>
- Mutiara, R., & Suyasa, P. T. Y. S. (2021). Rancangan kuesioner lima aspek mindfulness. *Jurnal*

- Muara Ilmu Sosial, Humaniora, Dan Seni*, 5(2), 495–501.
- Nova, I. S., & Putra, A. (2022). Eksplorasi Etnomatematika pada Cerita Rakyat. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 67–76. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1497>
- Pertama, P. P. (2019). Digital Informasi Kehadiran Status Dosen ITB STIKOM Bali Berbasis Web. *RESEARCH : Computer, Information System & Technology Management*, 2(2), 64. <https://doi.org/10.25273/research.v2i02.5223>
- Pratama, A., Faruqi, A., & Mandyartha, E. P. (2021). Analisis Tingkat Usability Pada Aplikasi Frostid Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Jurnal Ilmiah Edutic : Pendidikan Dan Informatika*, 8(1), 31–38. <https://doi.org/10.21107/edutic.v8i1.12195>
- Putra, D. W. T., & Andriani, R. (2019). Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD. *Jurnal Teknolif*, 7(1), 32. <https://doi.org/10.21063/jtif.2019.v7.1.32-39>
- Rahayu, W. I., Fajri, R. R., & Hambali, P. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Dan Share Promo Produk Kepada Pelanggan D... - Google Books. In *Bandung. Kreatif*. [https://www.google.co.id/books/edition/RANCANG\\_BANGUN\\_APLIKASI\\_PENENTUAN\\_DAN\\_SH/zCcMEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0%0Ahttps://www.google.co.id/books/edition/RANCANG\\_BANGUN\\_APLIKASI\\_PENENTUAN\\_DAN\\_SH/zCcMEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&q=rancang+bangun&printsec=frontcover%0Ah](https://www.google.co.id/books/edition/RANCANG_BANGUN_APLIKASI_PENENTUAN_DAN_SH/zCcMEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0%0Ahttps://www.google.co.id/books/edition/RANCANG_BANGUN_APLIKASI_PENENTUAN_DAN_SH/zCcMEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&q=rancang+bangun&printsec=frontcover%0Ah)
- Rahmawati, S. A. A., & Andalas, E. (2023). Asal Usul Upacara Yadnya Kasada Sebagai Dasar Kehidupan Kebudayaan Masyarakat Tengger Probolinggo. *Lingua Franca: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 7(1), 110. <https://doi.org/10.30651/lf.v7i1.9702>
- Saputri, F. H., & Ferawati, F. (2022). Development of Game Recognition Covid-19 Variants, Symptoms, and Vaccinations Based on RPG. *Sinkron*, 7(4), 2241–2247. <https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i4.11584>
- Sari, N. M., Yaniawati, P., Firmansyah, E., Mubarika, M. P., Assegaff, N., & Purwanti, N. S. A. (2023). Pelatihan pembuatan storyboard dan games interaktif untuk guru dan mahasiswa magister pendidikan matematika. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 19(1), 153–166. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v19i1.6724>
- Sidiqi, M. G., Guntara, R. G., & Herdiana, O. (2021). *Indonesian Journal of Digital Business The Evaluation of User Experience UPI Digital Business Website with Usability Testing Method and System Usability Scale*. 4(May), 1–9.
- Sujaya, M. A. P., Darmawiguna, I. G. M., & Kesiman, M. W. A. (2022). Pengembangan Game Rpg 2D Legenda Desa Trunyan. *INSERT : Information System and Emerging Technology Journal*, 2(2), 84. <https://doi.org/10.23887/insert.v2i2.40691>
- Susilo, M. (2018). Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 2(2), 98–105. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v2i2.171>
- Syahputra, R. I., Anardani, S., & Yuda, Y. P. (2023). *Rancang Bangun Aplikasi Web Wedding Organizer Pada Seven Wedding Organizer Berbasis Website*. 79–90.
- Taufik, A., Azizah, I. N., & Za, H. A. (2024). *Role-playing game ( RPG ): Educational game for learning mathematics*. 4(1), 5–9. <https://doi.org/10.51773/ajst.v4i1/356>
- Weni Lestari Putri, S.Kom., M.Kom; Nanda Jarti, S.Kom., M. K. (2022). *Rancang Bangun Manajemen Akuntansi Berbasis Web Mobile*. CV BATAM PUBLISHER. [https://www.google.co.id/books/edition/Rancang\\_Bangun\\_Manajemen\\_Akuntansi\\_Berba/e9aTEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0](https://www.google.co.id/books/edition/Rancang_Bangun_Manajemen_Akuntansi_Berba/e9aTEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0)
- Wibowo, T., & Kurniadi, A. D. (2021). Perancangan Dan Pembuatan Video Promosi Wisata Kota Bengkulu Menggunakan Metode ADDIE. *Conference on Business, Social Sciences ...*, 1(1), 365–374.