

PERANCANGAN GAME PETUALANGAN BERBASIS KUIS PADA MATA PELAJARAN PPKn SEBAGAI MEDIA INOVATIF DI SDN JERUK TIPIS 2

Nur Rahma Fasha, Sigit Auliana, Mochammad Darip*

Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Bina Bangsa
Jl. Raya Serang – Jakarta, KM. 03 No. 1B, Pakupatan, Kota Serang, Banten
darif.uniba@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital mendorong pemanfaatan media pembelajaran inovatif, salah satunya melalui game edukatif. Namun, pembelajaran PPKn di sekolah dasar masih didominasi metode konvensional, menyebabkan rendahnya minat siswa terhadap materi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah permainan edukatif berbasis petualangan dan kuis berjudul Kuis Adventure sebagai media pembelajaran alternatif PPKn di SDN Jeruk Tipis 2. Game dikembangkan menggunakan Unity dengan pendekatan multimedia interaktif dan berfokus pada siswa kelas V. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) pada tahap perancangan dan pengujian awal. Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi, studi literatur, dan identifikasi pengguna. Pengujian fungsional dilakukan menggunakan emulator dan perangkat Android untuk mengevaluasi kelayakan teknis dan performa game, termasuk antarmuka, kecepatan respons, dan kesesuaian sistem kuis. Hasil pengujian menunjukkan bahwa game bekerja dengan baik dan mendapat nilai rata-rata 89,75 dalam UAT (User Acceptance Test), yang berada pada kategori “Sangat Layak” atau setara dengan skala Likert 5. Game ini diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi PPKn, serta menjadi referensi pengembangan media belajar digital di masa depan.

Kata kunci: Game Edukatif, Petualangan, PPKn, Sekolah Dasar, Unity

1. PENDAHULUAN

Pada era digital saat ini, industri game mengalami pertumbuhan yang sangat pesat dan telah menjadi bagian integral dari kehidupan masyarakat. Game tidak hanya berfungsi sebagai sarana hiburan semata, tetapi juga telah berevolusi menjadi media pembelajaran dan interaksi sosial yang efektif. Salah satu bentuk inovasi dalam pemanfaatan game adalah game edukasi, yang menggabungkan unsur hiburan dengan konten pembelajaran secara menarik dan interaktif. Game edukasi telah terbukti mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik karena menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan tidak monoton [1].

Permainan berbasis kuis menjadi salah satu jenis game edukatif yang banyak diminati karena menyajikan konten pendidikan dalam format yang menantang dan merangsang daya pikir. Penelitian yang dilakukan oleh Sumboba et al. (2024) menjelaskan bahwa permainan kuis memiliki nilai edukatif yang tinggi dan dapat diadaptasi untuk berbagai kelompok usia, termasuk anak-anak usia sekolah dasar [2]. Dalam lingkup pembelajaran di Indonesia, khususnya mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn), tantangan utama yang dihadapi guru adalah rendahnya minat siswa terhadap materi yang dianggap abstrak serta penyampaian yang masih bersifat konvensional [3]. Hal ini berdampak pada kurangnya pemahaman siswa terhadap nilai-nilai kebangsaan dan pentingnya menjaga privasi informasi pribadi di era digital.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa game bergenre petualangan (adventure) memiliki potensi besar sebagai media pembelajaran karena gameplay-

nya yang menarik dan memicu eksplorasi. Menurut penelitian Aswad et al. (2024) bahwa game petualangan dapat meningkatkan daya imajinasi, semangat belajar, dan keterampilan berpikir kritis siswa [4]. Di sisi lain terdapat hal penting lainnya, yaitu mengintegrasikan antara konten edukatif dan konteks lingkungan belajar agar game yang dikembangkan benar-benar relevan dengan kebutuhan siswa [5]. Namun, hingga saat ini masih minim ditemukan game edukatif yang secara khusus menggabungkan genre petualangan dengan format kuis untuk menyampaikan materi PPKn secara kontekstual dan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa sekolah dasar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah game edukatif berbasis petualangan dan kuis berjudul "Kuis Adventure" sebagai media pembelajaran inovatif untuk mata pelajaran PPKn di SDN Jeruk Tipis 2. Game ini dikembangkan menggunakan platform Unity yang memiliki keunggulan dalam hal desain visual, animasi, dan interaktivitas. Permainan ini dirancang dengan memperhatikan kebutuhan siswa kelas V SD, mengacu pada kurikulum yang berlaku, serta menyisipkan pesan-pesan penting terkait kesadaran digital dan nilai-nilai kebangsaan. Penelitian ini difokuskan pada tahap perancangan, yang mencakup pengembangan konsep permainan, desain antarmuka pengguna, sistem kuis, dan mekanika permainan berbasis petualangan.

Adapun tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menyediakan media pembelajaran alternatif yang mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, memperkuat pemahaman konsep-konsep PPKn, dan

menumbuhkan kesadaran digital sejak dini. Secara manfaat, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat: (1) menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan dan kontekstual, (2) membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih variatif dan interaktif, serta (3) menjadi acuan untuk pengembangan game edukatif serupa di masa mendatang. Ke depan, desain yang dihasilkan diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut pada tahap implementasi dan evaluasi efektivitasnya melalui uji coba di beberapa lingkungan sekolah dasar.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Game Petualangan Berbasis Kuis

Game edukasi adalah permainan digital yang dirancang khusus untuk menyampaikan materi pembelajaran secara menarik dan interaktif. Game jenis ini tidak hanya bertujuan sebagai hiburan, tetapi juga mengandung nilai-nilai edukatif yang dapat meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, dan motivasi belajar siswa. Keunggulan game edukatif terletak pada kemampuannya dalam memvisualisasikan materi dan melibatkan pengguna secara aktif selama proses pembelajaran [6].

Sedangkan game petualangan berbasis kuis merupakan bentuk media pembelajaran digital yang menggabungkan elemen eksplorasi dalam gameplay dengan sistem evaluasi berbasis pertanyaan kuis. Dalam lingkungan pendidikan, pendekatan ini memungkinkan siswa untuk menjalani pengalaman belajar aktif dan menyenangkan melalui skenario petualangan sambil menyelesaikan soal-soal kuis yang berkaitan dengan materi pelajaran. Pemain ditantang untuk menavigasi lingkungan virtual, menghadapi rintangan, dan menyelesaikan tantangan berupa pertanyaan yang menguji pemahaman materi sebelumnya. Model ini tidak hanya memperkuat aspek kognitif, tetapi juga melatih kemampuan problem solving dan pengambilan keputusan dalam konteks belajar yang tidak membosankan [7].

2.2. Pendidikan Kewarganegaraan (PPKn)

Pendidikan Kewarganegaraan (PPKn) merupakan mata pelajaran yang berfungsi untuk menanamkan nilai-nilai kebangsaan, etika, tanggung jawab, dan kesadaran hukum kepada siswa. Mata Pelajaran PPKn memiliki peran penting dalam membentuk karakter warga negara yang baik, cerdas, dan peduli terhadap lingkungan sosialnya [8]. Dalam implementasinya di tingkat sekolah dasar, PPKn kerap dianggap sebagai pelajaran yang kurang menarik karena penyampaian materi yang bersifat naratif dan minim visualisasi. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang inovatif seperti game edukatif berbasis petualangan dan kuis dianggap mampu menjembatani keterbatasan tersebut, sehingga dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap nilai-nilai yang diajarkan.

2.3. Teknologi Pengembangan Multimedia Interaktif (Unity)

Unity adalah sebuah game engine lintas platform yang menyediakan berbagai fitur untuk mendukung pembuatan aplikasi interaktif berbasis multimedia, termasuk game edukatif. Dalam ruang lingkup pengembangan game petualangan berbasis kuis untuk pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) di sekolah dasar, Unity menawarkan fleksibilitas tinggi dalam mengelola aset, animasi, suara, dan interaksi pengguna secara terpadu.

Dukungan Unity terhadap berbagai format file seperti gambar, audio, dan video memungkinkan pengembang untuk mengimpor serta mengelola aset multimedia secara efisien. Tata letak folder yang terstruktur dan fitur kompresi otomatis membantu menjaga kinerja aplikasi agar tetap optimal di perangkat sekolah seperti laptop dan tablet. Dalam hal animasi, Unity menyediakan sistem Animator Controller dan integrasi sprite sheet untuk menciptakan gerakan karakter dan transisi visual yang menarik. Penggunaan plugin seperti DOTween mendukung animasi transisi yang halus, seperti munculnya soal kuis atau efek umpan balik yang intuitif [9].

2.4. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu terkait pengembangan game petualangan sebagai media inovasi digital adalah penelitian yang dilakukan oleh Cahyani, dkk (2024) yang merancang game edukatif interaktif berbasis Construct 2 berjudul "Silla". Game ini dikembangkan sebagai media pembelajaran PPKn untuk siswa kelas V SD, dengan materi utama mengenai Pancasila dan lambang negara. Hasil uji kelayakan terhadap media menunjukkan bahwa game "Silla" sangat layak digunakan, berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media, dan respon positif dari siswa. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan game petualangan berbasis kuis mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa serta memperkuat pemahaman mereka terhadap nilai-nilai kebangsaan secara menyenangkan dan interaktif [10]. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Rambe & Silalahi (2023) mengembangkan game edukasi PPKn materi "Menghargai Keputusan Bersama" untuk kelas V SD menggunakan model ADDIE dan platform kombinasi kuis digital, yang didukung validasi ahli media dan materi serta menunjukkan kategori "layak digunakan" [11].

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan game edukatif berbasis kuis ini adalah metode Research and Development (R&D) dengan mengadopsi model Multimedia Development Life Cycle (MDLC) [12]. Model ini dipilih karena sesuai dengan proses pengembangan aplikasi multimedia interaktif, termasuk game berbasis edukasi. MDLC terdiri dari enam tahapan utama sebagai berikut:

a. Konsep (Concept).

Tahapan ini mencakup perumusan ide awal pengembangan game edukatif PPKn berbasis petualangan, termasuk menentukan sasaran pengguna yaitu siswa kelas V SD. Selain itu, ditentukan pula tujuan utama dari aplikasi, yaitu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi PPKn melalui pendekatan analisis kebutuhan user.

b. Perancangan (Design)

Pada tahap desain, perancangan dilakukan terhadap alur permainan, struktur kuis, narasi, interface pengguna, dan layout aset visual serta audio. Desain ini divisualisasikan dalam bentuk diagram Unified Modeling Language.

c. Pengumpulan Material (Material Collecting)

Pengumpulan aset multimedia dilakukan melalui pembuatan gambar, animasi, musik latar, suara narasi, dan efek suara. Gambar dan elemen grafis dibuat menggunakan aplikasi desain seperti Canva, sedangkan audio direkam dan diedit menggunakan Audacity. Semua file diubah ke format yang kompatibel dengan Unity seperti PNG, MP3, dan sprite sheet.

d. Pembuatan (Assembly)

Semua elemen yang telah dirancang dan dikumpulkan diintegrasikan ke dalam platform Unity. Di tahap ini dilakukan pengkodean logika permainan menggunakan bahasa C# di Visual Studio, penyusunan animasi melalui Animator Controller, serta penerapan sistem kuis interaktif

yang merespons input pengguna melalui sistem event Unity.

e. Pengujian (Testing)

Tahap pengujian dilakukan untuk mengevaluasi kelayakan teknis dan fungsional dari game. Pengujian melibatkan penggunaan emulator Android dan perangkat langsung untuk memastikan kinerja aplikasi berjalan lancar di perangkat sekolah. Aspek yang diuji meliputi antarmuka pengguna, kecepatan respons, dan kesesuaian output dengan input yang diberikan.

f. Distribusi (Distribution)

Setelah tahap pengujian selesai dan revisi telah dilakukan, game didistribusikan dalam bentuk file APK yang bisa dijalankan di perangkat Android. Selain itu, versi WebGL juga dapat digunakan sebagai alternatif untuk dimainkan di peramban web. Produk akhir kemudian digunakan sebagai media pembelajaran di SDN Jeruk Tipis 2.

Dengan penggunaan metode MDLC, penelitian ini menghasilkan produk aplikasi edukatif berbasis game yang sistematis, terstruktur, dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa sekolah dasar dalam pembelajaran PPKn..

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan sebagai dasar untuk merancang sistem yang relevan dengan kondisi pengguna dan lingkungan sekolah [13]. Teknik yang digunakan dalam tahap ini adalah observasi lapangan, wawancara informal, serta kajian pustaka [14].

Tabel 1. Analisis Kebutuhan

Kebutuhan Pengguna	Sumber Analisis	Solusi Pengembangan Aplikasi
Game sebagai media belajar yang menyenangkan, visual, dan interaktif	Analisis User, Observasi Siswa	Mengembangkan game petualangan berbasis kuis dengan ilustrasi menarik, navigasi interaktif, dan cerita tematik
Game yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa terhadap materi PPKn	Analisis User, Kurikulum	Menyisipkan nilai-nilai PPKn dalam bentuk soal kuis di dalam alur petualangan
Pada aplikasi game terdapat evaluasi langsung terhadap jawaban (feedback instan)	Rumusan Kebutuhan	Menambahkan sistem skor, suara, animasi jawaban benar/salah, serta penghargaan (bintang/level)
Game tidak monoton, memiliki variasi dalam materi dan tampilan	Rumusan Kebutuhan	Menyediakan beberapa level dengan jenis soal, ilustrasi, dan tantangan yang bervariasi untuk setiap tahapan permainan
Game mudah digunakan dan sesuai dengan usia siswa SD	Analisis User	Mendesain antarmuka sederhana, tombol navigasi besar, dan instruksi dalam bahasa yang mudah dimeng
Dapat dimainkan tanpa koneksi internet dan ringan untuk perangkat sekolah	Analisis Institusi, Kebutuhan	Mengembangkan aplikasi berbasis Android offline, dengan aset multimedia ringan dan penyimpanan lokal (PlayerPrefs)
Pengalaman bermain yang memuat unsur edukatif dan hiburan (edutainment)	Analisis User, Studi Pustaka	Merancang gameplay yang seimbang antara eksplorasi, kuis, dan narasi visual yang edukatif

Sumber: Pengolahan Data Penelitian 2025

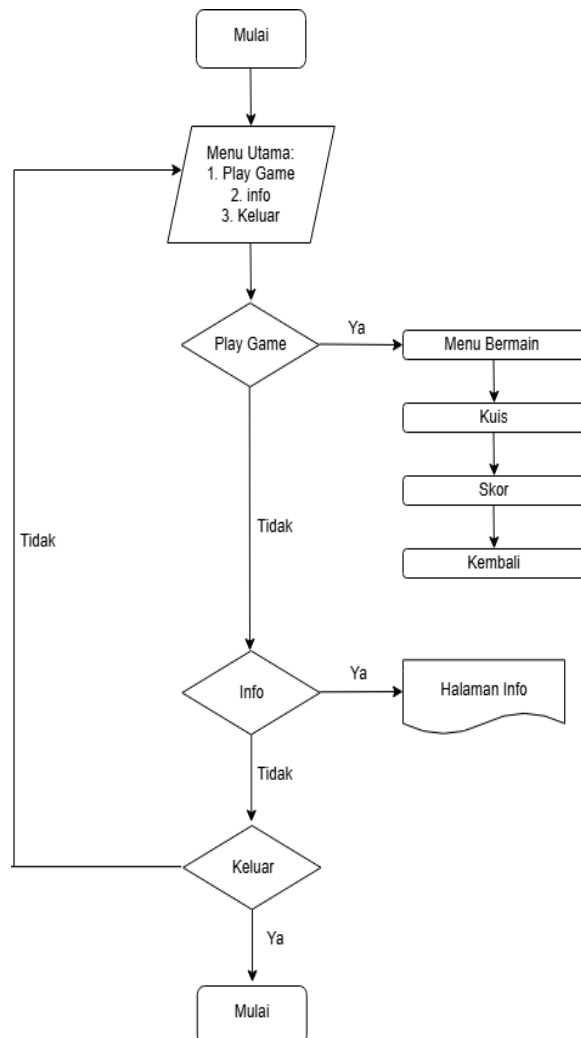
4.2. Perancangan Algoritma Aplikasi

Untuk merancang alur sistem permainan yang efektif, digunakan pendekatan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) [15], dan perancangan struktur logika game sebagai berikut:

4.3. Flowchart

Diagram ini menunjukkan urutan proses dari awal hingga akhir permainan, dimulai dari tampilan menu utama, pemilihan level, hingga interaksi pengguna dalam menjawab kuis dan mendapatkan

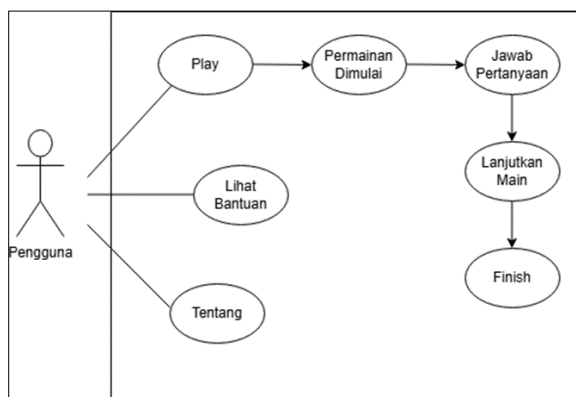
umpan balik Flowchart ini mempermudah pemahaman terhadap alur kerja sistem, membantu dalam proses pengkodean, serta memastikan bahwa setiap fitur yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Flowchart

4.4. Use Case Diagram

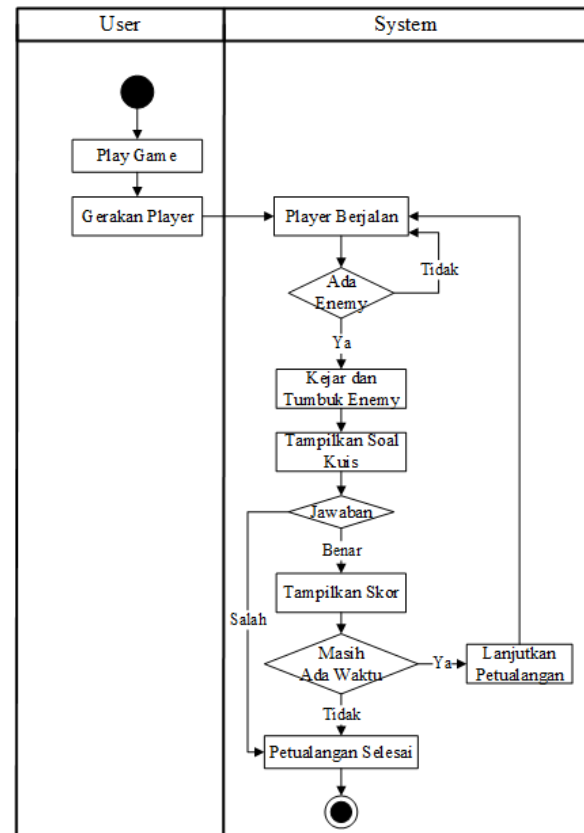
Mengambarkan interaksi pengguna dengan fitur utama [16], seperti memulai game, menjawab kuis, dan melihat skor.



Gambar2. Use Case Diagram

4.5. Activity Diagram

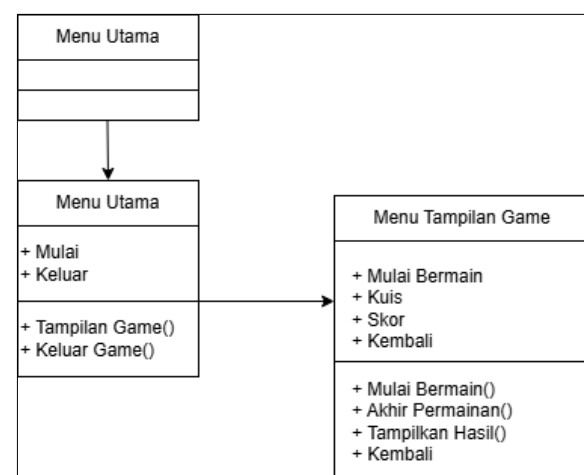
Mengambarkan alur permainan dari awal masuk, player berjalan [17], hingga menyelesaikan kuis dan mendapatkan skor.



Gambar3. Activity Diagram Game Petualangan

4.6. Class Diagram

Merepresentasikan struktur data objek [18] seperti Player, Quiz, Level, dan ScoreManager.



Gambar 4. Class Diagram

4.7. Story Board

Visualisasi tahap demi tahap tampilan antarmuka permainan: layar menu, pemilihan level, tampilan pertanyaan, feedback skor, dan layar akhir.

Story Board		
Visual	Audio	Keterangan
	Background: Musik Ringan Tidak Terlalu keras	Menu Halaman: 1. Background game 2. Judul Game 3. Tombol Play untuk memulai permainan 4. Tombol info untuk menampilkan info pada game 5. Tombol keluar untuk keluar pada game
	Background: Musik Ringan Tidak Terlalu keras	Tampilan menu Game
	Background: Musik Ringan Tidak Terlalu keras	Tampilan Score: 1. Main Lagi 2. Kembali Ke menu

Gambar 5. Story Board

4.8. Pengembangan Game (Inteface Development)

Dalam tahap pengembangan game, aplikasi dirancang dengan antarmuka yang sederhana namun menarik dan interaktif untuk mendukung pengalaman belajar siswa melalui media permainan edukatif berbasis kuis mata pelajaran PPKn. Berikut adalah beberapa tampilan utama dari game yang telah dikembangkan:

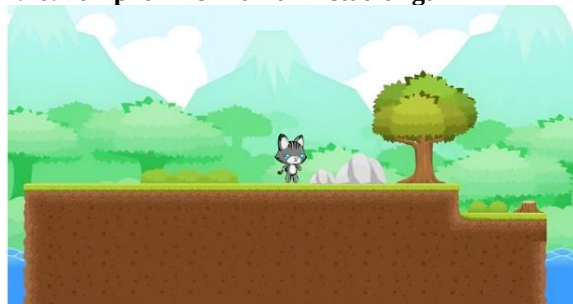
4.9. Tampilan Menu Utama Game

Menu utama menampilkan tiga pilihan tombol utama yaitu “Mulai”, “Info”, dan “Keluar”. Desainnya dibuat sederhana namun menarik agar mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar.



Gambar 6. Menu Utama Aplikasi Game

4.10. Tampilan Permainan Petualangan



Gambar 7. Interface Player dalam Game

Pada bagian ini, pemain dapat menggerakkan karakter utama dalam dunia petualangan. Di sepanjang

perjalanan, pemain akan menghadapi berbagai rintangan, musuh, dan juga soal kuis yang harus dijawab untuk melanjutkan perjalanan petualangan berikutnya.

4.11. Tampilan Soal Kuis

Soal-soal kuis ditampilkan dalam bentuk pilihan ganda yang muncul selama permainan berlangsung. Pemain diberikan empat pilihan jawaban dan akan mendapatkan umpan balik langsung setelah menjawab, baik berupa suara, animasi, maupun penambahan skor.



Gambar 8. Soal Kuis

4.12. Tampilan Menu Skor

Menu skor menampilkan perolehan nilai pemain selama bermain. Tampilan ini memotivasi siswa untuk mencapai skor terbaik serta membantu guru dalam memantau perkembangan hasil belajar siswa.



Gambar 9. Menu Skor

4.13. Implementasi (Implementation)

Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan dengan baik, memberikan respons yang sesuai terhadap setiap input pengguna, dan mampu beroperasi secara optimal di perangkat yang digunakan oleh siswa.

4.14. Pengujian Fungsionalitas Aplikasi (Metode Black Box).

Metode Black Box Testing yang menilai fungsionalitas utama aplikasi tanpa memperhatikan struktur kode. Pengujian ini berfokus pada input, proses, dan output berdasarkan skenario penggunaan [19]:

Tabel 2. Hasil Pengujian Black Box

Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Output yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Tampilan Menu Utama	Aplikasi dibuka, apakah menu utama muncul dengan benar	Menu utama tampil dengan tombol: Mulai, Petunjuk, Keluar.	Berhasil
Navigasi ke Petunjuk Permainan	Pengguna menekan tombol "Petunjuk"	Halaman petunjuk tampil dengan penjelasan yang jelas dan bisa kembali ke menu utama	Berhasil
Memulai Permainan	Pengguna menekan tombol "Bermain"	Player berjalan pada layer permainan dengan kemunculan enemy dan soal kuis.	Berhasil
Menjawab Kuis	Pemain memilih salah satu dari empat pilihan jawaban	Sistem memberi feedback langsung: suara, poin, animasi benar/salah	Berhasil
Penilaian Otomatis	Menilai jawaban dan memberikan skor	Tambahan skor untuk jawaban benar, tidak ada skor untuk jawaban salah	Berhasil
Transisi Level Petualangan	Menyelesaikan semua soal dalam petualangan pertama	Level berikutnya terbuka dengan animasi transisi	Berhasil
Efek Suara dan Musik	Saat membuka aplikasi game, menjawab soal, atau berpindah level	Efek suara latar, klik, benar/salah terdengar sesuai konteks	Berhasil
Penyimpanan Skor & Progres	Game ditutup lalu dibuka Kembali	Progres (level petualangan, skor) tetap tersimpan saat dibuka kembali	Berhasil
Keluar dari Aplikasi	Aplikasi Pengguna menekan tombol "Keluar" dari menu utama	Aplikasi tertutup dengan benar tanpa error/crash	Berhasil
Kompatibilitas di Perangkat Android	Aplikasi dijalankan di HP Xiaomi 11 Lite & Emulator	Game berjalan dengan lancar tanpa lag/crash, semua elemen tampil dengan baik	Berhasil

Sumber: Pengolahan Data Penelitian 2025

4.15. Uji Kepuasan Pengguna (User Acceptance Test)

Uji Kepuasan Pengguna dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana aplikasi game edukasi Kuis Adventure PPKn dapat diterima oleh pengguna akhir, yaitu siswa kelas V dan guru di SDN Jeruk Tipis 2. Pengujian ini berfokus pada aspek kegunaan (usability), kenyamanan penggunaan, daya tarik

tampilan, serta relevansi materi terhadap pembelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan [20].

Metode yang digunakan adalah penyebaran angket (kuisisioner) kepada 15 siswa dan 2 guru setelah mereka menggunakan aplikasi secara langsung di perangkat Android. Skala penilaian menggunakan skala Likert 1–5 (1 = sangat tidak setuju, 5 = sangat setuju).

Tabel 3. Hasil Pengujian Kepuasan Pengguna

Aspek yang Dinilai	Rata-rata Skor		Keterangan
	Siswa	Guru	
Tampilan menarik dan sesuai untuk usia SD	4,6	4,5	Sangat Baik
Mudah digunakan dan dipahami (navigasi sederhana)	4,4	4,6	Sangat Baik
Materi sesuai dengan kurikulum PPKn	4,3	4,8	Sangat Sesuai
Menumbuhkan minat belajar siswa terhadap PPKn	4,5	4,7	Menarik dan Efektif
Respons sistem dan interaksi dalam game	4,2	4,3	Baik
Fitur kuis memberikan umpan balik yang bermanfaat	4,3	4,5	Memberikan evaluasi langsung
Keinginan untuk menggunakan aplikasi di pembelajaran	4,7	5,0	Sangat Baik

Sumber: Pengolahan Data Penelitian 2025

Berdasarkan hasil uji kepuasan pengguna, dapat disimpulkan bahwa mayoritas siswa merasa senang dan terbantu dengan hadirnya game edukasi ini dalam proses pembelajaran PPKn. Mereka menilai tampilan game menarik, mudah dimainkan, dan soal-soalnya sesuai dengan apa yang diajarkan di kelas. Guru juga memberikan penilaian sangat positif, khususnya dalam hal kesesuaian materi dengan kurikulum dan potensi game sebagai media pembelajaran inovatif.

Game ini dianggap layak untuk diterapkan dalam kegiatan belajar, baik secara individual maupun kelompok, karena mampu meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan siswa.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, game Kuis Adventure berhasil dirancang sebagai media pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) bagi siswa kelas V di SDN Jeruk Tipis 2. Permainan ini menggabungkan unsur petualangan dan kuis yang dikemas secara visual menarik, mudah digunakan, serta sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa sekolah dasar. Dari hasil uji teknis, aplikasi dapat berjalan dengan baik baik melalui emulator Android maupun perangkat secara langsung tanpa kendala berarti. Antarmuka pengguna tampil responsif, navigasi

mudah dipahami, serta respons sistem terhadap input pengguna berlangsung sesuai harapan.

Pengujian yang dilakukan melalui metode User Acceptance Test (UAT) kepada siswa menunjukkan rata-rata skor sebesar 89,75%, yang menandakan bahwa game Kuis Adventure diterima dengan sangat baik sebagai media pembelajaran. Mayoritas siswa merasa antusias, terbantu dalam memahami materi PPKn, serta termotivasi untuk belajar melalui pendekatan permainan. Game ini juga dinilai menyenangkan, tidak membosankan, dan mampu menyampaikan pesan edukatif secara kontekstual, terutama mengenai nilai-nilai Pancasila dan kesadaran digital. Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran digital dapat menjadi alternatif efektif dari pendekatan konvensional yang cenderung pasif dan membosankan bagi siswa.

Dengan demikian, tujuan utama penelitian yaitu menyediakan media pembelajaran inovatif yang interaktif dan kontekstual telah tercapai. Game ini juga terbukti bermanfaat dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan mendukung proses pembelajaran PPKn secara lebih bermakna. Selain itu, hasil penelitian ini berpotensi menjadi acuan pengembangan game edukatif serupa di masa depan, sekaligus memberikan kontribusi terhadap pemanfaatan teknologi digital dalam dunia pendidikan dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Maulana, M. Darip, and B. R. S. Permana, "Rancang Bangun Edufarm Sebagai Media Interaktif Untuk Pembelajaran Secara Daring menggunakan Construct 3," *JATI J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 3, Art. no. 3, May 2025, doi: 10.36040/jati.v9i3.13386.
- [2] M. Sumomba, A. Hakim, and F. Febriati, "Pengembangan Kuis Interaktif Berbasis Game Edukatif Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Kelas VII di DDI Alliritengae Maros," *J. Teknol. Pendidik.*, vol. 4, no. 1, Art. no. 1, Jan. 2024, doi: 10.37304/jtekipend.v4i1.12253.
- [3] D. R. Siregar, I. H. Siregar, N. Amirah, R. Shafira, R. M. Nadeak, and T. Ambarita, "Analisis Penyebab Rendahnya Motivasi Belajar PKn di Sekolah Dasar di SD Negeri 106160 Tanjung Rejo," *J. Pendidik. Guru Sekol. Dasar*, vol. 1, no. 3, pp. 10–10, May 2024, doi: 10.47134/pgsd.v1i3.546.
- [4] Aswad, Mayuhasni, and N. Solihati, "Peran Game Edukasi Berbasis Sastra dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP," *J. Sasindo UNPAM*, vol. 12, no. 2, Art. no. 2, Dec. 2024, doi: 10.32493/sasindo.v12i2.47-53.
- [5] R. Hayati, A. Karim, Y. Kartika, and Fachrurazi, "Belajar Asyik Dan Bermakna: Integrasi Gamifikasi Dalam Pembelajaran Kontekstual Di Sekolah Dasar," *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 10, no. 02, Art. no. 02, Jun. 2025, doi: 10.23969/jp.v10i02.24199.
- [6] P. M. Yusup and I. Mastoah, "Efektivitas Pembelajaran IPS Berbasis Game Edukasi Untuk Meningkatkan Keterlibatan Dan Berpikir Kritis Siswa," *Didakt. J. Ilm. PGSD STKIP Subang*, vol. 11, no. 02, Art. no. 02, May 2025, doi: 10.36989/didaktik.v11i02.5806.
- [7] N. Pratiwi, E. T. Djatmika, and Munzil, "Media Pembelajaran Interaktif 'KERKABA' Berbasis Game Edukasi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah," *J. Educ. Action Res.*, vol. 7, no. 4, Art. no. 4, Dec. 2023, doi: 10.23887/jear.v7i4.67727.
- [8] S. Hartati, M. P. Purba, S. Yunita, and R. B. B. Perangin-angin, "Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Materi Kewarganegaraan Di Sekolah," *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 10, no. 2, Art. no. 2, Jan. 2025, doi: 10.23969/jp.v10i2.25863.
- [9] M. M. Hutahaeen, M. Elsera, and E. Rahayu, "Development of an Interactive Mathematics Quiz Game Application Using Unity 2D to Enhance Intelligence and Interest in Calculations," *J. Multimed. Dan Teknol. Inf. Jatilima*, vol. 7, no. 01, Art. no. 01, Jan. 2025, doi: 10.54209/jatilima.v7i01.1084.
- [10] M. P. N. Cahyani, S. Supeni, and Y. P. Widhoyoko, "Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi 'Silla' Menggunakan Construct 2 Pada Mata Pelajaran PPKn Materi Pancasila dan Lambang Negara Kelas V SDN 02 Plosoharjo," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 8, no. 3, pp. 39303–39310, Sep. 2024.
- [11] S. D. Rambe and B. R. Silalahi, "Pengembangan Game Education Pembelajaran PKN Materi Menghargai Keputusan Bersama Di Kelas V SD," *J. Inov. Penelit.*, vol. 4, no. 6, Art. no. 6, Nov. 2023, doi: 10.47492/jip.v4i6.2878.
- [12] D. Nurfitrianda, S. Auliana, B. R. S. Permana, A. Rohman, and A. Munawir, "Pengembangan Aplikasi Pengenalan Huruf Hijaiyah Untuk Anak Kelas 1 SDN Saruni 2 Pandeglang Berbasis Construct 2," *JATI J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, Art. no. 1, 2025, doi: 10.36040/jati.v9i1.12417.
- [13] M. Darip, "Desain dan Implementasi Sistem Aplikasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web," *INFOTECH J.*, vol. 11, no. 1, Art. no. 1, Feb. 2025, doi: 10.31949/infotech.v11i1.12976.
- [14] M. Masyhuri and D. Darip, "Analisis Dan Desain Aplikasi Perpustakaan Untuk Transformasi Pembelajaran Di SMK Malnu Menes," *BETRIK*, vol. 16, no. 01, pp. 11–24, Jun. 2025, doi: 10.36050/ag0s0c52.
- [15] M. Darip and S. Auliana, "Optimalisasi Penjualan Dengan Aplikasi Web Berbasis Codeigniter Pada Toko Kelontong," *J. Teknol.*

- Inf. DAN Komun.*, vol. 15, no. 2, pp. 232–244, Sep. 2024, doi: 10.51903/jtikp.v15i2.860.
- [16] M. Darip and A. Sapaatullah, “Rancang Bangun Aplikasi Perjalanan Dinas Guna Meningkatkan Efisiensi dan Optimalisasi Administrasi,” *J. Ilm. Media Sisfo*, vol. 19, no. 1, Art. no. 1, Apr. 2025, doi: 10.33998/mediasisfo.2025.19.1.2033.
- [17] I. Irfan, M. Darip, and S. Auliana, “Analisis Dan Implementasi Algoritma RSA Untuk Keamanan Transaksi Pembayaran Pada Sistem E-Commerce Di Toko Bangunan Jaya,” *JATI J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 3, Art. no. 3, May 2025, doi: 10.36040/jati.v9i3.13363.
- [18] M. Yansyah, M. Darip, and A. Sapaatullah, “Transformasi Digital Penerimaan Siswa Baru di SDN Ragas I Berbasis Framework Laravel,” *J. Ris. Dan Apl. Mhs. Inform. JRAMI*, vol. 6, no. 02, Art. no. 02, Apr. 2025, doi: 10.30998/jrami.v6i02.11176.
- [19] Y. H. Maulana, M. A. Pratama, and M. Darip, “Sistem Pemesanan Dan Pembayaran Booking Kamar Hotel Berbasis QR Code,” *JATI J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 3, Art. no. 3, May 2025, doi: 10.36040/jati.v9i3.13345.
- [20] W. Rizki and M. Darip, “Penggunaan Algoritma Support Vector Machine Untuk mendeteksi Anomali Aktivitas Pengguna Pada Sistem Informasi Keuangan PT. Digidokat Indonesia,” *JATI J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 3, Art. no. 3, May 2025, doi: 10.36040/jati.v9i3.13385.