
Pengembangan Media Digital Game Edukasi Jagadipa Bermuatan Tri Hita Karana Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS

Putu Surya Gutama¹⁾, Basilius Redan Werang^{2)*}, Ketut Herya Darma Utami³⁾

^{1,2,3)}Pendidikan Guru Sekolah Dasar/Jurusan Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

*Basilius Redan Werang

Email : putusuryagutama@email.com
werang267@undiksha.ac.id
darma.utami@undiksha.ac.id

Abstrak

Hasil belajar IPAS siswa pada topik Bagian Tubuh Tumbuhan masih tergolong rendah, sebagian siswa kesulitan mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan memahami fungsinya. Keterbatasan media interaktif game edukasi terutama pada mata pelajaran IPAS membuat sebagian siswa mudah kehilangan fokus, dan cepat merasa bosan, keterbatasan media yang bermuatan THK terutama pada mata pelajaran IPAS. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi tantangan atau kesenjangan yang ada dengan merancang dan menerapkan media pembelajaran berupa game edukasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS di kelas IV SD. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan jenis one group pretest - posttest. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 32 siswa. Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu wawancara dan tes. Instrumen yang digunakan yaitu instrumen tes objektif. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji-t.

Berdasarkan hasil analisis uji-t diperoleh $t_{hitung} = 18,702 > 1,734$, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak

H_1 diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPAS siswa sebelum dan sesudah menggunakan media game edukasi Jagadipa bermuatan THK. Hasil penelitian pengembangan media digital game edukasi Jagadipa bermuatan THK ini memberikan implikasi langsung bagi guru sebagai solusi inovatif untuk mengatasi kejenuhan belajar dan keterbatasan alat peraga di kelas.

Kata kunci: Game Edukasi Jagadipa, Tri Hita Karana, Hasil Belajar

Abstract

The students' science learning outcomes on the topic of Plant Body Parts are still relatively low, some students have difficulty identifying plant body parts and understanding their functions. The limitations of interactive game educational media, especially in the science subject, make some students easily lose focus and quickly get bored, the limitations of media containing THK, especially in the science subject. This study aims to overcome the existing challenges or errors by designing and implementing learning media in the form of educational games to improve students' learning outcomes in the science subject in grade IV of elementary school. This research is a development research type of one group pretest - posttest. The population in this study amounted to 32 students. The techniques used in collecting data were interviews and tests. The instrument used was an objective test instrument. The data obtained were then analyzed using the t-test. Based on the results of the t-test analysis, it was obtained $t_{count} = 18.702 > 1.734$, so $t_{count} > t_{table}$ then H_0 is rejected and H_1 is accepted, which means there is a significant difference between students' science learning outcomes before and after using the Jagadipa educational game media filling THK. The results of research on the development of digital educational game media by Jagadipa stated that THK provides direct meaning for teachers as an innovative solution to overcome learning boredom and limited teaching aids in the classroom.

Keywords: Jagadipa Education Game, Learning Outcomes, IPAS Education

PENDAHULUAN

Saat ini, teknologi berkembang sangat pesat, termasuk dalam dunia pendidikan. Pendidikan adalah aspek penting dalam perkembangan teknologi karena menciptakan sumber daya manusia berkualitas tinggi yang dapat menentukan keberadaan mereka di masa depan, karena pendidikan memberikan kesempatan belajar dalam berbagai cara. Belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh semua orang setiap hari. Kegiatan belajar dapat dilakukan tidak hanya di

kelas, tetapi dapat dilakukan kapan saja, dimana saja. Saat belajar, yang paling penting adalah proses, karena proses ini menentukan tujuan pembelajaran telah tercapai atau tidak termasuk hasil belajar (Hikmah dkk., 2023).

Penggunaan *game* edukasi terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Candra dan Rahayu (2021), melaporkan bahwa penerapan *game* dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar hingga 78,5% dibandingkan metode konvensional. Hasil serupa diungkapkan oleh Nugroho dan Ma'arif (2022), yang menemukan bahwa 85% siswa merasa lebih termotivasi ketika belajar menggunakan media berbasis *game*. Sejalan dengan temuan tersebut, Alba dkk. (2023) menyatakan bahwa *game* edukasi berbasis Android dengan fitur kuis sesuai silabus dan penyajian materi pembelajaran dapat meningkatkan minat serta motivasi belajar siswa.

Rendahnya tingkat pemahaman siswa terhadap materi IPAS menjadi perhatian penting dalam dunia pendidikan. Dalam penelitian ditemukan bahwa sekitar 65% siswa kesulitan memahami materi IPAS. Hal ini terjadi karena media pembelajaran yang digunakan di sekolah lebih banyak bersifat konvensional, seperti buku teks dan metode ceramah (Wildan dkk., 2023). Penggunaan metode pembelajaran yang monoton dan tidak interaktif membuat siswa cepat merasa bosan dan kurang tertarik untuk mengeksplorasi materi secara mendalam. Akibatnya, proses belajar menjadi kurang efektif dan tidak mampu menumbuhkan rasa ingin tahu serta keterampilan berpikir kritis yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran IPAS (Hadi dkk., 2024; Nabila., dkk 2024).

Berdasarkan observasi awal di SD Negeri 3 Kaliuntu, wali kelas IV menyatakan bahwa hasil belajar IPAS siswa pada topik Bagian Tubuh Tumbuhan masih tergolong rendah. Guru mengungkapkan bahwa sebagian siswa kesulitan mengidentifikasi bagian tubuh tumbuhan dan memahami fungsinya, terutama ketika pembelajaran hanya menggunakan media konkret yang tersedia di sekolah. Keterbatasan media interaktif *game* edukasi terutama pada mata pelajaran IPAS membuat sebagian siswa mudah kehilangan fokus, dan cepat merasa bosan. Tidak hanya itu, keterbatasan media yang bermuatan *THK* terutama pada mata pelajaran IPAS. Guru juga menyatakan bahwa bahan ajar atau media konkret yang digunakan selama ini memang cukup membantu, tetapi belum sepenuhnya mampu menumbuhkan minat belajar karena kurang menampilkan aspek interaktif dan kontekstual. Guru menekankan pentingnya adanya media pembelajaran yang tidak hanya membantu siswa memahami materi, tetapi mampu menanamkan mengenai nilai-nilai kearifan lokal sebagai bagian dari pembentukan karakter, sehingga siswa tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga memiliki sikap peduli, disiplin, dan berbudaya.

Mengingat kondisi lingkungan di Bali saat ini menunjukkan tantangan serius, seperti meningkatnya banjir, berkurangnya ruang terbuka hijau, dan rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan serta merawat tumbuhan. Situasi tersebut menandakan perlunya pendidikan yang menanamkan nilai-nilai kearifan lokal, salah satunya melalui integrasi konsep *THK* yang menekankan keharmonisan. Melalui pembelajaran IPAS, siswa dapat diarahkan untuk memahami fungsi tumbuhan, menumbuhkan sikap merawat dan menjaga lingkungan, serta mengembangkan kepekaan terhadap kerusakan alam. Melalui media digital *game* edukasi ini, penanaman sikap peduli sejak dini diharapkan mampu mencetak generasi yang lebih sadar lingkungan dan berkontribusi dalam menjaga kelestarian tumbuhan sebagai sumber kehidupan di bumi (Putri dkk., 2024; Jamaah dkk., 2025).

Dalam konteks ini, pengembangan media digital berbasis *game* edukasi di SD Negeri 3 Kaliuntu menjadi sangat relevan, mengingat sekolah telah memiliki ketersediaan perangkat teknologi seperti, papan digital, *LCD*, proyektor, dan *WiFi* yang mendukung pembelajaran media digital *game* edukasi, meskipun belum dimanfaatkan secara optimal. Pemanfaatan fasilitas ini dapat membantu guru menyajikan materi secara visual, mengakses sumber belajar digital, serta mengemas pembelajaran lebih inovatif untuk meningkatkan motivasi, hasil belajar, dan partisipasi siswa. Dalam mencapai hal tersebut, implementasi media pembelajaran memerlukan strategi komprehensif yang mencakup pengembangan bahan ajar berbasis teknologi, pelatihan

pendidik, serta penyediaan sarana dan prasarana memadai. Salah satu solusi efektif adalah penggunaan *game* edukasi yang mampu meningkatkan motivasi, dan hasil belajar siswa melalui pendekatan interaktif dan menyenangkan (Hidayatulloh dkk., 2020). *Game* edukasi memadukan unsur permainan dan pendidikan untuk meningkatkan pemahaman, retensi, serta keterampilan seperti berpikir kritis dan etika. (Alba dkk., 2023).

Media *game* memiliki potensi besar sebagai sarana edukasi sekaligus pembentukan karakter, tidak hanya sebagai hiburan tetapi juga sebagai pengetahuan. Salah satu nilai lokal yang dapat diintegrasikan adalah konsep *THK*. Penelitian ini mengembangkan *game* edukasi bernama *Jagadipa*, dipilih karena memiliki makna filosofis yang sejalan dengan nilai-nilai *THK*. Kata *Jagadīpa* berasal dari bahasa Sanskerta, gabungan dari *jagat* (dunia) dan *dīpa* (cahaya), yang berarti penerang dunia. Dalam literatur klasik Nusantara, seperti dalam kakawin *Nagarakretagama*, istilah ini digunakan untuk menggambarkan sosok pemimpin yang menerangi dunia dengan kebaikan dan keadilannya. Mpu Prapanca menyebut raja sebagai jagadipa, sosok yang tidak hanya mengatur (Pramertha, 2023).

Hal ini selaras dengan konsep *THK* yang menekankan keharmonisan hubungan manusia dengan Tuhan, sesama manusia dan lingkungan. Melalui *game* ini, siswa dijelaskan mengenai harmonisasi *THK*, dan diajak mempraktikkan nilai *Parahyangan* dengan mengenal bagian-bagian tumbuhan yang digunakan untuk membuat canang sebagai sarana persembahyangan, mempraktikkan nilai *Pawongan* dengan membuat jamu dari bagian tumbuhan untuk menolong teman yang sakit sebagai wujud kepedulian sosial, serta menerapkan nilai *Palemahan* dengan merawat tanaman agar alam tetap lestari. Dengan demikian, nama Jagadipa bukan hanya menjadi identitas game, tetapi juga simbol pencerahan bagi siswa untuk memahami materi bagian tubuh tumbuhan sekaligus menanamkan nilai-nilai *THK* secara kontekstual dan bermakna (Handayani dkk., 2023).

Dengan itu, penelitian ini bertujuan untuk mengatasi tantangan atau kesenjangan yang ada dengan merancang dan menerapkan media pembelajaran berupa *game* edukasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS di kelas IV SD. Penelitian ini akan menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model *Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation (ADDIE)* untuk memastikan bahwa *game* yang dibuat memiliki nilai pendidikan yang optimal dan dapat digunakan secara efektif selama proses pembelajaran. Model ini telah banyak digunakan dalam pengembangan media pembelajaran digital dan terbukti efektif dalam proses belajar (Utomo, 2023). Dengan adanya *game* edukasi berbasis *THK*, diharapkan siswa tidak hanya lebih mudah memahami konsep-konsep dalam IPAS, tetapi juga memberikan stimulus kepada siswa, menciptakan suasana yang menyenangkan di dalam kelas sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga siswa memiliki kesadaran yang lebih tinggi tentang pentingnya menjaga keseimbangan antara manusia, alam, dan kehidupan spiritual.

METODE PENELITIAN

Metode wawancara, penyebaran angket, dan tes digunakan sebagai metode pengumpulan data. Penelitian ini menggunakan metode wawancara sebagai teknik pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam dan kontekstual dari dua sumber utama, yaitu guru dan siswa. Dalam penelitian ini, metode penyebaran angket digunakan pada tahap uji validitas produk, dengan tujuan mengetahui hasil penilaian oleh ahli, tanggapan siswa, serta tanggapan dari guru. Angket yang dipergunakan terdiri dari angket untuk para ahli (ahli materi dan ahli media), angket untuk guru, dan angket untuk siswa. Dilibatkan penggunaan tes tulis, dengan disajikan soal pilihan ganda. *Pretest-posttest* diberikan untuk menilai hasil belajar siswa. *Pretest* menilai kemampuan siswa sebelum diberikan perlakuan, sedangkan *posttest* menilai hasil belajar setelah diberikan perlakuan. Perlakuan yang diberikan adalah berupa pemberian media digital *game* edukasi Jagadipa (bagian tubuh tumbuhan) yang bermuatan *THK*. Selanjutnya, diberikan

soal *posttest* setelah siswa diberikan media digital *game* edukasi yang bermuatan *THK* yang bertujuan mengetahui sejauh mana siswa memahami, dan mengingat materi yang sudah dipelajari di kelas.

Adapun sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari tiga kategori utama. Pertama, informan, yaitu siswa kelas IV sebagai subjek utama yang menggunakan media Jagadipa serta guru kelas IV yang memberikan pembelajaran dan mengevaluasi proses belajar. Kedua, tempat, peristiwa, dan perilaku, yang dalam konteks ini mencakup proses pembelajaran IPAS di kelas menggunakan media Jagadipa interaksi siswa dalam kelompok saat bermain, serta pengamatan terhadap perubahan perilaku belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Ketiga, dokumen, yang meliputi hasil tes formatif dan sumatif siswa, lembar kerja siswa, catatan observasi, serta dokumentasi visual atau audio dari proses penggunaan media. Semua data ini dikumpulkan dan dianalisis secara sistematis untuk mengukur sejauh mana media edukasi bermuatan nilai-nilai *THK* mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara bermakna.

Terdapat dua teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan media digital *game* edukasi bermuatan *THK*, yaitu: (1) Analisis deskriptif kuantitatif, dan (2) Analisis statistik inferensial). Dalam penelitian ini, analisis data deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang berasal dari kuesioner berbentuk skor dengan skala *likert*. Analisis statistik inferensial dalam penelitian ini ditujukan untuk mengetahui efektivitas media digital *game* edukasi bermuatan *THK* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan materi terkait. Dalam analisis ini dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat dan uji-*t paired samples t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian pengembangan ini mengembangkan produk berupa media digital *game* edukasi Jagadipa bermuatan *THK* penelitian ini dilakukan melalui 5 tahapan berdasarkan model pengembangan *ADDIE*, yaitu analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Pengembangan media digital *game* edukasi bermuatan *THK* telah melalui uji coba produk yang dilakukan oleh ahli pakar materi dan media. Dengan melengkapi lembar penilaian validasi yang diberikan oleh peneliti, validator melaksanakan evaluasi guna memastikan keandalan konten dan materi pendidikan. Hasil uji validitas materi memperoleh kategori sangat baik dengan memperoleh indeks validitas sebesar 0,93 dari ahli materi yang memperlihatkan bahwasanya media yang dibuat pada materi IPAS sangat valid untuk dipakai dalam proses pendidikan. Butir-butir evaluasi pada instrumen ahli materi dikategorikan sebagai kriteria sangat baik berdasarkan hasil analisis yang dilaksanakan. Hasil dari validitas materi memperlihatkan bahwasanya materi yang tercantum pada media digital *game* edukasi pada materi IPAS sudah baik, sesuai dengan tujuan pembelajaran, memberikan umpan balik yang positif dan kesempatan adaptasi terhadap pemahaman peserta didik serta bisa memotivasi peserta didik dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil uji validitas media memperoleh kategori sangat baik dengan memperoleh indeks validitas sebesar 0,96. Adapun analisis penilaian ahli media digital *game* edukasi bermuatan *THK* yang dikembangkan sudah memenuhi aspek desain, aspek interaksi guna, aspek aksesibilitas, aspek penggunaan kembali dan aspek memenuhi standar. Hal tersebut memperlihatkan bahwasanya desain media digital *game* edukasi bermuatan *THK* bisa mengefisienkan dan meningkatkan efektivitas pembelajaran, mudah diakses oleh pengguna, bisa dipakai dalam berbagai konteks pembelajaran, dan memenuhi standar media pembelajaran.

Data yang diperoleh melalui *pretest* dan *posttest* dilakukan pengujian normalitas sebaran data, dengan uji statistik berbantuan *software IBM SPSS Statistic 24*. Kriteria pengujian dikatakan normal jika nilai signifikan yang dihasilkan lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil uji normalitas sebaran data, dapat diketahui diperoleh nilai signifikansi hasil belajar *pretest* sebesar

0,126 > 0,05 dan hasil belajar *posttest* sebesar 0,75 > 0,05. Hal ini berarti sebaran data pada hasil *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji-t yaitu *Paired Samples t-test* berbantuan *software IBM SPSS Statistic 24*. Selanjutnya kriteria pengujian hipotesis tersebut yaitu, jika nilai signifikan sig.(2-tailed) < 0,05 maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Sedangkan jika nilai signifikan sig.(2-tailed) > 0,05 maka H₀ diterima dan H₁ ditolak. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, dihasilkan bahwa nilai signifikan (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa hipotesis nol (H₀) ditolak dan H₁ diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPAS siswa sebelum dan sesudah menggunakan media *game* edukasi Jagadipa bermuatan *THK*.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa respons siswa pada uji kelompok terhadap media digital *game* edukasi Jagadipa bermuatan *THK* memperoleh tingkat pencapaian sebesar 90,55%, dan respons siswa pada uji perorangan memperoleh tingkat pencapaian sebesar 91,00%, serta respons guru terhadap media digital *game* edukasi Jagadipa bermuatan *THK* memperoleh tingkat pencapaian sebesar 96,88%. Tingkat pencapaian tersebut termasuk ke dalam rentang 90-100% berdasarkan konversi pencapaian tingkat pencapaian skala lima. Berdasarkan hal tersebut dapat dinyatakan respons siswa pada uji kelompok, dan perorangan, serta respons guru berada pada predikat sangat baik. Artinya, siswa dan guru menilai sangat baik kepraktisan media digital *game* edukasi Jagadipa bermuatan *THK*.

Pembahasan

Pengembangan media digital *game* edukasi Jagadipa bermuatan *THK* dilakukan dengan menerapkan model *ADDIE* yang terdiri dari lima tahapan sistematis, yaitu *analyze, design, development, implementation, dan evaluation*. Tahapan ini diawali dengan analisis mendalam terhadap kebutuhan belajar, karakteristik siswa kelas IV SD, serta relevansi materi IPAS untuk memastikan media yang dihasilkan tepat sasaran. Melalui penerapan model *ADDIE*, menghasilkan media pembelajaran digital yang interaktif dalam bentuk *website* yang mudah untuk diakses. Media yang dihasilkan disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan karakteristik siswa berdasarkan hasil analisis sebelumnya, sehingga media tepat sasaran. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa penggunaan model *ADDIE* dalam pengembangan media interaktif dapat menghasilkan produk yang terstruktur dan sesuai dengan capaian pembelajaran (Siregar & Rhamayanti, 2025). Selain itu, integrasi teknologi dalam model pengembangan ini mampu mempermudah guru dalam memetakan kebutuhan digital siswa di era modern (Latip, 2022).

Media digital *game* edukasi Jagadipa bermuatan *THK* ini memiliki beberapa fitur yaitu, kuis, dan simulasi yang membantu siswa memahami bagian-bagian tumbuhan seperti akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji berkontribusi pada materi bagian tubuh tumbuhan mata pelajaran IPAS. Setiap tahapan *game* mengaitkan tumbuhan dengan peran mereka dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan nilai-nilai *THK*. Sebelum siswa mengerjakan kuis, siswa harus mengaitkan nilai-nilai *THK* beserta penjelasan yang sudah tersedia. Misalnya, melalui *game* ini, siswa dijelaskan mengenai harmonisasi *THK*, dan diajak mempraktikkan nilai *Parahyangan* dengan mengidentifikasi atau mengenal bagian-bagian tubuh tumbuhan yang digunakan untuk membuat canang sebagai sarana persembahyangan, mempraktikkan nilai *Pawongan* dengan membuat jamu dari bagian tumbuhan untuk menolong teman yang sakit sebagai wujud kepedulian sosial, serta menerapkan nilai *Palemahan* dengan merawat tanaman agar alam tetap lestari.

Media digital *game* edukasi Jagadipa ini mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal Bali, yaitu *THK*, untuk memperkuat karakter siswa melalui materi bagian tubuh tumbuhan. Fitur-fitur seperti kuis dan simulasi membuat siswa dapat mempraktikkan langsung nilai-nilai

Parahyangan, Pawongan, dan Palemahan dalam konteks kehidupan sehari-hari, seperti mengidentifikasi tanaman untuk sarana upacara, menolong teman, dan merawat tanaman. Dengan pengintegrasian kearifan lokal ini, pembelajaran IPAS menjadi lebih bermakna karena siswa tidak hanya menghafal teori, tetapi juga memahami peran tumbuhan dalam keharmonisan semesta. Sejalan dengan hal tersebut, menurut penelitian dari Emalasari & Wulandari (2022), muatan *THK* dalam media pembelajaran efektif meningkatkan kepekaan sosial dan lingkungan siswa. Penelitian lain juga membuktikan bahwa internalisasi nilai lokal dalam media digital dapat meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi yang dianggap sulit (Ningsih dkk., 2024).

Tabel 1. Media Digital Game Edukasi Jagadipa Bermuatan *THK*

Deskripsi	Tampilan
<p>Pada bagian awal media ditampilkan halaman pembuka yang berisi judul media pembelajaran yang digunakan dalam <i>game</i>. Selain itu, pada halaman ini juga dicantumkan identitas media dan pengembang, seperti nama pengembangan, dosen pembimbing I, dan dosen pembimbing II. Halaman ini berfungsi sebagai pengenalan awal kepada pengguna sebelum memasuki permainan. Pada tampilan ini juga tersedia tombol mulai (<i>start</i>) yang dapat dipilih oleh siswa untuk memulai permainan. Halaman ini dibuat menarik dengan tampilan visual yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar sehingga dapat meningkatkan minat siswa untuk mengikuti pembelajaran melalui <i>game</i>.</p>	
<p>Pada bagian ini ditampilkan <i>game</i> yang mengajak siswa untuk memilih lokasi (<i>Parahyangan, Pawongan, Palemahan</i>). Setiap lokasi merepresentasikan konteks pembelajaran yang berbeda. Melalui tampilan ini siswa dapat menentukan bagian permainan yang ingin mereka selesaikan terlebih dahulu. Desain tampilan dibuat interaktif sehingga siswa merasa seperti sedang menjelajahi suatu lingkungan permainan. Tujuan dari bagian ini adalah memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus mengenalkan nilai-nilai <i>THK</i> melalui media pembelajaran.</p>	
<p>Pada bagian ini siswa berdialog dengan Loka dan mengerjakan <i>mini game Palemahan</i>. ada bagian ini siswa akan berinteraksi dengan tokoh bernama Loka. Tokoh tersebut berperan sebagai karakter yang memberikan arahan, cerita singkat, atau informasi kepada siswa sebelum mereka memulai permainan. Setelah melakukan dialog dengan Loka, siswa akan melanjutkan ke <i>mini games</i> yang berkaitan dengan konsep <i>Palemahan</i>, yaitu hubungan manusia dengan alam atau lingkungan. <i>Mini games</i> yang disajikan berisi aktivitas pembelajaran yang berkaitan dengan materi bagian tubuh tumbuhan serta hubungannya dengan lingkungan tempat tumbuhan hidup. Melalui permainan ini siswa diharapkan dapat memahami materi secara lebih mudah karena dikemas dalam bentuk interaktif dan menyenangkan.</p>	

Deskripsi

Tampilan

Pada bagian ini siswa berdialog dengan Sari dan mengerjakan *mini games Pawongan*. Pada bagian ini siswa akan berdialog dengan tokoh bernama Sari yang memberikan penjelasan atau petunjuk terkait aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. Setelah dialog selesai, siswa akan mengerjakan *mini games Pawongan*. Pawongan dalam konsep *THK* berkaitan dengan hubungan manusia dengan sesama manusia. Oleh karena itu, *mini games* yang disajikan dapat berupa aktivitas yang melatih kerja sama, pemahaman konsep, atau pengaitan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Melalui bagian ini siswa tidak hanya belajar materi IPAS, tetapi juga memahami pentingnya hubungan sosial dan kerja sama



Pada bagian ini siswa akan berinteraksi dengan tokoh bernama Yana yang memberikan pengantar sebelum siswa memulai aktivitas permainan. Setelah dialog tersebut, siswa akan mengerjakan *mini games Parahyangan*. *Parahyangan* dalam *THK* berkaitan dengan hubungan manusia dengan Tuhan. Pada bagian ini permainan dirancang untuk menanamkan nilai-nilai spiritual dan rasa syukur terhadap ciptaan Tuhan, khususnya terkait dengan keberadaan tumbuhan dan alam. Aktivitas permainan tetap dikaitkan dengan materi pembelajaran IPAS sehingga siswa dapat belajar sambil memahami nilai-nilai karakter.



Pada bagian terakhir siswa akan mengikuti kuis interaktif yang berfungsi sebagai evaluasi pembelajaran setelah siswa menyelesaikan seluruh bagian permainan. Kuis ini berisi beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya melalui *mini games*. Tujuan dari kuis ini adalah untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya setelah menggunakan media game pembelajaran. Kuis dibuat dalam bentuk interaktif agar siswa tetap merasa tertarik dan juga termotivasi untuk menyelesaikan seluruh pertanyaan yang tersedia



Validitas media digital *game* edukasi Jagadipa bermuatan *THK* mencakup dua aspek yakni validitas media pembelajaran dan validitas materi pembelajaran. Uji hasil validitas media dan materi pembelajaran disajikan pada Tabel 1.2.

Tabel 2 Hasil Perhitungan Validitas Media dan Materi Pembelajaran

Butir	Penilaian		s1	s2	Σs	n(c-1)	V	Kualifikasi Validitas
	I	II						
1-14	55	54	41	40	81	84	0,96	Sangat Valid
1-10	38	38	28	28	56	60	0,93	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 1.2 diatas, dapat diketahui bahwa media ini memperoleh indeks validitas sebesar 0,96 dari ahli media pembelajaran dan memperoleh indeks validitas sebesar 0,93 dari ahli materi pembelajaran yang termasuk ke dalam rentang $\geq 0,8$. Menurut kriteria validitas *Aiken*, apabila indeks validitas menunjukkan angka $\geq 0,8$, artinya produk yang dikembangkan termasuk ke dalam validitas sangat tinggi.

Peningkatan hasil belajar terjadi karena melalui *game* yang dikembangkan, siswa mendapatkan pembelajaran bermakna baik itu dari materi, simulasi dan kuis interaktif dalam *game*. Dengan mempraktikkan nilai-nilai *THK*, seperti merawat tanaman (*Palemahan*) secara virtual, siswa lebih mudah mengingat fungsi dan manfaat bagian tubuh tumbuhan bagi kehidupan. Media ini berhasil mengubah pembelajaran pasif menjadi aktif, yang mana siswa terlibat langsung dalam memecahkan masalah dalam permainan. Sejalan dengan teori belajar konstruktivisme, menurut penelitian Gulo dkk. (2025), simulasi membantu siswa dalam mengingat materi pembelajaran dengan mudah, dan gaya belajar tidak membosankan bagi siswa, meningkatkan keaktifan siswa, memori siswa semakin kuat, rasa percaya diri, kemampuan berbicara siswa, siswa semakin kreatif, dan mampu mengadakan kerjasama dalam kelompok serta menerima materi pembelajaran dari guru dengan baik. Penelitian lain oleh Solihati (2022), pengaruh interaksi media pembelajaran dan motivasi belajar terhadap hasil belajar peserta didik lebih baik jika menggunakan media berbasis kearifan lokal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media digital game edukasi jagadipa bermuatan tri hita karena mendapatkan penilaian sangat baik dari ahli materi, ahli media, dan praktisi. Hal ini menunjukkan bahwa game edukasi yang dikembangkan valid dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Sehingga diharapkan kedepannya sebagai guru yang merupakan komponen utama dalam proses pembelajaran mampu untuk menerapkan serta mengembangkan media yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.

Pengembangan media digital game edukasi bermuatan tri hita karena diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi peneliti masa depan serta praktisi lapangan dalam menghasilkan inovasi media pembelajaran dengan desain yang lebih menarik secara visual, bersifat praktis bagi penggunaannya, menambah perspektif baru terhadap teori, serta perlu dilakukan perbaikan secara berkelanjutan supaya kelemahan produk yang dikembangkan teratasi.

REFERENSI

- Agung, A. A. G. (2018). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Agung, A. A. G., & Jampel, I. N. (2022). Statistika Inferensial Untuk Pendidikan (Disertai Aplikasi SPSS). Singaraja: *Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha*.
- Agung, A. A. G., Parmiti, D. P., & Mahadewi, L. P. P. (2022). Asesmen dan Evaluasi Pendidikan: Digitalisasi dan Aplikasinya. *Universitas Pendidikan Ganesha*.
- Aisyah, S., Adiyatna, M. F., Anisatuzzahra, & Zulfahmi, M. N. (2025). Integrasi Kearifan Lokal Sedekah Bumi dalam Pencapaian P5 di Sekolah Dasar. *Filosofi: Publikasi Ilmu Komunikasi, Desain, Seni Budaya*, 2(1). <https://doi.org/10.62383/filosofi.v2i1.499>.
- Andini, N. P. D. S. (2024). *Pengembangan Media Game Edukasi Interaktif Fraksimatika Berpendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas V SD* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i3.6604>
- Anggraini, A. A. D., Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2021). Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif mengenal huruf dan angka dengan model ADDIE. *Jurnal Education and Development*, 9(4), 426-432.
- Amaliah, R. A., Yaumi, M., & Rasyid, M. R. (2023). Transforming Learning Through the Web and Internet. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 6(12), 1855–1861. <https://doi.org/10.56338/jks.v6i12.4553>
- Apriyanti, N. M. L., & Utami, K. H. D. (2025). Digital Interactive Picture Card Media to Improve Beginning Reading of Second Grade Students in Elementary School. *Jurnal Edutech Undiksha*, 13(1), 120-126.
- Ardana, I. K. A. B., Rati, N. W., & Werang, B. R. (2023). Media Pembelajaran Video Animasi IPA Materi Daur Hidup Hewan Kelas V Sekolah Dasar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 14705-14718.

- Arief, M. M. (2021). Media pembelajaran IPA di SD/MI (tujuan penggunaan, fungsi, prinsip pemilihan, penggunaan, dan jenis media pembelajaran). *Tarbiyah Darusalam: Jurnal Ilmiah Kependidikan dan Keagamaan*, 5(1).
- Arisandhi, G. A. M. M., Wibawa, I. M. C., & Yudiana, K. (2023). Flipbook: Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Kognitif IPA Siswa Sekolah Dasar. *Mimbar PGSD Undiksha*, 11(1), 165-174.
- Astawan, I. G. (2021). Pengembangan media game edukasi berbasis Android pada topik bilangan bulat kelas vi sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(1), 16-25.. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i1.621
- Dakhi, A. S. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa. *Jurnal Education and Development*, 8(2), 468-468.
- Daud, R. M. (2023). Penggunaan Media Power Point Interaktif dalam Pembelajaran di Sekolah Suatu Keniscayaan di Era Digital. *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam*, 5(1), 1–19.
- Dikta, P. G. A. (2020). Pembelajaran Berorientasi Tri Hita Karana sebagai Upaya Penguatan Kualitas Pendidikan Dasar pada Abad ke-21. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(1), 126-136.
- Emalasari, N. P. A., & Wulandari, I. G. A. A. (2022). Penerapan Pembiasaan Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Pendidikan Karakter Gotong Royong Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(3), 1560–1566. <https://doi.org/10.33087/jjubj.v22i3.2578>.
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(2), 01-17.
- Fatma, N. (2022). Penerapan Media Pembelajaran Genially untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di SD Muhammadiyah. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 3(2), 50-59.
- Farah, S. I., & Kusno, K. (2023). Systematic Literatur Rivew Systematic Literatur Review: Efektivitas E-Learning sebagai Media Pendukung dalam Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 3(2), 134-140.
- Gulo, J., Ginting, D. B., & Prayuda, M. S. (2025). Pengaruh Metode Simulasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa SD Negeri 067244. *Jurnal Pendidikan*, 01(04), 181–187.
- Hanafi, H. (2017). Konsep penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 129-150. <https://doi.org/10.4324/9780367352035-10>.
- Hui, H. B., & Mahmud, M. S. (2023). Influence of game-based learning in mathematics education on the students' cognitive and affective domain: A sytematatic review. *Frontiers in psychology*, 14, 1105806. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1105806>
- Indrayasa, K. B., Sumadi, T., & Nurani, Y. (2024). Needs Analysis of Educational Game Tools Based on Tri Hita Karana Values to Improve Early Childhood Prosocial Behavior. *International Proceedings of Nusantara Raya*, 3(1), 175-183.
- Bloom, B. S. (2010). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Longman.
- Jamaah, J., Lasmana, I. W., & Sanjaya, D. B. (2025). Implementasi Tri Hita Kinara dalam Membentuk Karakter Siswa Sadar Lingkungan di Sekolah Dasar (SD) Kabupaten Dompu. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(1), 515-520.
- Khotimah, S., Bambang, B., Purwati, A. S., & Aysi, S. A. H. (2024). Enhancing The 6Cs as 21st Century Skills Among Higher Education Students Through An Entrepreneurial Project Learning. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 10(4), 1528-1536.
- Latip, A. (2022). Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Literasi. *DIKSAINS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 2(2), 102–108. <https://share.google/qPYtIEuqFNx1Zq91A>
- Lee, M., Shin, S., Lee, M., & Hong, E. (2024). Educational outcomes of digital serious games in nursing education: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Medical Education*, 24(1), 1458.
- Lestari, S., Manurung, A. A., & Sumarni, S. (2024). Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasi dalam Pembelajaran IPA SD. *JIIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(9), 10622-1062
- Milala, H. F., Endryansyah, Joko, & Agung, A. I. (2022). Keefektifan Dan Kepraktisan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Player. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 11(02), 195–202.

- Mushofa, A. Z., Anam, S., & Maulana, A. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Web Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Arab diMts AN- Nuriyah Kaliwining Jember. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 13(2), 1–10.
- Mutohar, F., & Eka, K. I. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Amal Pendidikan*, 3(3), 181-188. <https://doi.org/10.36709/japend.v3i3.21986>
- Niriavidya, D. N. M. S., & Werang, B. R. (2023). Media Komik Digital Berbasis Kearifan Lokal Tri Hita Karana. *Mimbar PGSD Undiksha*, 11(1), 71-80. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v11i1.55580>
- Nugroho, A. W., & Ma'arif, S. (2022). Pengembangan Media Game Edukasi “Marbel Fauna” pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 66866694.
- Nursyahira, P., Mawaddah, D., Indahyani, N., & Maisaroh, S. (2024). Penggunaan Media Digital Interaktif terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Pedagogika: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 4(2), 163–171. <https://doi.org/10.57251/ped.v4i2.1615>
- Oktary, D., Khairiya, K., Mariah, K., Mardes, S., & Yakub, E. (2024, November). Pemanfaatan Game Edukasi WordWall Sebagai Media Pembelajaran Guru Sekolah Dasar (SD). In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat (Vol. 4, pp. 43-49)*. <https://doi.org/10.52188/psnpm.v4i-.921>
- Padet, I. W., & Krishna, I. B. W. (2020). Falsafah hidup dalam konsep kosmologi Tri Hita Karana. *Genta Hredaya: Media Informasi Ilmiah Jurusan Brahma Widya STAHN Mpu Kuturan Singaraja*, 2(2).
- Pratiwi, G. A. N. R. A., Widiana, I. W., & Werang, B. R. (2023). Pengaruh Implementasi Manajemen Kelas Berbasis Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI di SMAN 4 Denpasar. *EDUKASIA Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 2911-2920. <http://jurnaledukasia.org>
- Rahmadhea, S. (2024). Pemanfaatan Game Edukasi Untuk Meningkatkan Minat Dan Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran Sains. *JSE: Journal Sains and Education*, 2(2), 33–39. <https://doi.org/10.64690/intelektual.v1i1.153>
- Rati, N. W., Utami, K. H. D., & Sukmayasa, I. M. H. (2023). Optimizing students' scientific attitudes and collaboration skills through problem-based learning based on Tri Hita Karana. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA*.
- Retnawati, H. (2016). Analisis kuantitatif instrumen penelitian (panduan peneliti, mahasiswa, dan psikometrian). Parama publishing.
- Salsabila, F., & Aslam, A. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis web google sites pada pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*, 6(4), 6088-6096.
- Sanjaya, I. G. A., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Melalui Penggunaan Media Pembelajaran Digital Ditinjau dari Teori Belajar Kognitif Jean Piaget Tahap Operasional Konkret Siswa Kelas 3 SD. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 5(1), 134-141. <https://doi.org/10.29303/geoscienceed.v5i1.679>
- Sanjaya, M. D. H., Dantes, N., & Suweta, I. M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran CD Interaktif Pendidikan Agama Hindu Pada Kompetensi Dasar Tri Hita Karana dan Pengaruhnya Terhadap Motivasi Belajar Kelas V di SD Negeri 1 Ambengan. *JURDIKSCA: Jurnal Pendidikan Agama Hindu Mahasiswa Pascasarjana*, 1(2), 178-189.
- Setiyowati, A., Apriyani, D. C. N., & Qudsiyah, K. (2023). Pengembangan Desain Bahan Ajar Bermuatan 6C pada Materi Trigonometri Kelas X SMKN 2 Pacitan. *Jurnal Edumatic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 44-53.
- Sidiq, R., & Simamora, R. S. (2022). Game edukasi: Strategi dan evaluasi belajar sesuai abad 21.
- Subarjo, M. D. P., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2024). Analisis penerapan pendekatan teori belajar konstruktivisme pada kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(1), 313-318.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. In Alfabeta Bandung (Vol. 19).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2014). *Buku Metodologi Penelitian Pengembangan (Vol. 11, Issue 1)*.
- Tegeh, I. M., & Jampel, I. N. (2017). *Metode Penelitian Pengembangan*. Undiksha.

- Tegeh, I. M., Simamora, A. H., & Dwipayana, K. (2019). Pengembangan media video pembelajaran dengan model pengembangan 4D pada mata pelajaran Agama Hindu. *Mimbar Ilmu*, 24(2), 158-166.
<https://doi.org/10.23887/mi.v24i2.21262>
- Wahyuni, H. I., Shoukat, N., & Romadhon, N. (2023). Inventarisasi Pemanfaatan Tumbuhan dan Relevansinya Sebagai Sumber Pembelajaran Ekopedagogik Berbasis Kearifan Lokal. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 7(1), 23-32.
- Wardani, N. W., Kusumaningsih, W., & Kusniati, S. (2024). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. In *Jurnal Inovasi, Evaluasi, dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)* (Vol. 4, Issue 1). <http://journal.ainarapress.org/index.php/jiepp>
- Wibowo, E. W., Abdillah, A., & Nugroho, W. (2020). Pengembangan Media Game Edukasi berbasis Macromedia flash Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan Di Kelas IV SD NU Sleman. *Edukasi: Jurnal Penelitian Dan Artikel Pendidikan*, 12(2), 105-118..
<http://journal.ummg.ac.id/nju/index.php/edukasi>
- Widiana, I. W. (2022). Game Based Learning dan Dampaknya terhadap Peningkatan Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Siswa dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1), 110.
- Wulandari, D. D., Khoirinida, N., Fitriya, A. N., Pujiarti, R., & Setiawaty, R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Game Edukasi Pada Materi Hakikat Nkri Kelas 4 Sdn 3 Undaan Kidul. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 8(1), 40–52.
<https://doi.org/10.31571/jpkn.v8i1.6099>
- Yadnya, I. G. A. O. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Discovery Inquiry Pokok Bahasan “Lingkaran” Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 1(1).
- Yuniarti, A., Titin, T., Safarini, F., Rahmadia, I., & Putri, S. (2023). Media konvensional dan media digital dalam pembelajaran. *JUTECH: Journal Education and Technology*, 4(2), 84-95.
- Zainil, M., Kenedi, A. K., Rahmatina, Indrawati, T., & Handrianto, C. (2024). The influence of STEM-based digital learning on 6C skills of elementary school students. *Open Education Studies*, 6(1), 20240039.
<https://doi.org/10.1515/edu-2024-0039>
- Zakiyah, A., Riyanto, Y., & Jacky, M. (2021). Pengembangan Media Game Edukasi Kincir Pintar Asean Melalui Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil. *Jurnal Education and*, 9(2), 572–579.