

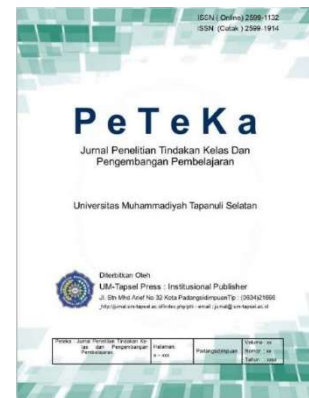
**PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran)**

Issn Cetak : 2599-1914 | Issn Online : 2599-1132 | Vol. 9 No. 1 (2026) | 97-107

DOI: <http://dx.doi.org/10.31604/ptk.v9i1.97-107>**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI SISKOM ADVENTURE PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA KELAS X DI SMK NEGERI 4 PADANG**

Nadya*, Adlia Alfiriani, Haris Kurniawan

Pendidikan Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Sumatera Barat, Indonesia.

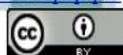
*e-mail: nadya.putri21223@gmail.com

Abstrak. Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas proses belajar. Namun, pada mata pelajaran Informatika di SMK Negeri 4 Padang, metode pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional sehingga menyebabkan rendahnya motivasi belajar dan capaian hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game edukasi Siskom Adventure sebagai media pembelajaran interaktif serta menguji tingkat validitas dan praktikalitasnya pada materi Sistem Komputer kelas X. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Produk yang dihasilkan berupa game edukasi berbasis platformer yang menyajikan materi, tantangan, dan kuis dalam misi permainan, sehingga siswa dapat belajar melalui pengalaman yang lebih menarik dan interaktif. Hasil penelitian menunjukkan validasi oleh ahli media memperoleh skor rata-rata 85,06% (sangat valid), sedangkan validasi oleh ahli materi mencapai 92,14% (sangat valid). Uji praktikalitas guru memperoleh hasil 83,33% (sangat praktis), dan uji praktikalitas siswa mencapai 88,34% (sangat praktis). Dengan demikian, game edukasi Siskom Adventure dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi, interaktivitas, serta hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Game Edukasi, Sistem Komputer, Media Pembelajaran, ADDIE.

Abstract. Learning media plays an important role in improving the quality of the learning process. However, in Informatics subjects at SMK Negeri 4 Padang, the learning methods used are still conventional, resulting in low learning motivation and student learning outcomes. This study aims to develop the Siskom Adventure educational game as an interactive learning media and to test its validity and practicality levels for Computer Systems material for class X. This study uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model consisting of the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The resulting product is a platformer-based educational game that presents materials, challenges, and quizzes in game missions, so that students can learn through more interesting and interactive experiences. The results of the study show that validation by media experts obtained an average score of 85.06% (very valid), while validation by material experts reached 92.14% (very valid). The teacher's practicality test obtained a result of 83.33% (very practical), and the student's practicality test reached 88.34% (very practical). Thus, the Siskom Adventure educational game is deemed suitable for use as a learning medium capable of increasing student motivation, interactivity, and learning outcomes.

Keywords: Educational Game, Computer System, Learning Media, ADDIE.



PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran krusial dalam menyiapkan tenaga kerja yang terampil dan siap menghadapi dunia industri, sehingga proses pembelajarannya harus disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan industri terkini. Oleh karena itu, kurikulum yang diterapkan di SMK perlu mendukung penguasaan kompetensi yang relevan dan aplikatif, terutama pada mata pelajaran informatika yang memberikan pengetahuan dan keterampilan di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Materi informatika mencakup konsep dasar pemrograman, pengolahan data, serta algoritma dan logika komputasi yang sangat penting di era digital saat ini.

SMK Negeri 4 Padang merupakan salah satu sekolah yang menerapkan mata pelajaran Informatika sebagai mata pelajaran wajib bagi seluruh siswa kelas X. Mata pelajaran ini bertujuan membekali siswa dengan kompetensi di bidang teknologi, seperti sistem komputer, jaringan, serta teknologi informasi dan komunikasi.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMK Negeri 4 Padang, terdapat beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran Informatika. Salah satu permasalahan utama yang ditemukan adalah media pembelajaran yang digunakan saat ini kurang menarik perhatian dan minat belajar siswa. Metode pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional, seperti ceramah dan penggunaan slide presentasi, sering kali tidak mampu menciptakan pengalaman belajar yang dinamis dan interaktif. Hal ini menyebabkan siswa cenderung merasa jenuh dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Kejenuhan ini, pada gilirannya, mengurangi motivasi belajar siswa dan mempengaruhi pemahaman

mereka terhadap materi yang disampaikan. Pembelajaran satu arah, di mana guru memberikan informasi dan siswa hanya bertindak sebagai penerima, dapat mengurangi partisipasi siswa dan efektifitas pembelajaran. Tanpa interaksi yang menarik, siswa cenderung kehilangan fokus dan tujuan pembelajaran menjadi lebih sulit dicapai.

Selain itu, media pembelajaran yang digunakan saat ini belum sesuai dengan karakteristik mata pelajaran Informatika yang bersifat praktis dan aplikatif. Mata pelajaran ini menuntut pemahaman konsep sekaligus keterampilan praktik, seperti pemrograman dan pemecahan masalah berbasis algoritma. Namun, media yang digunakan saat ini belum mampu menyajikan materi secara menarik dan interaktif. Keterbatasan fasilitas juga menjadi faktor yang signifikan dalam proses pembelajaran informatika di SMK Negeri 4 Padang. Ketersediaan perangkat komputer yang terbatas, baik dalam jumlah maupun spesifikasi teknis, menghambat pelaksanaan praktik komputer yang esensial dalam pembelajaran mata pelajaran ini. Ketika fasilitas laboratorium komputer tidak memadai, siswa tidak dapat mengakses perangkat yang diperlukan untuk mengaplikasikan konsep-konsep yang diajarkan dalam bentuk Latihan atau proyek praktis. Keterbatasan fasilitas ini menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan antara teori yang disampaikan dengan praktik yang harus dilakukan oleh siswa.

Akibat dari permasalahan tersebut tercermin pada rendahnya hasil belajar siswa, terutama dalam Ujian Tengah Semester (UTS). Data menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan. Hal ini menjadi indikasi bahwa pendekatan

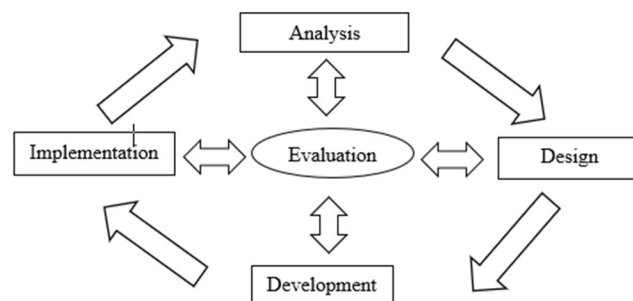
pembelajaran yang diterapkan saat ini belum efektif dalam memfasilitasi pemahaman dan penguasaan materi oleh siswa. Rendahnya hasil belajar ini mencerminkan perlunya inovasi dalam proses pembelajaran agar dapat memenuhi standar pendidikan yang diharapkan (Alhadi, 2021). Dari Observasi hasil belajar dapat dilihat dari nilai ujian tengah semester kelas X Informatika, dimana kriteria ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) masih kurangnya hasil belajar yang dimiliki siswa pada saat proses pembelajaran ketuntasan belajar masih rendah dimana dari 307 orang siswa kelas X pada mata pelajaran informatika hanya 40% (125 orang) siswa yang hanya mendapatkan nilai tuntas dan siswa yang mendapatkan nilai tidak tuntas sebanyak 60% (182 orang) siswa, hal ini disebabkan bahwa daya tangkap siswa selama proses pembelajaran masih rendah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan media pembelajaran berbasis game edukasi. Game edukasi merupakan metode pembelajaran yang menggabungkan

unsur permainan dengan materi pendidikan, sehingga dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif. Dengan menggunakan game edukasi, siswa tidak hanya dapat belajar secara teori tetapi juga dapat berlatih dan mengaplikasikan pengetahuan dalam konteks yang lebih praktis. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan game edukasi sebagai media pembelajaran (Ernawati, 2021).

METODE

Waktu dan Tempat penelitian dengan judul “ Pengembangan Game Edukasi Siskom Adventure Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X Di SMK Negeri 4 Padang”. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Research and Development (R&D) dan pengembangan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Research and Development (R&D) dan pengembangan. Research and Development merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Andari, 2020).



Gambar 1. Langkah Pengembangan
Sumber : Modifikasi (Firda & Nurhadi, 2023)

Pada tahap analisis hal yang harus dilakukan yaitu menganalisis kebutuhan dan permasalahan berupa

materi yang relevan dan kondisi belajar serta kompetensi dasar yang digunakan saat akan merancang game edukasi.

Pada tahap ini dilakukan perancangan (desain). Peneliti merancang sebuah desain dari game edukasi berupa diagram alir, storyboard, dan storyline. Diagram alir adalah sebuah jenis diagram yang mewakili algoritme, alir kerja atau proses dengan menampilkan langkah-langkah dalam bentuk symbol grafis yang disusun sesuai dengan konsep game yang dibuat. Storyboard merupakan sketsa gambar yang disusun secara berurutan sesuai dengan konsep game edukasi yang akan dikembangkan. Pada tahap pengembangan ini dilakukan realitas perancangan terhadap game edukasi. Tahap ini akan memindahkan atau melanjutkan pembuatan storyboard yang dibuat dan selanjutnya memulai membuat dengan menggunakan software Construct 2. Pembuatan game edukasi harus sesuai dengan kerangka struktur. Setelah selesai dibuat, evaluasi game edukasi akan divalidasi oleh ahli media pembelajaran untuk memastikan bahwa game edukasi tersebut sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Tahap implementasi dilakukan dengan menyebarkan media pembelajaran game edukasi kepada siswa kelas X BCF SMK Negeri 4 Padang yang sudah didesain, dimana pada tahap ini akan menyiapkan peralatan belajar dan lingkungan yang dikondisikan dengan baik, setelah semuanya tersedia maka desainer bisa mengimplementasikan produk yang telah didesain kemudian dikembangkan ke dalam kegiatan proses pembelajaran dikelas. Tahap Evaluasi (Evaluation) Model ADDIE menggunakan 2 jenis evaluasi yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan secara berkelanjutan pada setiap tahap penelitian. Evaluasi sumatif dilakukan setelah pengembangan selesai dan produk yang dikembangkan sudah valid dan praktis. Tujuan dari evaluasi sumatif adalah untuk menilai kualitas akhir produk,

efektivitas dalam meningkatkan hasil belajar, serta kelayakan penggunaan lebih lanjut. Karena penelitian ini dilakukan dalam lingkup waktu yang terbatas sesuai dengan kalender akademik program studi, sehingga evaluasi sumatif jangka Panjang belum dapat dilaksanakan.

Subjek penelitian ini untuk uji validitas dan uji praktikalitas media pembelajaran game edukasi pada Materi sistem komputer terdiri dari validator media, guru, dan siswa kelas X Bcf di SMK Negeri 4 Padang. Untuk proses pengumpulan data dalam penelitian, menggunakan Teknik pengumpulan data yaitu kuisisioner/Angket. Kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengajukan pertanyaan guna memperoleh jawaban dari responden.

Uji validitas intrumen merupakan tahapan pengujian terhadap instrumen yang akan digunakan peneliti dilapangan untuk mendapatkan data yang efisien. Instrumen yang digunakan dalam penelitian harus efisien agar penelitian yang dihasilkan berkualitas. Suatu instrumen dikatakan efisien jika apa yang peneliti gunakan dapat mengukur apa yang akan diukur oleh peneliti.

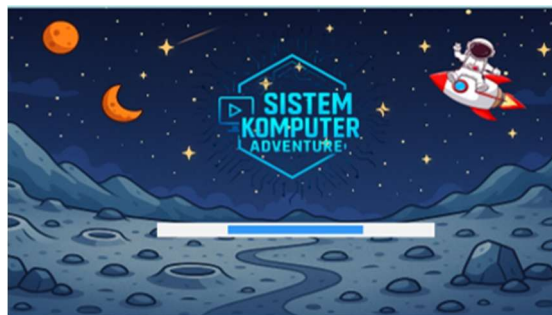
Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini observasi, angket Teknik Analisis game edukasi digunakan untuk menilai kevalidan dari media pembelajaran berbasis game edukasi ditinjau dari aspek kevalidan dan kepraktisan. Skala validitas soal menggunakan skala likert dengan empat alternatif jawaban yaitu SS, S, KS, TS Data uji praktikalitas digunakan untuk menguji apakah praktis dan layak sebuah game edukasi yang dirancang. Pengujian praktikalitas ini dilakukan dengan menggunakan angket. Angket yang digunakan untuk pengujian ini menggunakan skala likert.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Pengembangan ini menghasilkan produk game edukasi pada mata pelajaran informatika elemen sistem komputer di SMK Negeri 4 Padang. Pengembangan dan penelitian ini menggunakan metodologi penelitian dan pengembangan (R&D) dengan menggunakan model pengembangan

ADDIE. Terdiri dari 5 langkah utama, yaitu: (1) Analisis, (2) Desain (3) Pengembangan, (4) Implementasi, (5) Evaluasi.

Pada tampilan awal terdapat nama dari game edukasi, Game ini di beri nama siskom adventure . Desain dari tampilan cover dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Tampilan Awal Game Edukasi

Pada tampilan menu terdapat button profil, petunjuk dan main.

Desain dari tampilan menu dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Tampilan Menu

Pada tampilan profil ini terdapat informasi tentang profil pengembang dan dosen pembimbing pengembang.

Desain Tampilan developer dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4. Tampilan Profil

Nadya, dkk. Pengembangan Game Edukasi Siskom Adventure...

Pada Tampilan Petunjuk ini terdapat informasi tentang aturan petunjuk penggunaan tombol pada

game edukasi. Desain popup petunjuk dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 5. Petunjuk Game Edukasi

Pada tampilan level terdapat button game level, button home. Desain

dari tampilan level dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 6. Tampilan Level

Pada tampilan level 1 terdapat button kiri untuk mengarahkan karakter game ke kiri, button kanan untuk mengarahkan karakter game ke kanan dan button ke atas untuk mengarahkan karakter game ke atas, button home untuk kembali ke halaman menu serta terdapat icon hati yang berfungsi sebagai petanda nyawa karakter serta terdapat nilai dan coin yang dikumpulkan selama permainan, untuk

icon next untuk melanjutkan ke level berikutnya. Desain Level 1 dapat dilihat pada gambar berikut. Pada tampilan level 2 ini terdapat item yang sama dengan level 1, namun tampilan background 2 berbeda dengan level sebelumnya dan tantangan level 2 juga semakin sulit dari pada level sebelumnya. Desain level 2 dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 7. Tampilan Game Level 1

Setelah didapatkan data hasil uji validitas kemudian pada tahap implementasi ini dilakukan uji praktikalitas dengan tujuan untuk mengetahui apakah game edukasi ini praktis atau tidak praktis digunakan dalam proses pembelajaran. Data hasil penilaian uji praktikalitas guru dilakukan oleh dua orang guru mata pelajaran informatika di SMK Negeri 4 Padang tepatnya pada tanggal 5 Agustus 2025 dengan cara memberikan angket praktikalitas guru dan hasil perancangan game edukasi sehingga diketahui hasil dari setiap aspek yang dinilai dan untuk uji praktikalitas siswa dikelas X SMK Negeri 4 Padang yang berjumlah 27 orang siswa pada tanggal 5 Agustus

2025 dengan cara menyebarkan angket praktikalitas siswa dan membagikan link game hasil perancangan game edukasi sehingga diketahui hasil penilaian dari aspek indikator.

Pada tahapan perancangan, evaluasi dilakukan bersama pembimbing terkait konsep

dan desain tampilan game edukasi yang dikembangkan. Terdapat beberapa perbaikan yang membangun untuk terciptanya desain yang layak untuk digunakan. Pada tahapan pengembangan, evaluasi yang dilakukan adalah validasi game edukasi. Validator game edukasi ini dilakukan bersama 3 orang validator ahli media dan materi.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	V1	V2	Rata-rata	Kategori
1	Aspek perangkat lunak	91,66%	83,33%	87,49%	Sangat Valid
2	Aspek Kemenarikan Tampilan	83,33%	83,33%	83,33%	Sangat Valid
3	Aspek Tantangan dalam game	87,5%	81,25%	84,37%	Sangat Valid
Rata-rata				85,06%	Sangat Valid

Sumber : Hasil Penelitian, 2025 (Data diolah)

Berdasarkan hasil analisis data validasi game edukasi, pada aspek perangkat lunak, aspek kemenarikan tampilan dan aspek tantangan dalam

game yang dinilai oleh validator dinyatakan dengan nilai 85,06% dalam kategori sangat valid serta layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Tabel 2. Hasil Validasi Materi

No	Aspek Penilaian	Persentase (%)
1	Aspek Isi	89,28%
2	Aspek Kebahasaan	95%
Rata – rata		92,14%
		Sangat Valid

Sumber : Hasil Penelitian, 2025 (Data diolah)

Berdasarkan hasil analisis data validasi materi, pada aspek isi dan aspek kebahasaan yang dinilai oleh validator dinyatakan dengan nilai 92,14% dalam kategori sangat valid serta layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Praktikalitas yang dilakukan oleh guru mata pelajaran informatika dan

siswa kelas X BCF bertujuan untuk mengetahui apakah game edukasi ini praktis digunakan dalam proses pembelajaran. Lembar praktikalitas terdiri dari 10 butir pernyataan untuk guru dan 15 butir pernyataan untuk siswa. Hasil praktikalitas dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 3. Hasil Praktikalitas Guru

No	Aspek Penilaian	Validator		Rata - Rata	Kategori
		V1	V2		
1	Desain Game Edukasi	83,33%	83,33%	83, 33%	Sangat Praktis
2	Kemanfaatan Media	83,33%	100%	91,67%	Sangat Praktis
3	Kemudahan Pengguna	87,5%	87,5%	87,50%	Sangat Praktis
Rata-rata				87,50 %	Sangat Praktis

Sumber : Hasil Penelitian, 2025 (Data diolah)

Tabel 4. Hasil Praktikalitas Siswa

No	Aspek Penilaian	Persentase (%)	Kategori
1	Minat Siswa	91%	Sangat Praktis
2	Penggunaan Game Edukasi	87,27%	Sangat Praktis
3	Kemanfaatan Media	87,96%	Sangat Praktis
4	Efisiensi Waktu	87,34%	Sangat Praktis
Rata-rata		91,6%	Sangat Praktis

Sumber : Hasil Penelitian, 2025 (Data diolah)

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa game edukasi memiliki masing-masing rata-rata praktikalitas guru 87,50% dengan kategori sangat praktis dan praktikalitas siswa 91,6% dengan kategori sangat praktis.

Game edukasi yang telah dirancang dan dibuat memungkinkan siswa untuk dapat belajar sambil bermain sehingga terciptanya suasana belajar yang menyenangkan, dalam proses pembelajaran serta menghilangkan rasa bosan dan jenuh siswa dalam proses pembelajaran. Aplikasi yang digunakan dalam pembuatan game edukasi ini yaitu construct 2. Aplikasi ini mudah digunakan tanpa coding sehingga sangat membantu dalam pembuatan game edukasi. Pengembangan game edukasi ini menggunakan model ADDIE, dimana terdapat 5 tahapan dalam model ini, yaitu tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, evaluasi. Sesuai dengan penelitian relevan sebagai rujukan penulis dalam pembuatan skripsi.

Uji kelayakan game edukasi disajikan dalam bentuk angket. Data

yang diperoleh dari penelitian validator game edukasi selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan skala likert. Berdasarkan data yang diperoleh dari penilaian validator game edukasi ditinjau dari segi aspek perangkat lunak, kemenarikan tampilan, tantangan dalam game edukasi. Ditinjau dari aspek Perangkat lunak, media yang dikembangkan tergolong sangat valid dengan nilai 87,49%. Hal ini menunjukkan bahwa game edukasi yang dikembangkan menggunakan perangkat lunak yang mudah dalam penggunaannya.

Ditinjau dari aspek Kemenarikan tampilan, media yang dikembangkan tergolong sangat valid dengan nilai 83,33%. Hal ini menunjukkan bahwa game edukasi ini didukung oleh penelitian (Tunggawardhani & Susanti, 2022) menunjukkan bahwa antar muka visual yang menarik dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, khususnya pada game edukasi.

Ditinjau dari aspek tantangan dalam game, media yang dikembangkan tergolong sangat valid dengan nilai 84,37%. Hal ini menunjukkan bahwa

tingkat kesulitan seimbang, memotivasi siswa untuk menyelesaikan misi, dan sesuai dengan materi pembelajaran.

Berdasarkan data yang diperoleh dari keseluruhan aspek menghasilkan rata-rata sebesar 85,06% dengan kriteria “sangat valid”. Hal ini menunjukkan bahwa game edukasi yang dikembangkan layak digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil uji kelayakan materi pada game edukasi disajikan dalam bentuk angket. Data yang diperoleh dari penelitian validator game edukasi selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan skala likert. Berdasarkan data yang diperoleh dari penilaian validator game edukasi ditinjau dari segi aspek isi, game edukasi yang dikembangkan tergolong dalam kategori sangat valid dengan nilai 89,28% artinya materi dalam game edukasi sudah sesuai dengan KI, KD serta indikator pencapaian kompetensi. Ditinjau dari segi kebahasaan, media yang dikembangkan tergolong dalam kategori sangat valid dengan nilai sebesar 95%. Hal ini menunjukkan bahwa game edukasi pada mata pelajaran informatika materi sistem komputer untuk peserta didik kelas X SMK yang dikembangkan telah menggunakan bahasa yang jelas sesuai dengan aturan kaidah bahasa Indonesia, efektif dan efisien sehingga dapat memberikan informasi yang tepat dan akurat. Menurut Rahmana (2015) dalam Yoriska (2021), media pembelajaran game edukasi sebaiknya menggunakan bahasa yang jelas, sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia, efektif, efisien, serta mampu menyampaikan informasi yang tepat dan akurat kepada peserta didik.

Berdasarkan data yang diperoleh dari keseluruhan aspek menghasilkan rata-rata sebesar 92,14% dengan kriteria “sangat valid”. Hal ini

menunjukkan bahwa game edukasi yang dikembangkan layak digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil uji praktikalitas oleh guru, menunjukkan bahwa Aspek desain game edukasi memperoleh sebesar 83,33% dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa game edukasi yang dikembangkan telah memenuhi kriteria tampilan yang baik, meliputi ukuran huruf yang sesuai, tata letak yang tersusun sistematis, gambar dan audio yang jelas, serta desain yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Ditinjau dari aspek kemanfaatan media, didapatkan hasil sebesar 91,67% dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa game edukasi pada mata pelajaran Informatika materi Sistem Komputer untuk kelas X SMK memberikan manfaat, seperti menambah pengetahuan, dapat digunakan kapan saja tanpa batasan waktu, serta mendorong pemanfaatan teknologi secara positif. Ditinjau dari aspek kemudahan penggunaan, game edukasi memperoleh sebesar 87,50% dengan kategori sangat praktis. Hal ini berarti game edukasi dapat digunakan oleh guru dengan mudah, didukung oleh kemudahan dalam mengakses, menggunakan menu atau tombol, serta memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri. Berdasarkan semua dari aspek indikator penilaian praktikalitas nilai rata-rata praktikalitas guru memperoleh nilai rata-rata sebesar 87,50% dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa game edukasi yang dikembangkan layak digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil perhitungan praktikalitas game edukasi yang dilakukan terhadap 27 orang siswa sebagai subjek penelitian, diperoleh

bahwa pada aspek minat siswa, game edukasi mendapatkan skor sebesar 91% dengan kategori sangat praktis. Artinya, game edukasi yang dikembangkan mampu menarik minat siswa dalam proses pembelajaran. Indikator penilaian pada aspek ini menunjukkan bahwa game edukasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan mengurangi rasa bosan selama pembelajaran berlangsung (Yoriska & Ristono, 2021). Ditinjau dari aspek Penggunaan game edukasi memperoleh nilai sebesar 87,27%. Hal ini menunjukkan bahwa game edukasi pada mata pelajaran informatika yang dikembangkan dapat digunakan oleh siswa dengan mudah, fungsi tombol pada game edukasi serta petunjuk penggunaan game edukasi yang jelas dan tidak membingungkan siswa. Ditinjau dari aspek kemanfaatan media memperoleh nilai sebesar 87,96%. Hal ini berarti game edukasi yang dikembangkan dapat memberikan penggunaan oleh siswa. Indikator penilaian aspek manfaat penggunaan yang dinilai adalah media yang dapat menambah pengetahuan dan wawasan siswa serta media dapat digunakan dimana saja tanpa batasan waktu dan pemanfaatan teknologi kearah yang lebih positif. Ditinjau dari aspek Efisiensi waktu memperoleh nilai sebesar 87%. Hal ini berarti game edukasi yang dikembangkan memberikan efisiensi waktu dalam penggunaannya. Indikator penilaian aspek efisiensi waktu yang dinilai adalah waktu pembelajaran lebih efisien dan siswa agar dapat sesuai dengan kecepatan belajarnya sendiri.

Berdasarkan dari semua aspek penilaian praktikalitas siswa memperoleh nilai rata-rata sebesar 91,6% dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian, game edukasi ini

dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa game edukasi siskom adventure sebagai media pembelajaran informatika yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan yang sangat baik. Dari aspek validitas, penilaian oleh para ahli media memperoleh rata-rata 85,06 % dan dikategorikan Sangat Valid, yang berarti perangkat lunak, kemenarikan tampilan dan tantangan dalam game telah terpenuhi secara optimal, Dari aspek validitas, penilaian oleh para ahli materi memperoleh rata-rata 92,14% dan dikategorikan Sangat Valid, yang berarti pada aspek isi dan kebahasaan telah terpenuhi secara optimal. Dari aspek praktikalitas guru, bahwa game edukasi memperoleh skor rata-rata 87,50 % (Sangat Praktis), menandakan bahwa guru merasa media ini mudah digunakan, efisien, dan mendukung proses pembelajaran. Dari aspek praktikalitas siswa, skor rata-rata 91,6% (Sangat Praktis), yang menunjukkan media ini membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah dan menarik. Hasil tersebut konsisten dengan temuan penelitian relevan yang sama-sama menunjukkan tingkat validitas dan praktikalitas yang tinggi. Selain itu, penerapan model pengembangan ADDIE dalam penelitian ini terbukti efektif, karena setiap iterasi menghasilkan perbaikan signifikan pada fungsionalitas, tampilan, dan pengalaman pengguna, hingga menghasilkan produk final yang optimal dan siap diimplementasikan di SMK Negeri 4 Padang.

DAFTAR PUSTAKA

Alhadi, D. F., & Cholik, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis

- Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Kelas X SMK Negeri 1 Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 11(1), 126–132.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-mesin/article/view/44289>
- Andari, R. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Kahoot! Pada Pembelajaran Fisika. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(1), 135.
<https://doi.org/10.31764/orbita.v6i1.2069>
- Ernawati, I., & Setiawaty, D. (2021). Efektifitas Layanan Bimbingan Kelompok Dengan Teknik Psikodrama Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas Viid Di Smp Negeri 11 Yogyakarta Tahun Ajaran 2017/2018. *G-Couns: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 5(2), 220–225.
<https://doi.org/10.31316/g.couns.v5i2.1567>
- Fadilah, A., Nurzakiyah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17.
- Firda, H., & Nurhadi, D. (2023). Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Instrumen Penilaian Diri Sendidri Peserta Didik SMA Negeri Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Hikari*, 7(1), 14–26.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/hikari/article/view/50739>
- Garcia, A. R., Filipe, S. B., Fernandes, C., Estevão, C., & Ramos, G. (n.d.). Model Pembelajaran ADDIE Inttegrasi Pedati Si SMK pgri Karisma Bangsa.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Khairani, H., & Tahrim, T. (2021). Media Pembelajaran. In Tahta Media Group.
- Irsyadunas, I., Mary, T., Maizeli, A., & Lina, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pemahaman Sintak Model Pembelajaran Abad 21 Berbasis Mobile. *Jurnal Riset Fisika Edukasi Dan Sains*, 8(1), 46–59.
<https://doi.org/10.22202/jrfes.2021.v8i1.4845>
- Kharissidqi, M. T., & Firmansyah, V. W. (2022). Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Yang Efektif. *Indonesian Journal Of Education and Humanity*, 2(4), 108–113.
<http://ijoehm.rcipublisher.org/index.php/ijoehm/article/view/34>
- Kurniawati, D., & Judisseno, R. K. (2022). Penggunaan Skala Likert Untuk Menganalisa Efektivitas Registrasi Stakeholder Meeting: Exhibition Industry 2020. *Seminar Nasional Riset Terapan Administrasi Bisnis*, 142–152.