

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUKASI ADVENTURE
BERBASIS MOBILE MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA KELAS VIII
DI SMP N 18 SURAKARTA 2026**

Husain Nur Arifin¹, Hera Heru Sri Suryanti², Yudhistiro Pandu Widhoyoko³

^{1,2,3}FKIP Universitas Slamet Riyadi Surakarta

¹husainnurarifin10@gmail.com, ²heraheruyanti@gmail.com,

³yudhistirowidhiyoko@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by the difficulty students face in visualizing the abstract material of the human digestive system within the Merdeka Curriculum at SMPN 18 Surakarta, as well as the limited interactive media in the classroom. This study aims to design, develop, and test the feasibility of a 2D Android-based adventure educational game using GDevelop 5 as an interactive science learning medium. The development method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). System functionality was tested using Black Box Testing to ensure all program navigation runs normally before implementation. The results showed that the educational game "Petualangan Pencernaan" successfully projected the material interactively. Based on feasibility testing, this medium achieved an average score of 86% from media experts, 85.33% from material experts, and 84.66% from educators, all of which fall into the "Very Feasible" category. User trials on VIII grade students also showed an extraordinary satisfaction level reaching 95% ("Very Feasible"). Thus, this educational game is proven to be valid, effective, and highly feasible for use in enhancing student engagement and understanding in science learning.

Keywords: *Learning Media, Educational Game, Adventure, GDevelop 5, Digestive System.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh sulitnya siswa memvisualisasikan materi sistem pencernaan manusia yang abstrak pada Kurikulum Merdeka di SMPN 18 Surakarta, serta terbatasnya media interaktif di kelas. Penelitian ini bertujuan merancang, membangun, dan menguji kelayakan *game* edukasi petualangan 2D berbasis Android menggunakan GDevelop 5 sebagai media pembelajaran IPA yang interaktif. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Fungsionalitas sistem diuji menggunakan Black Box Testing untuk memastikan seluruh navigasi program berjalan normal sebelum diimplementasikan. Hasil penelitian menunjukkan *game* edukasi "Petualangan Pencernaan" berhasil memproyeksikan materi secara interaktif. Berdasarkan uji kelayakan, media ini memperoleh nilai rata-rata 86% dari ahli media, 85,33% dari ahli materi, dan 84,66% dari pendidik, yang seluruhnya masuk kategori "Sangat

Layak". Uji coba pengguna pada siswa kelas VIII juga menunjukkan tingkat kepuasan luar biasa mencapai 95% ("Sangat Layak"). Dengan demikian, game edukasi ini terbukti valid, efektif, dan sangat layak digunakan untuk meningkatkan keterlibatan serta pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Game Edukasi, Adventure, GDevelop 5, Sistem Pencernaan.

A. Pendahuluan

Di era digital saat ini mengarahkan pembelajaran di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) untuk berpusat pada peserta didik, dengan tujuan mengasah kemampuan berpikir kritis dan kontekstual. Ada dua bagian penting dalam kurikulum merdeka, yakni kegiatan intrakurikuler berupa pembelajaran tatap muka dan kegiatan proyek yang dilakukan guna mencapai Profil Pelajar Pancasila (Mulyasa, 2023). Salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam membentuk kompetensi ini adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Oleh karena itu, pembelajaran IPA idealnya dikemas secara adaptif, interaktif, dan menyenangkan agar materi dapat tersampaikan dengan bermakna serta mampu memenuhi capaian pembelajaran yang diharapkan.

Perkembangan teknologi digital ke dalam ranah pendidikan saat ini telah bergeser menjadi suatu kebutuhan utama yang tidak boleh

diabaikan. Di antara berbagai macam terobosan teknologi yang ada, pemanfaatan gadget melalui media pembelajaran berbasis aplikasi mobile khususnya game edukasi yang mengusung genre petualangan (adventure) dianggap memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan. Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan membawa inovasi baru melalui penggunaan game edukasi sebagai media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Pembelajaran konvensional yang cenderung monoton seringkali membuat siswa kehilangan minat dan motivasi dalam menyerap materi pelajaran, sehingga diperlukan pendekatan yang lebih kreatif dan menyenangkan (Windawati & Koeswanti, 2021). Game edukasi terbukti mampu menciptakan pengalaman belajar yang tidak hanya aktif dan menantang, tetapi juga bermakna karena siswa dapat terlibat secara emosional dalam proses

pemahaman konsep (Afidah & Subekti, 2024).

Namun demikian, kondisi ideal dan potensi besar pemanfaatan media digital tersebut belum sepenuhnya berjalan optimal pada kegiatan pembelajaran nyata di lapangan. Hasil dari studi observasi dan wawancara awal yang dilakukan peneliti pada bulan oktober di SMPN 18 Surakarta melalui diskusi dengan pendidik mata pelajaran IPA kelas VIII dan beberapa peserta didik menunjukkan bahwa, belum tersedia media pembelajaran berbasis game edukasi yang secara khusus dirancang untuk materi sistem pencernaan manusia. Selama proses belajar mengajar berlangsung, penyampaian materi masih cenderung didominasi oleh metode konvensional dan penggunaan media cetak berupa buku paket atau lembar kerja siswa yang bersifat satu arah. Karakteristik materi sistem pencernaan manusia yang memuat banyak istilah ilmiah, proses biokimia yang abstrak, serta visualisasi organ tubuh yang kompleks, seringkali membuat siswa merasa jenuh dan kesulitan untuk membayangkannya secara konkret. Media interaktif dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan cara yang lebih

menarik, serta memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri kapan saja dan di mana saja (Suryanti et al., 2025). Akibat keterbatasan media pembelajaran yang interaktif dan inovatif di sekolah tersebut, perhatian siswa menjadi mudah teralihkan, interaksi di dalam kelas terasa pasif, dan pemahaman mereka terhadap alur mekanisme pencernaan tubuh manusia menjadi kurang maksimal. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem pencernaan pada manusia karena kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik (Delvytra & Hidayati, 2023). Menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem pencernaan pada manusia karena kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik.

Apabila permasalahan mengenai keterbatasan media pembelajaran dan rendahnya keterlibatan aktif siswa ini dibiarkan terus berlanjut tanpa adanya penanganan yang tepat, maka kesenjangan antara tuntutan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka dengan kenyataan di lapangan akan semakin melebar. Kondisi ini tentu

menjadi hambatan besar bagi guru dalam menyampaikan konsep-konsep biologis yang bersifat abstrak secara optimal. Oleh karena itu, situasi tersebut menegaskan perlunya sebuah upaya pembaruan melalui penyediaan media pembelajaran yang inovatif.

Kehadiran game edukasi dalam penelitian ini dirancang bukan untuk menggantikan peran pendidik, melainkan murni sebagai alat bantu strategis bagi guru untuk mempermudah visualisasi materi, memicu kembali rasa ingin tahu siswa, serta menjembatani kebutuhan gaya belajar generasi digital saat ini di SMP N 18 Surakarta. Sebagai langkah nyata untuk mengatasi hambatan tersebut serta memberikan instrumen pendukung dalam pembelajaran, maka penelitian ini menawarkan solusi melalui perancangan media pembelajaran inovatif berupa game edukasi bertema petualangan (adventure) berbasis mobile. Dalam proses pengembangannya, media interaktif ini dirancang dengan memanfaatkan software GDevelop, sebuah mesin pengembang game (game engine) yang efektif dalam menyusun performa visual maupun logika permainan secara dinamis

tanpa memerlukan pengodean yang rumit. Mengingat GDevelop memiliki karakteristik sistem logika dan pengembangan yang serupa dengan Construct 3, penerapan aplikasi ini dinilai sangat tepat untuk mengintegrasikan teks, animasi organ, dan simulasi interaktif materi sistem pencernaan manusia ke dalam misi permainan yang menantang. Dengan demikian, media ini diharapkan dapat membantu guru di SMP N 18 Surakarta dalam memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih interaktif dan mudah dipahami oleh siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode Research and Development (R&D) atau Penelitian dan Pengembangan. Dalam ranah pendidikan, pendekatan R&D umumnya dipilih untuk memfasilitasi proses perancangan produk baru sekaligus mengevaluasi tingkat kelayakannya. Secara definitif, metode ini merupakan serangkaian aktivitas pengumpulan data yang berorientasi pada penciptaan produk tertentu serta pengujian validitas dari produk yang telah dikembangkan tersebut (Sugiyono, 2019).

Pendekatan Research and Development (R&D) dipilih dalam penelitian ini karena kemampuannya dalam menghasilkan produk melalui tahapan sistematis, yang meliputi identifikasi masalah, perancangan, hingga pengembangan produk yang relevan dengan kebutuhan lapangan. Dalam konteks pendidikan, R&D memiliki peran strategis untuk mengembangkan berbagai instrumen, seperti model kepemimpinan sekolah, bahan ajar, kurikulum inovatif, program pendidikan karakter, serta materi pelatihan guna mengoptimalkan kualitas pembelajaran.

Penelitian ini mengadopsi metode Research and Development (R&D) yang dikombinasikan dengan kerangka kerja model ADDIE. Model ini terdiri atas lima fase sistematis, yakni analisis, perancangan, pengembangan, penerapan, serta penilaian. Adapun rincian mengenai prosedur pelaksanaan penelitian berdasarkan model ADDIE tersebut dipaparkan sebagai berikut:

1. Analisis

Penelitian ini diawali dengan tahap analisis guna meletakkan landasan bagi seluruh proses

pengembangan. Dalam fase tersebut, dilakukan pengkajian yang mendalam mengenai kebutuhan untuk media pembelajaran serta evaluasi kelayakan game edukasi sebagai solusi atas permasalahan di kelas. Peneliti juga mempertimbangkan ketersediaan sarana pendukung dan kepraktisan bagi tenaga pengajar untuk memastikan efektivitas media dalam kegiatan pembelajaran.

2. Desain

Tahap desain dilakukan untuk menyusun kerangka awal game edukasi "Adventure Sistem Pencernaan Manusia" berdasarkan hasil peta analisis sebelumnya. Peneliti merancang antarmuka media, struktur materi, serta butir evaluasi agar sesuai dengan target pembelajaran. Secara teknis, persiapan juga mencakup pengumpulan aset audio dan visual guna mendukung proses rancang bangun media secara menyeluruh.

3. Develop

Pada tahap pengembangan, rancangan awal direalisasikan menjadi purwarupa game edukasi yang siap melalui uji kelayakan. Proses ini melibatkan integrasi antara materi pembelajaran, elemen visual, dan logika permainan untuk memastikan fungsionalitas media. Dalam penelitian ini, game “Adventure Sistem Pencernaan Manusia” dibangun dan dirancang menggunakan software GDevelop 5.

4. Implementasi

Pada tahap implementasi, peneliti melakukan pengujian teknis menggunakan Black Box Testing untuk memastikan fungsionalitas aplikasi sebelum divalidasi oleh para ahli. Penilaian ahli meliputi aspek visual oleh ahli media dan aspek kualitas konten oleh ahli materi. Untuk melengkapi data efektivitas, peneliti juga mengumpulkan respons dari pendidik dan peserta didik terkait kepraktisan dan kemudahan penggunaan game edukasi dalam proses pembelajaran, objek yang

diteliti adalah media pembelajaran interaktif berbasis mobile berupa game edukasi tentang materi sistem pencernaan manusia. Pemilihan media ini sebagai objek kajian dilandasi oleh tingginya kebutuhan akan sarana pembelajaran digital yang interaktif bagi peserta didik (Riastuti & Febrianti, 2021).

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase kevalidan

$\sum x$ = Jumlah skor

keseluruhan jawaban per item

$\sum xi$ = Jumlah total skor

maksimal per item

100% = Konstanta

Tabel 1. Tabel Validasi Skala Likert

NO	Interval	Kriteria
1.	0% - 20%	Sangat Kurang Layak
2.	21% - 40%	Kurang Layak
3.	31% - 60%	Layak
4.	61% - 80%	Cukup Layak
5.	81% - 100%	Sangat Layak

5. Evaluasi

Sebagai fase penutup, tahap evaluasi berfokus pada

penyempurnaan kualitas dan fungsionalitas media. Peneliti merevisi game edukasi berdasarkan masukan dari validator agar produk akhir mampu menjawab kebutuhan pembelajaran secara komprehensif. Proses evaluasi ini juga dilaksanakan secara berkesinambungan di setiap tahapan untuk memastikan pengembangan media tetap berorientasi pada tujuan pembelajaran yang dirancang.

Melakukan perbaikan dan penyesuaian dari masukan dan saran dari para ahli dan pendidik hingga menjadi *Game* edukasi *Adventure*

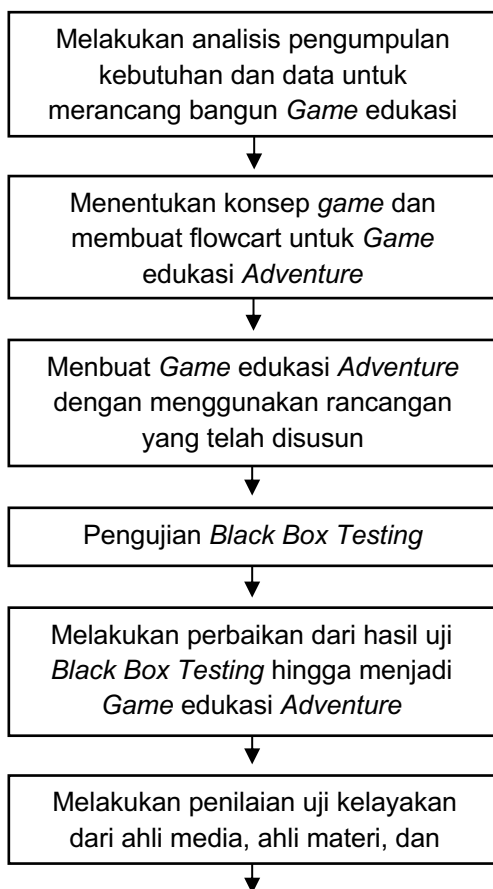
Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan individu maupun kelompok yang menjadi sumber informasi utama untuk menjawab rumusan masalah serta mencapai tujuan studi. Subjek dalam penelitian ini mencakup siswa kelas VIII SMP Negeri 18 Surakarta yang dipilih melalui teknik Cluster Random Sampling untuk menguji coba dan menilai kelayakan media pembelajaran berbasis game edukasi mobile. Selain peserta didik, uji kelayakan produk ini juga melibatkan para ahli meliputi ahli media, ahli materi, dan Pendidik guna mengevaluasi kualitas media yang dikembangkan secara komprehensif.

Objek Penelitian

Objek penelitian merujuk pada fokus kajian yang dianalisis secara sistematis, baik berupa fenomena, produk, maupun hasil pengamatan. Dalam penelitian ini, objek yang diteliti adalah media pembelajaran interaktif berbasis mobile berupa game edukasi tentang materi sistem pencernaan manusia. Pemilihan media ini sebagai

Gambar 1. Prosedur Penelitian



objek kajian dilandasi oleh tingginya kebutuhan akan sarana pembelajaran digital yang interaktif bagi peserta didik.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

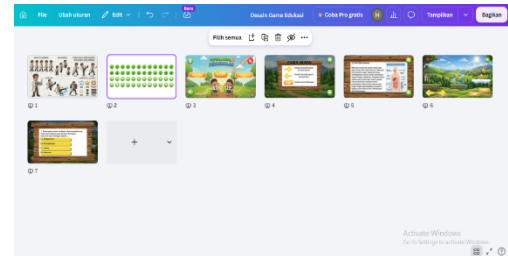
1. Rancang Bangun Media Pembelajaran

Proses perancangan media pembelajaran interaktif ini mengadopsi model ADDIE yang terdiri atas lima tahap sistematis:

- a. Analisis (Analysis): Tahap awal menunjukkan adanya (*gap*) kesenjangan metode belajar di SMPN 18 Surakarta. Pembelajaran IPA pada materi sistem pencernaan manusia masih bertumpu pada pendekatan konvensional dan buku teks linear.
- b. Desain (Design): Pada fase ini, alur permainan atau flowchart dan visualisasi antarmuka dikonseptualisasikan secara matang menggunakan platform Canva. Pembuatan aset lingkungan permainan memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (AI Banana by Gemini), yang dilengkapi tombol navigasi terintegrasi seperti menu

materi, panduan bermain, dan tombol mulai (start).

Gambar 2. Mendesain Game



- c. Pengembangan (Development): Seluruh cetak biru desain diwujudkan menjadi aplikasi utuh menggunakan game engine GDevelop 5 berbasis Android. Media ini menggabungkan ringkasan materi interaktif dengan mode permainan bergenre petualangan, di mana siswa ditantang melewati rintangan sembari menyelesaikan soal kuis pilihan ganda.

Gambar 3. Pengembangan Game



2. Hasil Pengujian Fungsionalitas dan Kelayakan

Sebelum diuji coba kepada pengguna, aspek teknis aplikasi dievaluasi melalui Black Box Testing yang mencakup 20 skenario navigasi. Hasil pengujian

menyatakan seluruh fungsi tombol dan fitur berjalan valid dan bebas dari kendala sistem (bug).

Tabel 2. Hasil Uji *Blackbox Testing*

N O	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Penguji an
1.	Membuka <i>game</i> edukasi dengan menekan <i>game</i> yang telah di <i>instal</i>	<i>Game</i> edukasi terbuka dan muncul tampilan <i>screen loading</i> , lalu masuk ke tampilan menu utama	Valid
2.	Menekan tombol profil berwarna hijau (siluet orang).	Berpindah ke halaman profil pembuat	Valid
3.	Menekan tombol berbentuk <i>home</i> pada tampilan profil	Berpindah ke tampilan menu utama	Valid
4.	Menekan tombol tanda silang (X) merah.	Menutup dan keluar dari aplikasi <i>game</i> edukasi	Valid
5.	Menekan tombol <i>speaker</i> hijau saat musik/suara aktif.	Suara/musik latar <i>game</i> menjadi senyap (<i>mute</i>), dan icon berubah	Valid
6.	Menekan kembali tombol <i>speaker</i> saat status sedang <i>mute</i> .	Suara/musik latar <i>game</i> kembali terdengar (<i>unmute</i>), dan tombol kembali ke bentuk semula.	Valid

7.	Menekan tombol Materi	Berpindah ke halaman edukasi yang berisi materi sistem pencernaan.	Valid
8.	Menekan tombol <i>next/back</i> pada tampilan materi	Berpindah dari tampilan 1 ke tampilan 2 yang berisikan materi pembelajaran	Valid
9.	Menekan tombol berbentuk <i>home</i> pada tampilan materi	Berpindah ke tampilan menu utama	Valid
10.	Menekan tombol Panduan	Berpindah ke tampilan cara main	Valid
11.	Menekan tombol <i>next/back</i> pada tampilan cara main	Berpindah dari tampilan 1 ke tampilan 2 yang berisikan navigasi cara bermain <i>game</i> edukasi	Valid
12.	Menekan tombol <i>home</i> pada tampilan cara main	Berpindah ke tampilan menu utama	Valid
13.	Menekan tombol <i>start</i>	Berpindah ke dalam tampilan <i>game</i>	Valid
14.	Menekan tombol navigasi kiri/kanan, dan <i>jump</i>	Menggerakkan karakter ke kiri/kanan dan melompat	Valid

15	Menekan tombol <i>Shoot</i> pada <i>game</i>	Karakter akan mengeluarkan peluru apel	Valid
16	Menekan tombol <i>pause</i> pada pojok kanan atas	Memunculkan layer <i>pause</i>	Valid
17	Menekan tombol lanjutkan pada layer <i>pause</i>	Menutup layer <i>pause</i> dan melanjutkan <i>game</i>	Valid
18	Menekan tombol <i>restart</i> pada layer <i>pause</i>	Mengulang <i>game</i> dari awal	Valid
19	Menekan tombol <i>home</i> pada layer <i>pause</i>	Berpindah ke tampilan menu utama	Valid
20	Menekan tombol jawaban saat pertanyaan muncul di dalam <i>game</i>	Terdapat 4 jawaban, jika jawaban benar akan muncul pop up centang (✓) dan mendapatkan skor 10, jika jawaban salah akan muncul pop up silang (X) dan tidak akan mendapatkan skor	Valid

Selanjutnya, tingkat kelayakan produk dinilai secara komprehensif oleh para ahli menggunakan skala Likert:

a. Validasi Ahli Media:
 Memperoleh skor rata-rata

86% dengan predikat Sangat Layak, dengan catatan optimasi kualitas visual grafis.

Tabel 3. Hasil uji ahli media

Tabel Nama	<i>f</i>	Nilai	Persentase	Kriteria
Arif Sutikno, S.Kom., M.Kom	43	50	86%	Sangat Layak
Daryono, S.Pd., S.Kom., M.Kom.	42	50	84%	Sangat Layak
Mulyanto, S.Kom.	44	50	88%	Sangat Layak
total	129	150	86%	Sangat Layak

b. Validasi Ahli Materi:
 Memperoleh skor rata-rata 85,33% dengan predikat Sangat Layak, dengan saran penyelarasan latar belakang bertema organ biologis.

Tabel 4. Hasil uji ahli materi

Tabel Nama	<i>f</i>	Nilai	Persentase	Kriteria
Dra.Ning Suainah, M.Pd.	41	50	82%	Sangat Layak
Maya Dwi Saputri, S.Pd.	42	50	84%	Sangat Layak
Roro Putri Nur.A, S.Pd.	45	50	90%	Sangat Layak

total	128	150	85,3%	Sangat Layak
-------	-----	-----	-------	--------------

- c. Validasi Praktisi Pendidikan :
 Memperoleh skor rata-rata 84,66% dengan kriteria Sangat Layak, serta dinilai praktis untuk memicu ekosistem joyful learning di kelas.

Tabel 5. Hasil uji Pendidik

Tabel Nama	f	Nilai	Persentase	Kriteria
Prarasto M, S.Pd., M.Pd.	46	50	92%	Sangat Layak
Afifah, S.Pd.,	42	50	84%	Sangat Layak
Muslimin, S.Pd.	39	50	72%	Cukup Layak
total	127	150	84,6%	Sangat Layak

- d. Uji Coba Pengguna:
 Implementasi langsung pada 28 siswa kelas VIII E SMP N 18 Surakarta menghasilkan persentase kepuasan mencapai 95% yang dikategorikan Sangat Layak.

Tabel 6. Hasil uji coba peserta didik

Tabel Nama	f	Nilai	Persentase	Kriteria
Penggunaan Game Edukasi	50	56	89,2%	Sangat Layak

Dampak Penggunaan game Edukasi	53	56	94,6%	Sangat Layak
Fasilitas Pendukung	84	84	100%	Sangat Layak
total	129	150	95,4%	Sangat Layak

Pembahasan

Pengembangan game edukasi "Petualangan Pencernaan" dirancang untuk menjawab tantangan pedagogis di era digital, khususnya dalam mengonkretkan materi IPA yang dinilai abstrak oleh siswa kelas VIII SMPN 18 Surakarta. Melalui pendekatan terstruktur dari model ADDIE, media pembelajaran ini tidak sekadar bertindak sebagai sarana hiburan, melainkan sebagai alat bantu strategis bagi guru untuk memfasilitasi gaya belajar berbasis visual dan kinestetik digital.

Keunggulan teknis dari penggunaan software GDevelop 5 terletak pada sistem visual scripting berbasis logika yang efisien, sehingga menghasilkan game 2D berbasis mobile yang responsif, stabil, dan ringan saat dioperasikan pada gawai Android. Hal ini terbukti dari validitas

mutlak 100% pada tahap pengujian Black Box Testing.

Secara akumulatif, rata-rata penilaian dari gabungan validator ahli media, ahli materi, dan pendidik menyentuh angka 85,33%. Berdasarkan kriteria interval skala Likert, pencapaian skor ini secara empiris berhasil menerima Hipotesis Alternatif (H_a) yang menyatakan bahwa media pembelajaran game edukasi adventure berbasis mobile sangat layak digunakan dalam pembelajaran IPA materi Sistem Pencernaan Manusia.

Integrasi elemen visual yang dinamis, audio yang interaktif, serta tantangan kuis berbasis petualangan berhasil mengubah pola hafalan satu arah menjadi pengalaman belajar yang dialami langsung oleh siswa. Respons luar biasa dari siswa (95%) memperkuat fakta bahwa pemanfaatan teknologi mobile learning terbukti efektif memicu keterlibatan aktif, mengikis kejenuhan ruang kelas, dan mempermudah pemahaman siswa terhadap mekanisme biologis tubuh manusia.

D. Kesimpulan

Kesimpulan akhir yang diperoleh dalam penelitian dan saran perbaikan yang dianggap perlu ataupun penelitian lanjutan yang relevan.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan serta analisis data yang telah dilaksanakan mengenai media pembelajaran game edukasi berbasis mobile "Petualangan Pencernaan" menggunakan perangkat lunak GDevelop 5 pada mata pelajaran IPA materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas VIII di SMP Negeri 18 Surakarta.

Keberhasilan Rancang Bangun Media Pembelajaran: Penelitian ini telah berhasil merancang dan membangun sebuah media pembelajaran interaktif berupa game edukasi bertema petualangan (adventure) bernama "Petualangan Pencernaan". Proses pengembangannya dilaksanakan secara sistematis mengikuti kerangka kerja model ADDIE yang terdiri atas 5 (lima) tahapan utama, yaitu: Analysis (Analisis kebutuhan dan permasalahan di sekolah), Design (Penyusunan struktur, antarmuka, dan flowchart), Development (Pembuatan game menggunakan mesin pengembang GDevelop 5),

Implementation (Uji coba fungsionalitas dan uji kelayakan), serta Evaluation (Penyempurnaan produk berdasarkan masukan para ahli dan praktisi). Melalui integrasi visual, audio, serta simulasi interaktif, media ini mampu memproyeksikan materi sistem pencernaan manusia yang sebelumnya bersifat monoton menjadi lebih aktif dan mudah divisualisasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afidah, N., & Subekti, F. E. (2024). Efektivitas penggunaan game edukasi digital terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Basicedu*, 8(3), 1944–1952. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i3.7564>
- Delvytra, I., & Hidayati, A. (2023). Pengembangan Game Edukasi Pada Mata Pelajaran IPA Tentang Sistem Pencernaan Pada Manusia Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 23865–23873. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v7i2.10403>
- Mulyasa, H. E. (2023). *Implementasi kurikulum merdeka*. Bumi Aksara.
- Riastuti, R. D., & Febrianti, Y. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Morfologi Tumbuhan Berbasis Lingkungan Di Stkip Pgri Lubuklinggau. *Pro-Life*, 8(2), 178–191. <https://doi.org/10.33541/pro-life.v8i2.3212>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suryanti, H. H. S., Kholil, M., & Indriastama, R. (2025). Rancang bangun media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline pada mata pelajaran IPA materi bumi dan tata surya kelas VII SMP Negeri 17 Surakarta tahun pelajaran 2024/2025. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(September).
- Windawati, R., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan game edukasi berbasis android untuk meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1027–1038. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.835>