



Contents lists available at [Journal IICET](https://journal.iicet.org)

JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)

ISSN: 2541-3163(Print) ISSN: 2541-3317 (Electronic)

Journal homepage: <https://jurnal.iicet.org/index.php/jpgi>



Pengembangan multimedia interaktif SIPEREDAMAN pada mata pelajaran IPA kelas viii

Winta Rosmeri^{*}, Meldi Ade Kurnia Yusri, Alkadri Masnur, Khairul Alfahani

Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Padang, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Jul 27th, 2026

Revised Jul 30th, 2026

Accepted Aug 12th, 2026

Keyword:

Pengembangan,
Multimedia interaktif,
IPA

ABSTRACT

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemanfaatan media pembelajaran pada mata pelajaran IPA kelas VIII di SMP Angkasa Padang. Guru masih menggunakan buku cetak sebagai media utama sehingga pembelajaran kurang bervariasi dan peserta didik cenderung kurang tertarik. Penelitian ini bertujuan menghasilkan multimedia interaktif SIPEREDAMAN (Sistem Peredaran Darah Manusia) yang valid dan praktis sebagai media pembelajaran IPA. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development dengan model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). Validasi dilakukan oleh dua ahli materi dan dua ahli media, sedangkan uji praktikalitas melibatkan peserta didik kelas VIII SMP Angkasa Padang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia memperoleh nilai validitas dari ahli materi sebesar 4,87 dan ahli media sebesar 4,94 dengan kategori sangat valid. Hasil uji praktikalitas memperoleh nilai rata-rata 4,79 dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian, multimedia interaktif SIPEREDAMAN layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia.



© 2026 The Authors. Published by IICET.

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Wnta Rosmeri,
Kurikulum dan Teknologi Pendidikan,
Email: wintarosmeri@gmail.com

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong transformasi di berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran menjadi salah satu upaya untuk menciptakan proses belajar yang lebih interaktif, menarik, efektif, dan berpusat pada peserta didik. Salah satu bentuk pemanfaatannya adalah multimedia interaktif yang mengintegrasikan teks, gambar, audio, video, animasi, dan unsur interaktivitas. Integrasi berbagai unsur tersebut mampu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak sekaligus meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Abdulrahman et al., 2020).

Pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP), mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memuat berbagai konsep abstrak yang memerlukan bantuan media pembelajaran agar lebih mudah dipahami. Salah satu materi dengan tingkat abstraksi tinggi adalah sistem peredaran darah manusia. Materi ini membahas struktur organ, fungsi, serta mekanisme peredaran darah yang tidak dapat diamati secara langsung oleh peserta didik. Oleh karena itu, penyampaian materi tidak cukup hanya mengandalkan metode ceramah dan buku teks, melainkan membutuhkan media pembelajaran yang mampu menyajikan visualisasi nyata sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih konkret dan mudah dipahami.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SMP Angkasa Padang pada tanggal 15, 16, 21, dan 22 September 2025, diketahui bahwa guru masih menggunakan buku cetak sebagai media utama dalam pembelajaran IPA. Meskipun sekolah telah memiliki fasilitas berupa komputer dan proyektor, pemanfaatannya belum optimal dan cenderung terbatas pada media presentasi. Kondisi tersebut menyebabkan pembelajaran berlangsung kurang variatif, sehingga peserta didik kurang tertarik dan mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem peredaran darah manusia. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kusumawati dan Prastiwi (2025) yang menyatakan bahwa materi IPA cenderung sulit dipahami apabila hanya disampaikan melalui buku cetak dan metode ceramah tanpa didukung media pembelajaran yang interaktif. Dengan demikian, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang lebih inovatif dan interaktif agar peserta didik dapat memahami konsep sistem peredaran darah manusia secara lebih mudah dan bermakna.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa multimedia interaktif memberikan dampak positif terhadap kualitas pembelajaran. Rahman et al. (2024) melaporkan bahwa penggunaan multimedia interaktif memperoleh respons positif dari peserta didik karena mampu meningkatkan ketertarikan dan partisipasi dalam pembelajaran. Setyaningsih et al. (2020) juga menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis Articulate Storyline dapat meningkatkan pengetahuan, minat, dan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa multimedia interaktif memiliki potensi besar untuk mendukung pembelajaran IPA, khususnya pada materi yang bersifat abstrak.

Meskipun demikian, penelitian-penelitian terdahulu masih berfokus pada materi, karakteristik peserta didik, dan konteks sekolah yang berbeda. Hingga saat ini, belum ditemukan pengembangan multimedia interaktif pada materi sistem peredaran darah manusia yang dirancang sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas VIII SMP Angkasa Padang. Selain itu, multimedia yang dikembangkan pada penelitian sebelumnya umumnya belum mengintegrasikan materi, video pembelajaran, animasi, latihan interaktif, dan umpan balik otomatis dalam satu kesatuan media yang utuh. Kondisi tersebut menunjukkan masih adanya kebutuhan untuk mengembangkan multimedia interaktif yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan kondisi pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan multimedia interaktif SIPEREDAMAN (Sistem Peredaran Darah Manusia) menggunakan Articulate Storyline yang dipadukan dengan Canva. Multimedia ini dirancang untuk menyajikan materi melalui kombinasi teks, gambar, animasi, video, audio, serta evaluasi interaktif yang memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri maupun terbimbing. Pengembangan multimedia ini diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik, mempermudah pemahaman konsep abstrak, serta mendukung terciptanya pembelajaran IPA yang lebih menarik dan bermakna. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif SIPEREDAMAN pada materi sistem peredaran darah manusia bagi peserta didik kelas VIII SMP/ sederajat yang memenuhi kriteria valid dan praktis.

Oleh karena itu, penelitian ini secara khusus bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif SIPEREDAMAN pada materi sistem peredaran darah manusia bagi peserta didik kelas VIII SMP Angkasa Padang. Pengembangan dilakukan dengan memperhatikan karakteristik peserta didik, kebutuhan pembelajaran, dan kondisi sekolah, sehingga dihasilkan media yang sesuai untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas dan praktikalitas multimedia interaktif yang dikembangkan agar dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang layak, mudah digunakan, dan mendukung peningkatan kualitas pembelajaran IPA di SMP/ sederajat.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D (*Four-D Model*) yang merujuk pada model pengembangan yang pertama kali dirumuskan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974), yang terdiri atas empat tahapan sistematis, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran, dan hingga kini masih banyak diadaptasi dalam berbagai penelitian pengembangan media pembelajaran di Indonesia.. Model ini dipilih karena memiliki alur yang sistematis dalam mengembangkan produk pembelajaran, mulai dari analisis kebutuhan hingga penyebaran produk yang telah dinyatakan layak melalui proses validasi dan uji praktikalitas.

Pada tahap *Define*, dilakukan analisis kebutuhan yang mencakup analisis kurikulum, analisis peserta didik, analisis konsep, analisis tugas, dan analisis tujuan pembelajaran. Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran IPA pada materi sistem peredaran darah manusia sekaligus menentukan spesifikasi kebutuhan pengembangan multimedia interaktif SIPEREDAMAN. Pada tahap *Design*, peneliti menyusun rancangan awal multimedia yang meliputi pemetaan materi, pembuatan *flowchart*, *storyboard*, dan desain antarmuka (*user interface*), serta menyusun instrumen penelitian berupa angket validitas dan praktikalitas. Selanjutnya, pada tahap *Develop*, multimedia interaktif SIPEREDAMAN dikembangkan menggunakan aplikasi

Articulate Storyline dengan dukungan aset visual dari *Canva*. Produk yang telah selesai dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Setelah direvisi berdasarkan saran dan masukan validator, produk diujicobakan kepada guru IPA dan peserta didik untuk mengukur tingkat praktikalitasnya. Pada tahap *Disseminate*, multimedia interaktif SIPEREDAMAN yang telah memenuhi kriteria valid dan praktis disebarluaskan secara terbatas dengan memperkenalkannya kepada guru IPA di SMP Angkasa Padang sebagai salah satu alternatif media pembelajaran interaktif.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Angkasa Padang. Proses validasi produk dilakukan oleh satu orang ahli materi dan dua orang ahli media. Ahli materi merupakan dosen Universitas Negeri Padang yang memiliki keahlian pada bidang pembelajaran IPA dan pengembangan bahan ajar, sedangkan ahli media terdiri atas dosen Teknologi Pendidikan dan praktisi pendidikan yang memiliki kompetensi dalam bidang desain dan pengembangan multimedia pembelajaran. Pemilihan validator dilakukan secara purposive berdasarkan kesesuaian bidang keahlian, pengalaman dalam pengembangan media pembelajaran, serta keterlibatan dalam penilaian produk pendidikan.

Uji praktikalitas dilakukan oleh satu orang guru mata pelajaran IPA dan 16 peserta didik kelas VIII SMP Angkasa Padang yang dipilih sebagai sampel uji coba terbatas untuk mengetahui kemudahan penggunaan, kemenarikan tampilan, penyajian materi, dan kebermanfaatan multimedia interaktif SIPEREDAMAN dalam proses pembelajaran. Instrumen pengumpulan data yang digunakan meliputi pedoman wawancara, lembar observasi, angket validitas, dan angket praktikalitas yang disusun menggunakan skala Likert lima tingkat. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung rata-rata skor pada setiap aspek penilaian, kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria kategori validitas dan praktikalitas guna menentukan kelayakan multimedia interaktif SIPEREDAMAN.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pengembangan

Penelitian ini menghasilkan produk berupa multimedia interaktif SIPEREDAMAN (Sistem Peredaran Darah Manusia) pada materi sistem peredaran darah manusia untuk peserta didik kelas VIII SMP/ sederajat. Produk dikembangkan menggunakan *Articulate Storyline* dengan dukungan desain visual dari *Canva* dan terdiri atas beberapa menu utama, yaitu halaman pembuka, petunjuk penggunaan, capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran, menu materi, video pembelajaran, evaluasi interaktif, serta profil pengembang. Materi pembelajaran mencakup komponen penyusun darah, organ-organ sistem peredaran darah manusia, mekanisme peredaran darah besar dan peredaran darah kecil, serta gangguan pada sistem peredaran darah manusia. Setiap materi dilengkapi dengan ilustrasi, animasi, gambar, audio, dan video pembelajaran untuk membantu peserta didik memvisualisasikan konsep-konsep yang bersifat abstrak. Selain itu, multimedia dilengkapi dengan latihan dan evaluasi interaktif yang memberikan umpan balik secara langsung sehingga memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri maupun dengan bimbingan guru. Keseluruhan fitur tersebut dirancang untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik, mempermudah pemahaman konsep, serta mendukung terciptanya pembelajaran IPA yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna.

Hasil Validasi Materi

Hasil penilaian validasi materi menunjukkan bahwa multimedia interaktif SIPEREDAMAN memperoleh skor rata-rata sebesar 4,87 dengan persentase kelayakan sebesar 97,4%, sehingga termasuk dalam kategori "Sangat Valid". Penilaian dilakukan oleh ahli materi berdasarkan tiga aspek, yaitu isi dan materi dengan skor 39, teknis dengan skor 19, dan evaluasi dengan skor 15, dari total skor yang diperoleh 73 dari skor maksimum 75. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi yang disajikan telah sesuai dengan capaian dan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta didukung oleh evaluasi yang relevan dengan indikator pembelajaran. Dengan demikian, multimedia interaktif SIPEREDAMAN dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA pada materi sistem peredaran darah manusia.

Hasil Validasi Media

Validasi media dilakukan oleh dua orang validator. Hasil penilaian validator media disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Media Tahap 1

Aspek	Penilaian	
	V1	V2
Kesesuaian Media	20	16
Penggunaan Media	14	14
Penyajian Media	29	29
Desain dan Layout	35	31

Aspek	Penilaian	
	V1	V2
Skor yang diperoleh	98	90
Skor maksimal	100	100
Rata-rata	4,87	4,46
Persentase	97,45%	89,25%

Berdasarkan tabel 1, hasil penilaian validator 1 menunjukkan bahwa multimedia interaktif SIPEREDAMAN memperoleh skor rata-rata 4,87 dengan persentase 97,45%, sehingga termasuk dalam kategori "Sangat Valid". Validator memberikan beberapa saran perbaikan, yaitu menambahkan halaman login, memberikan umpan balik pada setiap soal latihan, serta menyeragamkan ukuran spasi pada setiap menu.

Selanjutnya, hasil penilaian validator 2 menunjukkan skor rata-rata 4,46 dengan persentase 89,25%, yang juga termasuk dalam kategori "Sangat Valid". Beberapa saran yang diberikan meliputi penggantian jenis dan ukuran font, penambahan sumber pada video, perubahan istilah CP menjadi Capaian Pembelajaran, penggantian tombol *back* menjadi *next* pada menu materi, serta pengaturan soal evaluasi agar seluruh pertanyaan bersifat *required*.

Tabel 2. Hasil Validasi Media Tahap 2

Aspek	Penilaian	
	V1	V2
Kesesuaian Media	20	20
Penggunaan Media	15	15
Penyajian Media	30	29
Desain dan Layout	34	34
Skor yang diperoleh	99	98
Skor maksimal	100	100
Rata-rata	4,96	4,92
Persentase	99,25%	98,%4

Hasil Praktikalitas Media

Uji praktikalitas dilakukan kepada 16 peserta didik kelas VIII SMP Angkasa Padang dengan menyebarkan angket yang mencakup aspek tampilan, penyajian materi, dan aspek bermanfaat. Hasil uji praktikalitas disajikan

Tabel 3. Hasil Uji Praktikalitas Media

Aspek	Indikator	Penilaian
Tampilan	01-Mar	537
Penyajian Materi	04-Jul	456
Aspek bermanfaat	09-Oct	309
Skor yang diperoleh		1302
Skor maksimal		1360
Rata-rata		4,79
Persentase		95,80%
Kategori		Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 3, uji praktikalitas yang melibatkan peserta didik kelas VIII SMP Angkasa Padang menghasilkan skor rata-rata 4,79 atau setara dengan persentase 95,8% dengan kriteria "Sangat Praktis". Tingginya pencapaian ini mengindikasikan bahwa multimedia interaktif SIPEREDAMAN memiliki kemudahan navigasi, kejelasan petunjuk, serta tampilan visual yang intuitif sehingga dapat dioperasikan secara mandiri maupun terbimbing oleh peserta didik dalam pembelajaran IPA materi sistem peredaran darah manusia.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pemanfaatan media pembelajaran IPA yang masih terbatas pada buku teks, papan tulis, dan gambar statis, sehingga belum mampu mendukung proses pembelajaran secara optimal. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem peredaran darah manusia karena memuat konsep-konsep yang bersifat abstrak dan kompleks. Oleh karena itu, dikembangkan multimedia interaktif SIPEREDAMAN sebagai media pembelajaran yang mampu memadukan teks, gambar, animasi, audio, video pembelajaran, dan evaluasi interaktif untuk mempermudah pemahaman peserta didik.

Pengembangan multimedia ini dilakukan menggunakan model 4D yang meliputi tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Tahap *define*

dilaksanakan melalui analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik, analisis konsep, analisis tugas, dan analisis tujuan pembelajaran sebagai acuan utama pengembangan media. Selanjutnya, pada tahap *design*, disusun *storyboard* dan rancangan antarmuka (*user interface*) yang kemudian dikembangkan menggunakan aplikasi *Articulate Storyline* dengan dukungan desain visual dari *Canva*. Tahap *develop* mencakup proses validasi oleh ahli materi dan ahli media, yang dilanjutkan dengan uji praktikalitas kepada peserta didik untuk mengukur tingkat kualitas dan keterpakaian produk di lapangan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa multimedia interaktif SIPEREDAMAN memperoleh skor validitas dari ahli materi sebesar 4,87 (97,4%) dengan kategori sangat valid, sedangkan penilaian dari dua ahli media masing-masing memperoleh skor 4,96 (99,25%) dan 4,92 (98,4%), yang juga termasuk dalam kategori sangat valid. Sementara itu, hasil uji praktikalitas oleh peserta didik memperoleh skor rata-rata 4,79 (95,8%) dengan kategori sangat praktis. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa multimedia yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan isi, penyajian materi, kualitas tampilan, kemudahan navigasi, interaktivitas, serta manfaatnya sebagai media pembelajaran IPA.

Hasil validasi yang tinggi menunjukkan bahwa multimedia interaktif SIPEREDAMAN telah memenuhi standar kelayakan sebagai media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Arikunto (2012) yang menyatakan bahwa suatu media pembelajaran dinyatakan valid apabila telah memenuhi kriteria kelayakan sesuai dengan tujuan pengembangannya. Senada dengan itu, Ulfah et al., (2025) menjelaskan bahwa validitas suatu produk pengembangan ditentukan oleh terpenuhinya validitas isi (*content validity*) dan validitas konstruk (*construct validity*). Dalam penelitian ini, validitas isi tercermin dari kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), serta karakteristik peserta didik, sedangkan validitas konstruk terlihat dari kesesuaian desain media, navigasi, interaktivitas, dan pemanfaatan berbagai unsur multimedia seperti teks, gambar, audio, video, dan latihan interaktif.

Temuan penelitian ini juga mendukung pendapat Pujiarti et al., (2025) yang menyatakan bahwa validitas media pembelajaran dipengaruhi oleh kesesuaian materi, desain tampilan, rancangan media, serta karakteristik pengguna. Selain itu, Sugiharni, (2018) menjelaskan bahwa multimedia interaktif yang berkualitas harus memenuhi aspek visual, kemudahan navigasi, interaktivitas, konsistensi tampilan, dan kemudahan penggunaan. Seluruh aspek tersebut telah terpenuhi dalam pengembangan multimedia SIPEREDAMAN, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil penilaian para ahli dan uji praktikalitas peserta didik yang memperoleh kategori sangat valid dan sangat praktis. Dengan demikian, multimedia SIPEREDAMAN dinilai layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Sukma Riski Ananda et al., (2022), Yahya & Lutfi (2023), Nadzif et al., (2022) yang menyatakan bahwa multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* mampu menghasilkan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Kesamaan hasil tersebut makin memperkuat bahwa pemanfaatan *Articulate Storyline* merupakan alternatif tepat untuk mengembangkan media interaktif yang mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep peserta didik.

Tingginya skor validitas multimedia SIPEREDAMAN menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan telah memenuhi aspek kesesuaian materi, kualitas tampilan, interaktivitas, dan kemudahan penggunaan. Hasil ini sejalan dengan teori pembelajaran multimedia Mayer yang menyatakan bahwa peserta didik akan belajar lebih baik ketika informasi disajikan melalui kombinasi teks, gambar, audio, animasi, dan video dibandingkan hanya melalui teks semata. Integrasi berbagai unsur multimedia pada SIPEREDAMAN memungkinkan peserta didik memproses informasi melalui saluran visual dan verbal secara bersamaan sehingga membantu mempermudah pemahaman konsep sistem peredaran darah manusia yang bersifat abstrak.

Secara praktis, hasil uji praktikalitas yang mencapai kategori sangat praktis menunjukkan bahwa multimedia SIPEREDAMAN mudah digunakan oleh peserta didik baik secara mandiri maupun dengan bimbingan guru. Navigasi yang sederhana, petunjuk penggunaan yang jelas, serta umpan balik otomatis pada latihan dan evaluasi mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Setyaningsih et al. (2020) dan Rahman et al. (2024) yang menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* mampu meningkatkan ketertarikan, partisipasi, dan kualitas pembelajaran IPA. Dengan demikian, multimedia SIPEREDAMAN tidak hanya layak digunakan sebagai media pembelajaran, tetapi juga memiliki implikasi praktis dalam membantu guru menjelaskan mekanisme peredaran darah secara lebih konkret dan membantu peserta didik memahami hubungan antar organ, alur peredaran darah besar dan kecil, serta gangguan pada sistem peredaran darah manusia secara lebih bermakna.

Pada tahap *disseminate*, multimedia interaktif SIPEREDAMAN disebarluaskan kepada guru-guru yang tergabung dalam Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) IPA Kota Padang melalui tautan (*link*) berbasis *web*, sehingga dapat dioperasikan menggunakan komputer, laptop, maupun telepon pintar (*smartphone*). Selain

itu, tautan media juga dibagikan kepada peserta didik melalui grup WhatsApp kelas sebagai sarana belajar mandiri. Berdasarkan pemenuhan aspek validitas dan praktikalitas tersebut, multimedia interaktif SIPEREDAMAN dinyatakan sangat valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran IPA pada materi sistem peredaran darah manusia bagi peserta didik kelas VIII SMP/ sederajat.

Simpulan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan multimedia interaktif SIPEREDAMAN (Sistem Peredaran Darah Manusia) pada mata pelajaran IPA kelas VIII SMP/ sederajat menggunakan model pengembangan 4D. Hasil validasi menunjukkan bahwa multimedia yang dikembangkan memperoleh kategori "Sangat Valid", dengan skor rata-rata 4,87 dari ahli materi, 4,96 dari validator media I, dan 4,92 dari validator media II. Hasil uji praktikalitas menunjukkan skor rata-rata 4,79 dengan kategori "Sangat Praktis". Dengan demikian, tujuan penelitian untuk mengembangkan multimedia interaktif SIPEREDAMAN yang valid dan praktis pada materi sistem peredaran darah manusia bagi peserta didik kelas VIII SMP/ sederajat telah tercapai. Multimedia ini dirancang sesuai dengan capaian pembelajaran IPA pada Kurikulum Merdeka dan memberikan kontribusi dalam memvisualisasikan konsep-konsep abstrak melalui integrasi teks, gambar, animasi, audio, video, serta evaluasi interaktif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif SIPEREDAMAN valid dan praktis digunakan sebagai media pembelajaran pada materi sistem peredaran darah manusia serta mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan memudahkan peserta didik dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak. Multimedia ini direkomendasikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran IPA bagi guru dan peserta didik kelas VIII SMP/ sederajat. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan multimedia interaktif pada materi IPA lainnya serta menambahkan fitur-fitur yang lebih inovatif agar produk yang dihasilkan semakin sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang, Kepada validator ahli media dan validator ahli materi, serta kepada pihak SMP Angkasa Padang atas dukungan dan kesempatan yang diberikan selama proses penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Abdulrahman, M. D., Faruk, N., Oloyede, A. A., Surajudeen-Bakinde, N. T., Olawoyin, L. A., Mejabi, O. V., Imam-Fulani, Y. O., Fahm, A. O., & Azeez, A. L. (2020). Multimedia tools in the teaching and learning processes: A systematic review. *Heliyon*, 6(11), e05312. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05312>
- Arikunto, S. (2012). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Bumi Aksara.
- Kusumawati, N., & Prastiwi, S. D. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Canva pada mata pelajaran IPAS materi metamorfosis untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(3), 1689–1699. <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i3.2401>
- Nadzif, M., Irhasyurna, Y., & Sauqina, S. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif IPA berbasis Articulate Storyline pada materi sistem tata surya SMP. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 1(3), 17–27. <https://doi.org/10.55784/jupeis.Vol1.Iss3.69>
- Pujiarti, T., Asmedy, A., Wulan, P., & Hasan, H. (2025). Pengembangan media pembelajaran smart cards untuk meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Evaluasi dan Kajian Strategis Pendidikan Dasar*, 2(2), 46–50. <https://doi.org/10.54371/jekas.v2i2.903>
- Rahman, H., Faisal, M., & Syamsuddin, A. F. (2024). Meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui model pembelajaran problem based learning berbantuan multimedia interaktif. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Keguruan*, 9(1), 12–24. <https://doi.org/10.47435/jpdk.v9i1.2778>
- Setyaningsih, S., Rusijono, R., & Wahyudi, A. (2020). Pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada materi kerajaan Hindu Buddha di Indonesia. *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 144–156. <https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4772>
- Sugiharni, G. A. D. (2018). Pengujian validitas konten media pembelajaran interaktif berorientasi model creative problem solving. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 2(2), 88–95. <https://doi.org/10.23887/jppp.v2i2.15378>
- Sukma Riski Ananda, Mappalotteng, A. M., & Bakri, H. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi berbasis Articulate Storyline. *Jurnal MediaTIK*, 5(1), 58–64. <https://doi.org/10.59562/mediatik.v5i1.1383>

- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook. Indiana University, Center for Innovation in Teaching the Handicapped. <https://eric.ed.gov/?id=ED090725>
- Ulfah, M., Darmansyah, & Rehani. (2025). Instrumen pengujian produk pembelajaran (pengujian validitas, praktikalitas, efektivitas). *Jurnal Penelitian dan Pendidikan Agama Islam*, 3(1), 43–51.
- Yahya, S. F., & Lutfi, A. (2023). Multimedia interaktif berbasis Articulate Storyline untuk melatih kecerdasan visual pada materi ikatan kimia. *PENDIPA Journal of Science Education*, 7(1), 106–116. <https://doi.org/10.33369/pendipa.7.1.106-116>