

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN WEBSITE RAGAM LINGKUNGAN PADA SISWA SMP

N. Z. Ramadhani¹, N. Ratnawati²

¹²Program Studi Pendidikan IPS, Universitas Negeri Malang, Kota Malang, Indonesia
e-mail: nur.zharifah.2107416@students.um.ac.id¹, nurul.ratnawati.fis@um.ac.id²

Abstrak

Media pembelajaran website “Ragam Lingkungan” menyajikan materi mata pelajaran IPS bertema keberagaman lingkungan sekitar. Website ini berisikan menu utama dan menu materi, petunjuk penggunaan, informasi website, kompetensi, materi, video pembelajaran, power point, kuis, forum diskusi, permainan puzzle, dan profil pengembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran IPS “Ragam Lingkungan” berbasis website di kelas 7 SMP Islam Malang. Desain penelitian pada riset ini menggunakan R&D (*Research and Development*) dengan memakai model penelitian ADDIE milik Branch. Subjek riset ini diantaranya 30 siswa kelas 7 SMP Islam Malang guna mengetahui respon dari penggunaan media pembelajaran. Berdasarkan kuesioner yang telah dibagikan, hasilnya memperlihatkan bahwa media pembelajaran “Ragam Lingkungan” yang berbentuk website sangat layak digunakan oleh siswa dalam belajar. Adanya website ini menimbulkan respon antusiasnya siswa dikarenakan mampu menarik minat siswa dalam melakukan berbagai aktivitas yang tersedia dalam website. Kehadiran website “Ragam Lingkungan” membantu siswa untuk terampil menunjukkan keaktifannya di kelas melalui langkah-langkah terarah yang sudah tertera dalam petunjuk penggunaan website. Anjuran tindak lanjut pada riset ini yaitu pengembangan media serupa dengan materi belajar yang lebih luas cakupannya pada mata pelajaran IPS kelas 7.

Kata kunci: Keberagaman Lingkungan; Media Pembelajaran; Website

Abstract

The “Ragam Lingkungan” website learning media presents social studies subject material with the theme of environmental diversity. This website contains a main menu and material menu, user instructions, website information, competencies, materials, learning videos, power points, quizzes, discussion forums, puzzle games, and developer profiles. This study aims to develop a website-based “Ragam Lingkungan” social studies learning media in 7th grade students of SMP Islam Malang. The research design in this study uses R&D (Research and Development) using Branch's ADDIE research model. The subjects of this research include 30 7th grade students of SMP Islam Malang to determine the response to the use of learning media. Based on the questionnaire that has been distributed, the results show that the “Ragam Lingkungan” learning media in the form of a website is very suitable for use by students in learning. The existence of this website has generated an enthusiastic response from students because it is able to attract students' interest in carrying out various activities available on the website. The presence of the “Ragam Lingkungan” website helps students to skillfully demonstrate their activeness in class through directed steps that have been stated in the website usage instructions. The recommended follow-up to this research is the development of similar media with broader learning materials for 7th grade social studies subjects.

Keywords : Environmental Diversity; Learning Media; Website

PENDAHULUAN

Pertumbuhan komunikasi teknologi terkini mempunyai karakteristik evolusi percepatan yang pesat seiring kemajuan waktu (Sari, 2021). Menurut perspektif data bersumber dari Asosiasi Pengelola Jasa Layanan Jaringan Internet Indonesia (APJII) mewujudkan seseorang menyampaikan upaya penjelasan baik dalam aktualisasi pengetahuan, sikap, maupun ketrampilan didalam percepatan teknologi informasi yang terbentuk perbuatan yang mengarah tanpa henti yang dilakukan secara berkelanjutan juga teratur (Aisyah et al., 2025). Internet merupakan wadah yang fungsional dalam menyebarkan segala informasi yang terbentuk dari banyak jaringan didalamnya yang memberikan kesempatan akses pertukaran komunikasi antara manusia. Internet digunakan oleh setiap orang pada masa kini mulai dari anak-anak, remaja, dewasa, tua. Era masa kini memiliki kecenderungan menggali informasi melalui

internet salah satunya pada sektor pendidikan. Fenomenanya yang sering terlihat biasanya siswa sering mencari jawaban dari pertanyaan yang sulit atau mencari penjelasan materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Guru sebagai pendidik juga membutuhkan teknologi dalam mengkomunikasikan pemahamannya kepada siswa dalam konteks pelajaran. Tujuan pembelajaran bagi guru adalah mampu kompeten merancang, mengorganisasikan, serta membangun kemampuan siswa yang bermakna untuk meningkatkan kualitas indikator pemahaman ilmu, kemampuan terampil, perilaku dalam bertindak, dan mengembangkan kemampuan adaptasi yang dibutuhkan dalam interaksi diri sendiri kepada orang lain dalam kehidupan bermasyarakat (Nurani et al., 2022). Tujuan tersebut perlu dikuatkan oleh dukungan sarana lingkungan belajar yang kondusif agar kecakapan-kecakapan yang telah disusun oleh pendidik dapat diimplementasikan sesuai dengan rencana pembelajaran. Pembelajaran dalam prosesnya tidak selalu berjalan mulus karena terdapat berbagai hal yang mampu menjadi rintangan masalah yang mengganggu tercapainya tujuan instruksional pada siklus iklim belajar antara guru dan siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Walenta (2022), menjelaskan bahwa contoh rintangan pembelajaran IPS yaitu sulitnya membangun keaktifan siswa ketika belajar dengan materi pelajaran yang teoritis. Penelitian lain dari Lusmianingtyas (2022), menyebutkan masalah belajar IPS terletak pada lemahnya metode dalam melakukan pembelajaran, guru dominan memakai metode ceramah yang didukung dengan pola pembelajaran berfokus orientasi *textbook* yang menyebabkan siswa menjadi cepat bosan, juga jenuh dengan tidak terbiasa berfikir rasional akibat mengandalkan hapalan dalam proses alur pemahaman suatu materi. Selanjutnya riset yang dikaji oleh Sihombing et al. (2022), mengatakan bahwa kurangnya variasi pemanfaatan media berbasis teknologi merupakan kerugian yang besar karena era sekarang memudahkan setiap manusia untuk berkreasi menciptakan ide. Pada mata Pelajaran IPS tercakup beberapa disiplin ilmu seperti ekonomi, sosiologi, geografi, serta sejarah yang beberapa diantaranya dalam materi pembelajaran dijelaskan secara teoritis yang menyebabkan siswa membutuhkan suatu pengalaman kontekstual yang dilakukan secara nyata dengan guru membutuhkan media pembelajaran sebagai media digital komunikasi sebagai sentuhan nyata memudahkan pemahamannya (Harto & Madihah, 2025).

Inovasi teknologi era sekarang semakin maju sehingga dapat dimanfaatkan dalam membantu setiap bidang aktivitas manusia (Asyifah & Faristiana, 2024). Pada bidang pendidikan, zaman sekarang abad-21 tidak jarang para pendidik mencoba menciptakan, membuat, hingga mengkreasi sebuah media belajar berbasis digital yang unik dan menarik digunakan (Disemadi & Auralita, 2024). Terlebih lagi kurikulum yang dipergunakan Indonesia secara nasional memakai kurikulum merdeka yang mendorong guru untuk dapat mengeksplor diri dengan memanfaatkan kebebasan pemahaman, berlogika, bernalar, berpikir kreatif melalui inovasi keberagaman media pembelajaran yang disesuaikan kepada karakteristik kondisi siswa berdiferensiasi (Gusteti & Neviyarni, 2022). Pembelajaran berdiferensiasi, guru dapat memfasilitasi siswa dengan materi pembelajaran berdasarkan minat, kemauan, dan belajar siswa yang diolah sesuai tipe karakter masing-masing karena siswa tidak harus menguasai segala bidang namun bisa mendapatkan pemahaman serta juga pengalaman belajar bermakna yang sejalan dengan visi profil pelajar moral Pancasila (Purwowidodo & Zaini, 2023). Oleh sebab itu maka penggunaan teknologi dalam variasi media pembelajaran harus dimanfaatkan serta disusun secara terarah menyesuaikan kondisi karakter siswa ketika belajar di kelas.

Penerapan pembelajaran melalui media dalam proses belajar mengajar IPS memiliki hambatan atau tantangan. Salah satunya di sekolah SMP Islam Malang, berdasarkan observasi pengamatan diketahui bahwa sekolah tersebut memiliki fasilitas sarana yang kurang terjaga fungsinya. Contohnya sumber belajar seperti peta, globe, atlas sudah usang beberapa terdapat robekan. Kemudian berdasarkan wawancara kepada guru IPS SMP Islam Malang, didapatkan fakta bahwa materi pembelajaran IPS pada tema keberagaman lingkungan sekitar cukup kompleks harus mengandalkan banyak hafalan materi daripada contoh-contoh yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya guru sering menerangkan materi dengan metode ceramah dengan harapan lebih cepat menyelesaikan tema belajar tersebut untuk lanjut ke tema selanjutnya. Alhasil pembelajaran di kelas terasa kurang variatif.

Guru sebagai seorang fasilitator umumnya memiliki kemampuan TPACK (*Technology Pedagogical Content and Knowledge*) yang dapat diintegrasikan oleh guru untuk cakap digital (Hidayati & Choiriyah, 2024). Konsep TPACK menimbulkan peluang untuk guru memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran guna mengembangkan media pembelajaran yang beragam (Hikmah et al., 2023). Guru IPS SMP Islam Malang menyatakan bahwa memang media pembelajaran yang digunakan kurang memaksimalkan peran siswa sebagai *student center*. Hal ini disebabkan guru merasa apabila penjelasan langsung metode ceramah cukup efektif bagi siswa memahami materi pembelajaran utamanya sejarah, dan efisien mengingat materi IPS yang banyak, sedangkan jam pembelajaran sering terpotong oleh hari libur, hingga acara sekolah lebih kepada kegiatan keagamaan. Selain itu, berdasarkan rencana pembelajaran yang sudah dibuatnya beberapa terdapat target yang perlu diupayakan selesai lebih cepat namun materi dalam pembelajaran tema dua cukup kompleks sehingga perlu strategi yang tepat untuk menerangkan kepada siswa. Upaya sementara yang dilakukan guru hingga saat ini yaitu memaksimalkan waktu jam pembelajaran dengan memberikan cukup materi pembelajaran, kemudian diakhir waktu siswa diwajibkan memberikan kesimpulan hasil belajar secara langsung di kelas. Guru juga sering menggunakan model pembelajaran berbasis proyek berkelompok yang mendorong keterampilan aktif kerjasama siswa guna menyelesaikan tujuan bersama. Adanya perlakuan kegiatan oleh guru tersebut, menghasilkan iklim kondisi belajar siswa yang cenderung baik. Tetapi terlihat kurang karena menurut pendapat peneliti ketika menghadapi materi yang kompleks maka diperlukan sarana yang menarik perhatian siswa dengan memanfaatkan teknologi informasi salah satunya website. Siswa mampu belajar dengan situasi demikian, namun pengalaman belajar yang didapatkan akan lebih berharga apabila guru sebagai fasilitator aktif dalam mengembangkan media pembelajaran yang variatif (Mulyasa, 2021). Hal ini mampu mendorong motivasi belajar siswa untuk lebih meningkat.

Menurut penelitian terdahulu dalam Karyati (2023), menyajikan bahwa keuntungan pembelajaran berbasis website adalah siswa dapat melakukan lebih banyak aktivitas belajar dalam satu waktu seperti mengamati, membaca, mendengar, dan mencoba guna memperkaya pemahaman belajar. Selanjutnya menurut Hanifah & Hamid (2021), menyatakan bahwa penggunaan website sifatnya fleksibel terhadap waktu karena siswa dapat mengaksesnya dimana saja dan kapan saja selama dalam jangkauan jaringan internet lancar. Website merupakan situs digital yang memuat sebuah informasi baik dalam bentuk video, audio, gambar, link referensi, file multimedia, dan sejenisnya sehingga membuat siswa mampu mencurahkan pengalaman belajar dengan menemukan keterampilan dalam cara mengakses benda wujud digital secara reflektif (Hutarabat & Anistyasari, 2024). Penelitian lain mengungkapkan bahwa pembelajaran website membuat siswa semakin tertarik dan ingin mencari tahu lebih mendalam mengenai suatu hal yang belum pernah diketahui/dirasakan, website juga dapat mengatasi rasa kebosanan siswa dalam belajar (Hikam & Setiawan, 2024).

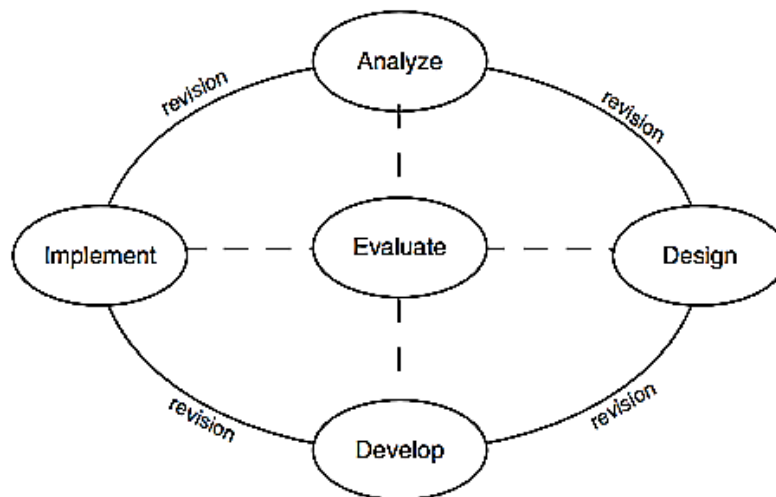
Kebaruan dari pengembangan website media pembelajaran "Ragam Lingkungan" dibandingkan penelitian sebelumnya milik Waryana (2021), yaitu hadirnya karakter fiktif bernama Lion yang fungsinya untuk menarik perhatian siswa dalam memandu jalannya pembelajaran di website. Selain itu, website ini memiliki penjelasan materi secara inti-inti penting sehingga mudah dipahami siswa, video, permainan, dan kuis soal AKM berbantuan *google formulir* serta *wordwall*, juga fitur forum diskusi. Adapun penelitian sebelumnya mengangkat topik media pembelajaran website *google sites* model *flipped classroom* hanya memiliki fitur materi, video, kuis, dan LKPD. Penerapannya masih kurang melibatkan keaktifan siswa dalam proses belajar. Kemudian, adanya evaluasi yang dilakukan keseluruhan kurang dapat dijadikan tolak ukur pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan guru sekolah dalam membuat media pembelajaran digital dan berbagai keunggulan sifat media berbasis website. Maka peneliti berinisiatif mengembangkan media pembelajaran bernama "Ragam Lingkungan" yang dikemas dalam bentuk website. Website ini menjabarkan materi: 1) berkenalan dengan lingkungan sekitar; 2) pembiasaan diri untuk melestarikan lingkungan; 3) pembangunan berkelanjutan dan kelangkaan. Materi diambil dari tema 2 kelas 7 fase D mata pelajaran IPS kurikulum merdeka. Urgensi dari media pembelajaran "Ragam Lingkungan" terletak pada fitur-fitur yang dimiliki

diantaranya sajian materi yang berfokus pada inti-inti yang penting sehingga harapannya mudah dihafal serta terdapat tambahan gambar pendukung, video pembelajaran, *power point*, permainan, kuis soal AKM sebagai evaluasi pembelajaran, dan juga fitur forum diskusi. Platform website “Ragam Lingkungan” mencakup berbagai aktivitas belajar dalam satu wadah sehingga siswa dapat leluasa mengoperasikan sekaligus menambah ketrampilan digital melalui pengalaman nyata sehingga dapat mengoptimalkan pemahamannya dari kegiatan konkret. Peneliti berharap dengan adanya pengembangan website “Ragam Lingkungan” dapat dijadikan media pembelajaran IPS kelas 7 di SMP Islam Malang.

METODE

Produk yang diperoleh pada riset ini adalah media pembelajaran berbasis website yang dinamai “Ragam Lingkungan” yang memusatkan materi belajar keberagaman lingkungan sekitar. Desain penelitian pada riset ini menggunakan R&D (*Research and Development*) dengan memakai model penelitian ADDIE (Branch, 2009). Model penelitian yang diadaptasi adalah milik Robert Maribe Branch mulai dari *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, hingga terakhir *evaluation*. Berikut ini merupakan tahapan pengembangan ADDIE dapat dilihat pada bagan.



Gambar 1. Alur Pengembangan ADDIE
(Sumber: Branch, 2009)

Model pengembangan produk ADDIE dipilih karena dari model penelitian pengembangan yang sudah ada, ADDIE lebih sesuai dipakai dalam mengembangkan website “Ragam Lingkungan” dengan melalui tahapan yang runtut serta fokus kepada pembuatan media agar lebih mudah dipahami alur rangkaian penciptaannya (Dhewi & Fujiastuti, 2025). Adapun beberapa alur tahapan ADDIE milik Branch yang masing-masing bagian menekankan tindakan fungsional yang vital dilakukan ketika menggunakan model ini. Berikut merupakan tahapan pengembangan ADDIE dapat dilihat pada bagan.

Concept	Analyze	Design	Develop	Implement	Evaluate
	Identify the probable causes for a performance gap	Verify the desired performances and appropriate testing methods	Generate and validate the learning resources	Prepare the learning environment and engage the students	Assess the quality of the instructional products and processes, both before and after implementation
Common Procedures	1. Validate the performance gap 2. Determine instructional goals 3. Confirm the intended audience 4. Identify required resources 5. Determine potential delivery systems (including cost estimate) 6. Compose a project management plan	7. Conduct a task inventory 8. Compose performance objectives 9. Generate testing strategies 10. Calculate return on investment	11. Generate content 12. Select or develop supporting media 13. Develop guidance for the student 14. Develop guidance for the teacher 15. Conduct formative revisions 16. Conduct a Pilot Test	17. Prepare the teacher 18. Prepare the student	19. Determine evaluation criteria 20. Select evaluation tools 21. Conduct evaluations
	Analysis Summary	Design Brief	Learning Resources	Implementation Strategy	Evaluation Plan

Gambar 2. Prosedur Instruksional Pengembangan ADDIE
(Sumber: Branch, 2009)

Alur pertama adalah analisis, analisis pertama berasal dari analisis kendala masalah yang dihadapi guru dalam mengajar IPS kemudian analisis kedua berasal dari analisis kebutuhan kepada guru juga siswa melalui wawancara. Wawancara dimulai dari guru pengampu mata pelajaran IPS di SMP Islam Malang guna mengetahui berbagai fakta terkait proses pembelajaran dan media pembelajaran yang pernah digunakan ketika mengajar di kelas serta menelusuri lebih mendalam karakteristik siswa disana. Tahapan analisis penting karena dapat dijadikan dasar sebagai pembuatan media pembelajaran (Putri et al., 2025). Selanjutnya menetapkan tujuan instruksional dengan cara memutuskan solusi dari masalah yang sudah ada. Langkah berikutnya yaitu memvalidasi target audiens yang diuji cobakan untuk keperluan riset. Hal ini berguna untuk menetapkan sasaran responden. Analisa sumber daya juga dibutuhkan dalam proses analisis. Terakhir merencanakan skema penyampaian yang disesuaikan dengan kondisi di lapangan.

Alur kedua yaitu desain, menentukan desain produk yang hendak dikembangkan harus sesuai dengan analisis yang sebelumnya dilakukan. Adapun langkah dalam mendesain melalui langkah proses seperti *task inventory* atau kumpulan daftar tugas meliputi merancang *storyboard* dengan memperhatikan komponen isi website, macam-macam fitur website hingga penampilan website (Handayani & Hasanah, 2025). Berikutnya menentukan secara objektif tujuan kinerja media dan *generating strategic test* dikenal juga merangkai instrumen angket uji validitas materi juga media. Tujuan dari mendesain untuk mengetahui rancangan ataupun gambaran produk hasil produk riset (Sari et al., 2025).

Alur ketiga adalah pengembangan, pertama menghasilkan komponen konten penting untuk dilakukan. Kedua mengembangkan media dengan cara rancangan desain yang sudah jadi dapat mulai disusun menjadi produk media pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai *software* ataupun platform pendukung (Prayoga & Sunaryo, 2024). Pembuatan media pembelajaran menempuh proses uji validasi baik materi dan media guna mendapatkan kritik juga saran sebagai upaya pengoptimalan fungsi produk yang dibuat (Abdari et al., 2025). Revisi perlu dilakukan ketika terdapat masukan dari ahli. Setelah menempuh proses revisi sampai selesai dapat diuji cobakan untuk mengetahui hasil dari kelayakan media pembelajaran.

Alur keempat yaitu implementasi, produk media pembelajaran berbentuk website dapat diakses melalui telepon genggam sehingga dapat memudahkan siswa dalam

menggunakannya. Adapun 30 siswa yang hadir dari total sejumlah 35 anak di kelas 7A SMP Islam Malang. Alur tahapan implementasi harus memperhatikan kesiapan guru juga siswa guna keberhasilan pelaksanaan uji coba media, kemudian terakhir dilakukan evaluasi seperti melakukan awalan bertujuan sebagai penilaian atas kualitas produk yang dihasilkan. Kriteria evaluasi merujuk pada penilaian didapatkan dari hasil uji angket respon siswa yang dibagikan ke sejumlah siswa yang hadir di kelas. Alat sebagai bahan dasar evaluasi adalah instrumen kuesioner respon siswa guna mengumpulkan data kelebihan sebagai kekuatan media dan kekurangan sebagai acuan perbaikan.

Jenis data pada riset yang diperoleh yaitu kuantitatif dan kualitatif, data kualitatif bersumber dari wawancara, pengamatan mendalam, dan data kuantitatif didapat dari perolehan hasil angket validitas uji materi juga uji media oleh para ahli, hasil yang diperoleh bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk. Adapun persentase angket validitas mengadopsi perhitungan standar penilaian skala likert melalui tabel berikut.

Tabel 1. Standar penilaian skala likert

Skor	Keterangan
4	Sangat Setuju
3	Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Teknik analisis data yang dipakai yakni teknik analisis deskriptif dan analisis kuantitatif. Hasil data kuantitatif diolah memakai rumus uji kelayakan berikut.

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\% \quad (1)$$

Penjelasan:

P = Persentase

$\sum x$ = Skor hasil nilai yang diperoleh

$\sum xi$ = Skor hasil nilai ideal yang diharapkan

100% = Konstanta

Analisis data persentase dari perhitungan hasil kelayakan uji media dan uji materi merujuk pada tabel berikut.

Tabel 2. Standar hasil nilai kelayakan

Persentase%	Keterangan
81%-100%	Sangat layak digunakan tanpa koreksi
61%-80%	Cukup layak digunakan namun sedikit koreksi
41%-60%	Kurang layak digunakan sehingga banyak koreksi
< 20%	Tidak layak digunakan sehingga koreksi total

Sumber: (Mertina et al., 2024)

HASIL DAN PEMBAHASAN

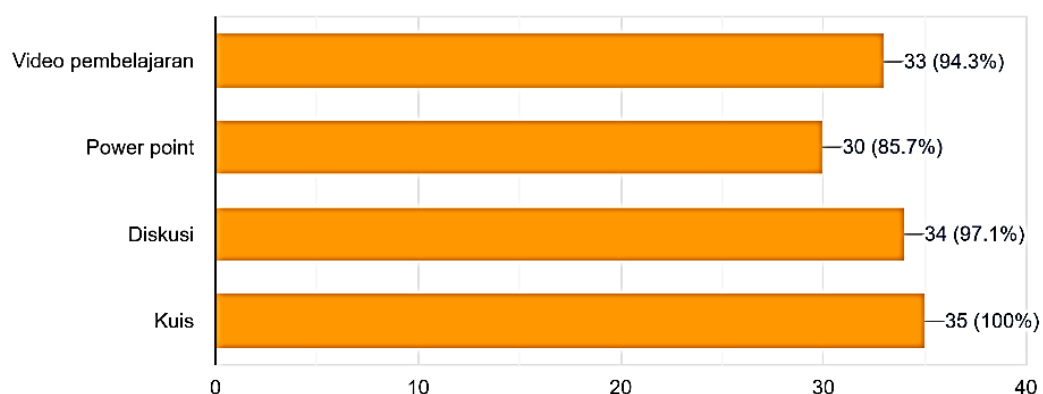
Analisis

Pada tahapan ini peneliti melakukan analisis mengenai permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran IPS kelas 7. Proses analisis bertujuan guna menemukan berbagai peluang penyebab ketidakseimbangan keterampilan kinerja (Branch, 2009). Telaah ini membantu menyelidiki masalah yang menjadi penyebab ketidaksimbangan. Pertama, membuktikan ketidakseimbangan kinerja atau juga disebut validasi ketimpangan masalah. Validasi ketimpangan masalah dapat membantu peneliti dalam menggali masalah-masalah yang ada di lapangan (Afifah et al., 2024). Analisis ini dilakukan dengan cara wawancara

kepada guru IPS dan observasi pada kelas tersebut beserta wawancara dengan siswa (Safitri et al., 2024).

Adapun wawancara disusun meliputi kendala dalam mengajar IPS, media pembelajaran yang pernah digunakan dalam mengajar, kendala yang dirasakan ketika menggunakan media pembelajaran tersebut, solusi atau upaya yang dilakukan untuk menyelesaikan kendala yang muncul, kriteria media pembelajaran, solusi media pembelajaran yang diperlukan, alternatif fitur yang dibutuhkan, hingga aktivitas belajar yang diharapkan (Ramadhina & Rohman, 2022). Berdasarkan data wawancara yang diperoleh guru menyatakan bahwa memang media pembelajaran yang digunakan kurang memaksimalkan peran siswa sebagai *student center*. Hal ini disebabkan guru merasa apabila penjelasan langsung metode ceramah cukup efektif bagi siswa memahami materi pembelajaran utamanya sejarah, dan efisien mengingat materi IPS yang banyak, sedangkan jam pembelajaran sering terpotong oleh hari libur, hingga acara sekolah lebih kepada kegiatan keagamaan. Upaya sementara yang dilakukan guru hingga saat ini agar pembelajaran lebih berpusat kepada siswa adalah memaksimalkan waktu jam pembelajaran dengan memberikan cukup materi pembelajaran, kemudian diakhir waktu siswa diwajibkan memberikan kesimpulan hasil belajar secara langsung di kelas. Guru juga sering menggunakan model pembelajaran berbasis proyek berkelompok yang mendorong keterampilan aktif kerjasama siswa, bergotong-royong guna menyelesaikan tujuan bersama. Adanya perlakuan kegiatan oleh guru tersebut, menghasilkan iklim kondisi belajar siswa yang cenderung baik. Tetapi terlihat cukup kurang apabila guru tidak memaksimalkan sumber daya yang dimiliki guna menghasilkan suatu jenis produk pembelajaran di zaman era sekarang (Wahidin, 2024). Siswa mampu belajar dengan situasi demikian, namun pengalaman belajar yang didapatkan akan lebih berharga apabila guru sebagai fasilitator ikut turut aktif dalam mengembangkan media pembelajaran yang variatif (Mulyasa, 2021). Hal ini mampu mendorong motivasi belajar siswa untuk lebih meningkat.

Selain itu, siswa menyebutkan bahwa belajar melalui telepon genggam lebih seru serta menarik. Siswa belum pernah mencoba belajar melalui website yang isinya lengkap mulai dari materi, video pembelajaran, kuis, permainan, dan forum diskusi sehingga hal ini menjadi faktor pendukung produk media pembelajaran “Ragam Lingkungan” dibuat. Karakteristik gaya belajar siswa yang beragam juga difasilitasi dengan hadirnya produk media pembelajaran ini mulai dari gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik yang menggabungkan pembelajaran visualisasi, pendengaran, dan gerakan fisik dengan cara mencoba mengoperasikan produk media digital dalam belajar (Azizah & Widyartono, 2024). Hal ini menimbulkan suasana yang baru dengan menghasilkan siklus situasi yang berbeda ketika pembelajaran berlangsung. Peneliti melakukan analisis kebutuhan fitur berdasarkan kuesioner minat berikut.



Gambar 1. Analisis Kebutuhan Fitur

Setelah membuktikan ketidakseimbangan kinerja atau juga disebut validasi ketimpangan masalah. Selanjutnya menetapkan tujuan instruksional dengan cara memutuskan solusi dari masalah yang sudah ada (Rafsanjani et al., 2023). Solusinya yaitu dengan membuat produk media pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran dapat

dijadikan sebagai tujuan peneliti dalam mengatasi masalah dari hasil wawancara. Media pembelajaran berbasis website dipilih karena situs berupa website menyajikan keuntungan berbagai fitur aktivitas belajar yang lebih bervariasi dalam satu waktu seperti mengamati, membaca, mendengar, dan mencoba guna memperkaya pemahaman belajar (Chotimah et al., 2024). Penggunaan website sifatnya fleksibel terhadap waktu karena siswa dapat mengaksesnya dimana saja dan kapan saja selama dalam jangkauan jaringan internet lancar (Wibowo et al., 2025). Website merupakan situs digital yang memuat sebuah informasi baik dalam bentuk video, audio, gambar, link referensi, file multimedia, dan sejenisnya sehingga membuat siswa mampu mencurahkan pengalaman belajar dengan menemukan keterampilan dalam cara mengakses benda wujud digital secara reflektif (Putri & Pratiwi, 2022). Pembelajaran website membuat siswa semakin tertarik dan ingin mencari tahu lebih mendalam mengenai suatu hal yang belum pernah diketahui/dirasakan, website juga dapat mengatasi rasa kebosanan siswa dalam belajar (Ryantina et al., 2025). Media pembelajaran yang dikembangkan bernama “Ragam Lingkungan” karena memuat materi tema dua

Langkah selanjutnya yaitu memvalidasi target audiens yang diuji cobakan untuk keperluan riset. Kegiatan mengkonfirmasi target audiens dilakukan dengan cara menetapkan sasaran responden (Shinta et al., 2025). Guru mata pelajaran IPS dan siswa kelas 7A di SMP Islam Malang adalah sasaran responden yang dipilih peneliti. Pemilihan responden didasarkan kepada kebutuhan permintaan media pembelajaran oleh pengajar pada sekolah tersebut serta kondisi waktu yang memungkinkan untuk terjun ke lapangan yang disediakan oleh sekolah.

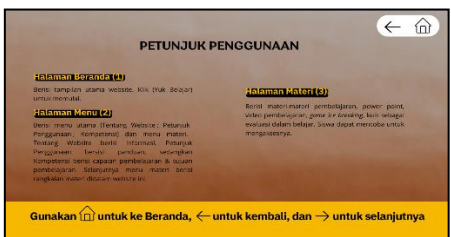
Setelah menetapkan audiens, sesudahnya penting untuk dilakukan prosedur analisa sumber daya yang diperlukan yang dianggap vital tujuannya guna memudahkan peneliti dalam mendata segala hal yang dibutuhkan untuk pengembangan media pembelajaran (Nugroho et al., 2025). Sumber daya yang dimaksud terdiri atas sumber daya substansi atau konten isi, teknologi dan jaringan internet, penyajian, hingga komponen visualisasi, dan sumber daya manusia (Anam & Sukmana, 2024). Sumber daya manusia artinya segala identitas yang dibutuhkan sebagai subjek riset seperti ahli validator materi dan media serta responden riset yaitu guru IPS dan melibatkan sejumlah siswa di kelas.

Proses akhir dari analisis yaitu memastikan *potential delivery* (skema penyampaian) yang disesuaikan dengan kondisi di lapangan (Sukri & Rahman, 2022). Penyampaian yang dipilih yaitu pengembangan produk media pembelajaran berupa sarana website. Website digunakan karena berbagai keunggulannya dan mudah untuk dikembangkan secara tepat fungsi. Alur proses analisis ini disesuaikan dengan tahapan ADDIE dengan estimasi waktu satu bulan lamanya.

Desain

Desain merupakan tahapan kedua dari tahapan ADDIE setelah analisis (Silaen, 2025). Tahapan ini membantu peneliti dalam menetapkan metode kinerja yang terarah. Tahapan desain memiliki beberapa langkah dalam penerapannya. Pertama *task inventory* atau kumpulan daftar tugas mulai dari mencari alat dan bahan yang dipakai dalam pengembangan website, merumuskan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran dalam bentuk modul ajar, mengumpulkan materi pembelajaran, membuat asesmen, membuat kisi-kisi atau juga kartu soal, pembuatan *storyboard*, menetapkan visualisasi serta penyajian desain tampilan website, teknologi yang dipakai untuk pembuatan website (Gamal, 2022). Penyiapan daftar tugas dapat membantu dalam pembuatan media pembelajaran website “Ragam Lingkungan”. Alur tahapan desain ini secara objektif dapat menjadi tolak ukur performa tampilan rancangan dari media pembelajaran (Yudihartanti et al., 2023). Adapun tiga komponen yang penting sebagai tujuan kinerja dalam tahapan desain seperti kegiatan-kegiatan yang dilakukan siswa dalam interaksinya terhadap media pembelajaran, tujuan pembuatan media pembelajaran yang siswa rasakan, dan kualitas hasil media pembelajaran (Branch, 2009).

Tabel 3. Tampilan website “Ragam Lingkungan”

	Halaman utama menampilkan judul materi pembelajaran beserta sambutan selamat datang kepada siswa
	Tampilan menu menampilkan menu utama dan menu materi yang tersaji didalam website
	Informasi website menjelaskan pengenalan website serta materi yang akan dipelajari
	Langkah penggunaan menginformasikan tutorial atau hal-hal yang perlu diperhatikan dalam mengakses website
	Uraian kompetensi menguraikan capaian pembelajaran serta juga tujuan pembelajaran umum
	Fitur materi menampilkan uraian penjelasan materi yang berasal dari video juga PPT
	Kuis yang disajikan terdapat soal berupa <i>google formulir</i> dan <i>wordwall</i>. Bentuk soal ialah AKM



Fitur diskusi menampilkan persoalan pada lingkungan alam untuk didiskusikan antar siswa



Fitur tentang profil pengembang sebagai informasi pembuat website

Langkah selanjutnya yaitu *generating strategic test* dikenal juga merangkai instrumen angket uji validitas materi juga media (Hasanah et al., 2024). Strategi pengujian melibatkan para ahli validator yang menentukan kelayakan dari produk materi pembelajaran dan juga media pembelajaran. Setelahnya peneliti membuat uji instrumen respon siswa dari penggunaan media pembelajaran yang diuji cobakan.

Pengembangan

Tahapan ketiga selanjutnya adalah pengembangan yang tujuannya memverifikasi bentuk dari media pembelajaran (Ginting et al., 2024). Bentuk media pembelajaran didasarkan dari hasil kritik juga saran dari penilaian para ahli validator agar sesuai dan valid untuk dipraktikkan (Munaya & Mukhlisah, 2025). Pertama yang dilakukan yaitu membuat atau menghasilkan komponen konten (Ali, 2022). Substansi konten berasal dari susunan tugas yang dilakukan sebelumnya seperti mencari alat dan bahan yang dipakai dalam pengembangan website, merumuskan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran dalam bentuk modul ajar, mengumpulkan materi pembelajaran, membuat asesmen, membuat kisi-kisi atau juga kartu soal, pembuatan *storyboard*, menetapkan visualisasi serta penyajian desain tampilan website, teknologi yang dipakai untuk pembuatan website (Ratnawati et al., 2022). Penyiapan daftar tugas dapat membantu dalam pembuatan media pembelajaran website “Ragam Lingkungan”.

Kedua selanjutnya yaitu memulai mengembangkan media pembelajaran (Putro et al., 2021). Media pembelajaran yang dipilih berbentuk website dengan berbantuan situs melalui *canva*. Selanjutnya dalam menghasilkan rancangan desain website diperlukan proses pembuatan konten yang dibuat dengan memakai *adobe express*, *puzzle-maker*, *capcut*, *power point*, *wordwall*, *google formulir*, *google groups*. Selanjutnya konten yang sudah dibuat disisipkan dalam website yang berasal dari platform *canva*.

Setelah website “Ragam Lingkungan” selesai dibuat maka akan dilaksanakan uji validasi guna mendapatkan penilaian produk. Uji validasi memiliki dua macam yaitu uji media pembelajaran serta uji materi pembelajaran (Febrianti et al., 2022). Kriteria validator ahli terdiri dari dosen ataupun guru yang profesional dibidangnya, berpendidikan minimal S2, atau juga telah memiliki pengalaman mengajar selama lima tahun (Karlina & Novrita, 2024). Validasi ini dilakukan dua macam yakni validasi media oleh dua pakar dan validasi materi oleh dua pakar. Adapun validator materi dilakukan oleh Ibu Fatiya Rosyida, M.Pd selaku Dosen Departemen Geografi. Sedangkan validator media dilakukan oleh Bapak Yudi Pratama, M.Pd selaku Dosen Jurusan Pendidikan IPS. Setelah menempuh evaluasi dari para ahli validator, peneliti melaksanakan revisi dari segala masukan yang telah disampaikan hingga sesuai dengan hasil penilaian angket instrumen (Febrianti et al., 2021). Langkah berikutnya yaitu uji coba produk untuk mengetahui proses berjalannya aktivitas pembelajaran dari media belajar yang telah dibuat (Nirmala & Ratnawati, 2024). Uji coba dilakukan kepada siswa kelas 7 jenjang SMP

yang berjumlah 30 orang. Langkah selanjutnya paling akhir yang dilakukan yaitu evaluasi dari uji coba pengembangan produk media pembelajaran “Ragam Lingkungan” berdasarkan data angket yang berasal dari siswa, dan melaksanakan revisi sesuai dari data yang telah ada dan terjadi di lapangan.

Hasil dari instrumen uji validitas ahli materi terdiri dari 20 pertanyaan yang terbagi menjadi 4 aspek yang dinilai yang masing-masing dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil analisa data kuantitatif ahli materi

No	Aspek	Skor
1	Kelayakan isi	43
2	Bahasa	12
3	Visualisasi	6
4	Penyajian	3
	Total skor empiris	64
	Total skor harapan	80
	Persentase kelayakan	80%

(Sumber: Pengolahan data primer, 2025)

Berdasarkan hasil analisa data penilaian validasi ahli materi dengan aspek kelayakan isi, visualisasi, bahasa, penyajian didapatkan skor empiris 64 dengan 80% persentase dengan kategori cukup layak. Adapun saran yang disampaikan validator sebagai berikut.

Tabel 5. Data kualitatif ahli materi

Aspek	Komentar
Saran	1. Menambahkan kondisi geografis Kota Malang secara lebih lengkap 2. Menguraikan contoh nyata pencemaran di Kota Malang dengan sumber artikel jurnal 3. Menjelaskan karakter morfologi Kota Malang beserta data jumlah penduduk 4. Menambahkan banyak rujukan tambahan
Kesimpulan	Cukup layak digunakan dengan sedikit koreksi melalui revisi dapat digunakan

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa penilaian materi diperoleh 80% persentase yang artinya cukup layak. Setelah dilakukan perbaikan sesuai dengan saran maka dapat diujicobakan.

Hasil dari instrumen uji validitas ahli media terdiri dari 20 pertanyaan yang terbagi menjadi 4 aspek yang dinilai yang masing-masing dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil analisa data kuantitatif ahli media

No	Aspek	Skor
1	Komponen media “Ragam Lingkungan”	23
2	Tampilan media “Ragam Lingkungan”	28
3	Keinteraktifan	12
4	Penyajian	16
	Total skor empiris	79
	Total skor harapan	80
	Persentase kelayakan	99%

(Sumber: Pengolahan data primer, 2025)

Berdasarkan hasil analisa data penilaian validasi ahli media dengan aspek komponen media “Ragam Lingkungan”, tampilan media “Ragam Lingkungan”, keinteraktifan, penyajian

didapatkan skor empiris 79 dengan 99% persentase dengan kategori sangat layak. Adapun saran yang disampaikan validator sebagai berikut.

Tabel 7. Data kualitatif ahli media

Aspek	Komentar
Saran	Petunjuk penggunaan dipersingkat
Kesimpulan	Sangat layak digunakan tanpa koreksi mendalam

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa penilaian media diperoleh 99% persentase yang artinya sangat layak. Tampilan website “Ragam Lingkungan” juga diperbaiki menurut arahan para ahli. Setelah dilakukan perbaikan sesuai dengan saran hingga mencapai proses revisi final maka dapat diuji cobakan untuk mengetahui hasil dari kelayakan media pembelajaran. Berikut gambaran website “Ragam Lingkungan” terdahulu dan setelah perbaikan.

Implementasi

Implementasi adalah tahapan ADDIE setelah tahap pengembangan selesai dilakukan (Prihartini et al., 2025). Peneliti melakukan tahapan implementasi pada tanggal 14 April 2025 dengan cara uji coba produk media pembelajaran yang telah dikembangkan dan membagikan angket respon siswa. Produk media pembelajaran “Ragam Lingkungan” dapat diakses melalui laman berikut <https://bit.um.ac.id/L7vXVGjHxS>. “Ragam Lingkungan” merupakan media pembelajaran berbasis *digital learning* berupa website untuk siswa kelas 7 jenjang SMP fase D. Konten didalamnya bermaksud untuk memberikan kemudahan bagi siswa memahami dan mendalami serta dapat memberikan pengalaman belajar menyenangkan digital di kelas. Website “Ragam Lingkungan” yang adalah website pembelajaran yang upayanya meningkatkan antusias beserta keaktifan siswa di kelas agar dapat belajar dengan suasana yang berbeda dari biasanya dan lebih menarik. Kelebihan website “Ragam Lingkungan” dibandingkan website lain yaitu hadirnya figur avatar dalam website ini membuat suasana belajar baru. Selain itu, dari segi materi lebih mudah dipahami dengan menekankan point penting pembelajaran, permainan *puzzle* figur avatar bernama Lion sebagai *ice breaking*, adanya kuis interaktif dengan *wordwall* membuat partisipasi antar siswa tercipta dengan saling berdiskusi ditambah dengan kuis melalui *google formulir* agar dapat diketahui tolak ukur pemahaman siswa terhadap materi belajar saat kelas berlangsung. Selanjutnya juga terdapat fitur diskusi yang dapat dimanfaatkan siswa untuk menjawab suatu persoalan yang telah tersedia. Siswa dapat dengan leluasa menguraikan pendapatnya dengan mudah melalui website.

Evaluasi

Media pembelajaran website “Ragam Lingkungan” memiliki kelebihan dan juga kekurangan. Kelebihan media ini yaitu kemudahan akses dimana saja dan kapan saja, tampilan website menarik, memiliki fitur yang lengkap sesuai dengan harapan guru juga siswa. Kekurangan website “Ragam Lingkungan” yaitu materi pembelajaran tidak bisa dibuka apabila tidak terhubung ke akses internet. Namun nyatanya hal ini bukan sebuah hambatan karena pihak sekolah mempunyai fasilitas wifi yang dapat dipergunakan siswa untuk menjelajahi internet ketika pembelajaran dibutuhkan. Selanjutnya beberapa siswa sejumlah 3 orang ada yang tidak membawa telepon genggam ke sekolah karena dibawa oleh orangtua. Solusinya peneliti mengizinkan siswa untuk saling meminjam telepon genggam sesama teman sebangku saat kelas berlangsung, dan juga peneliti memberi pinjaman telepon genggam atau laptop saat siswa membutuhkan guna mencoba mengisi penugasan aktivitas mandiri di website. Uji kelayakan juga dilakukan kepada responden yaitu siswa kelas 7 sejumlah 30 orang dengan cara peneliti membagikan angket respon siswa yang terdiri dari 14 butir pertanyaan yang meliputi 4 aspek penilaian yaitu aspek desain, konten, penampilan, dan penyajian yang dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 8. Hasil analisa data kuantitatif respon siswa

No	Aspek	Skor
1	Desain	237
2	Konten	684
3	Penampilan	232
4	Penyajian	473
	Total skor empiris	1.626
	Total skor harapan	1.680
	Persentase kelayakan	97%

(Sumber: Pengolahan data primer, 2025)

Berdasarkan hasil analisa data penilaian hasil respon siswa dengan aspek desain, konten, penampilan, penyajian didapatkan skor empiris 1.626 dengan 97% persentase dengan kategori sangat layak. Adapun saran yang disampaikan responden siswa sebagai berikut.

Tabel 9. Data kualitatif respon siswa

Aspek	Komentar
Saran dan pendapat	1. Situs pembukaan dibuat lebih simple 2. Menyenangkan karena bisa membawa HP 3. Bagus pembelajarannya 4. Fiturnya lengkap, dapat bermain sambil belajar 5. Menarik minat bagi orang yang melihat 6. Mudah dipahami dan dibuka 7. Pembelajarannya sangat menarik 8. Dapat mudah dipahami dan menarik untuk dipelajari 9. Belajarnya sangat seru
Kesimpulan	Sangat layak digunakan tanpa koreksi mendalam

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa media pembelajaran “Ragam Lingkungan” menarik untuk digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran mata pelajaran IPS. Pelaksanaan uji coba tersebut menghasilkan suasana belajar yang baru bagi siswa. Media pembelajaran yang menarik artinya media tersebut mampu menyenangkan siswa dalam belajar sehingga siswa memiliki semangat untuk mendalami sebuah ilmu pengetahuan. Media pembelajaran sebaiknya disusun secara inovatif, interaktif, serta kreatif agar siswa merasa senang dalam kegiatannya belajar.

Berdasarkan pengolahan data kualitatif respon siswa website “Ragam Lingkungan” dinilai bagus pembelajarannya dalam mendukung aktivitas belajar siswa dikarenakan topik yang diusung sesuai dengan sumber belajar yang diberikan guru kepada siswa sehingga memudahkan pemahaman alur belajar terstruktur tepat yang menjadikan siswa tidak kebingungan dalam urutan belajarnya. Pernyataan tersebut sejalan dengan riset Pasha et al. (2025), alur belajar terstruktur menciptakan pemahaman belajar yang lebih efisien. Website ini dinilai menyenangkan melalui cara belajarnya lewat telepon genggam yang mana sebenarnya kondisi lapangan jarang mengikutsertakan benda tersebut dikhawatirkan siswa belajar sambil bermain *game* diluar materi pembelajaran. Website “Ragam Lingkungan” dikemas dengan berbagai fitur yang menarik dimana siswa belajar juga dapat sambil bermain yang berkaitan dengan materi pokok pembelajaran, adanya suguhan *ice breaking* yang isinya permainan sederhana yang dapat dimainkan ketika waktu yang tepat oleh keputusan guru seusai semua target fitur yang diwajibkan mengisi sudah selesai. Website ini juga dipandang menarik dari segi visual yang kaya akan warna-warna cerah yang sesuai dengan suguhan konteks belajarnya, dalam website terstruktur ukuran video, gambar-gambar, tulisan yang tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil sehingga nyaman untuk dilihat. Aspek visual penting untuk menunjang kenyamanan siswa ketika belajar (Azizah & Widyartono, 2024). Siswa mengutarakan bahwa media belajar yang digunakan mudah dibuka ketika akses melalui internet yang jaringannya stabil, aturan belajar juga mudah dipahami secara langsung.

Pemanfaatan internet menunjang keinteraktifan siswa secara digital meningkat (Ali, 2022). Pengaksesan website diungkapkan ringan terhadap memori internal telepon genggam siswa karena hanya membutuhkan jaringan internet yang stabil. Sistem website membantu mengurangi proses penyimpanan data yang berlebihan dan membuatnya tetap ringan penggunaannya (Karyati, 2023). Proses belajar bersama-sama lewat gaya belajar yang baru dinilai seru oleh siswa. Gaya belajar yang difasilitasi guru secara tepat sesuai kondisi siswa menciptakan peningkatan berpikir kritis secara efisien, dan hasil belajar yang lebih baik (Azizah & Widyartono, 2024). Siswa mengungkapkan pengalaman pertamanya belajar melalui website yang isinya kompleks dalam satu wadah terdapat banyak fitur pembantu dalam memahami materi. Media pembelajaran ini dimanfaatkan mampu merangsang perhatian dan minat siswa sehingga semula materi pelajaran yang dinilai kompleks isinya mampu dikemas secara lebih mudah dan sesuai untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan oleh guru secara lebih efisien dan efektif.

Aktivitas belajar website “Ragam Lingkungan” merupakan media pembelajaran digital yang berfungsi untuk mengenalkan siswa pada materi yang tersusun pada tema dua yang berfokus pada keragaman lingkungan, didalamnya terdapat sisi segi informasi ekonomi, geografi, sejarah yang kompleks terkandung didalamnya. Website ini menghadirkan pembelajaran yang kontekstual dengan analogi contoh fenomena lingkungan terkini. Konsep belajar yang diusung mengaitkan pemahaman nyata sekitar lingkungan dengan fokus materi pokok pembelajaran sehingga dapat membantu guru mengkomunikasikan uraian penjelasan yang lebih mudah (Pasha et al., 2025). Oleh sebab itu, konsep pengembangan website ini sangat sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dirumuskan guru dalam mengatur siswa terkait capaian belajarnya sesuai dengan kurikulum belajar terkini. Pengimplementasian media pembelajaran efektif dalam mengenalkan keragaman lingkungan karena dihubungkan dengan visual nyata misalnya video belajar sehingga mampu memudahkan siswa memahami tanpa kebingungan mencari lagi sumber tambahan karena website sengaja dikembangkan lengkap beserta sumber-sumbernya konkrit benar jelas yang mudah dipahami oleh siswa kelas 7 jenjang SMP.

SIMPULAN DAN SARAN

Produk media pembelajaran berbasis website “Ragam Lingkungan” dapat dikatakan sangat layak dipergunakan sebagai media belajar yang kontekstual mengenai materi keberagaman lingkungan sekitar. Hal ini dapat disimpulkan melalui tahapan awal yaitu analisa kebutuhan dari guru serta siswa kemudian didukung dengan data kuantitatif hasil angket uji validitas materi serta uji validitas media. Respon siswa menunjukkan hasil dampak yang positif terhadap penggunaan media “Ragam Lingkungan”. Rekomendasi saran untuk penelitian selanjutnya adalah penggunaan media pembelajaran berbasis digital pada era sekarang sangat digemari oleh siswa ketika belajar. Keterampilan pembiasaan diri dalam mengoperasikan produk digital sangat penting untuk diajarkan kepada siswa agar terbiasa dan cakap guna kebutuhan dimasa yang akan datang. Oleh karenanya, media pembelajaran berbasis website merupakan salah satu sarana siswa dalam mengasah keterampilannya berpikir dan bertindak. Penelitian selanjutnya dapat lebih mengembangkan variasi bentuk media pembelajaran yang lebih kreatif, inovatif, serta interaktif.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdari, V. A., Hadjaratie, L., Dwinanto, A., Pakaya, N., Pakaya, J. A., & Bau, R. T. R. L. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Menggunakan Goggle Sites Pada Materi Sistem Komputer di SMA Negeri 1 Tapa. *Inverted: Journal of Information Technology Education*, 5(1), 46–54.
<https://doi.org/10.37905/inverted.v5i1.27348>
- Afifah, A. N., Ade Syifani Nurmaidah, Fajriani, F., Muhammad Azhar, & Hajam, H. (2024). Internalisasi Kesadaran Gender dalam Pendidikan Agama Islam: Pendekatan Holistik untuk Pengembangan Karakter. *Indonesian Journal of Action Research*, 3(1), 15–24.
<https://doi.org/10.14421/ijar.2024.31-02>

- Aisyah, A., Setiawan, A., & Rozak, R. (2025). Development of Information Technology Application in Education in Indonesia. *Jurnal Ilmu Sosial*, 23(1). 108–26
<https://doi.org/10.63309/dialektika.v23i1.431>
- Ali, J. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Substansi Genetika Melalui Model E-Learning Dengan Media Modul dan Lks Bergambar Pada Siswa Kelas XII IPA-1 SMAN 1 Batanghari. *EDUTECH: Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 2(2), 133–149. <https://doi.org/10.51878/edutech.v2i2.1205>
- Anam, M. S., & Sukmana, H. (2024). Implementation of the Plavon Program in Population Administration Services. *Indonesian Journal of Cultural and Community Development*, 15(3). <https://doi.org/10.21070/ijccd.v16i1.1141>
- Asyifah, S. R., & Faristiana, A. R. (2024). Dampak Perkembangan Teknologi Terhadap Mata Pencapaian Masyarakat. *Jurnal Sosiologi Pertanian dan Agribisnis*, 6(1), 30–39. <https://doi.org/10.55542/juspa.v6i1.643>
- Azizah, N. A., & Widyartono, D. (2024). Gaya Belajar Visual, Auditorial, dan Kinestetik: Temuan dari Siswa Kelas VII. *Journal of Language Literature and Arts*, 4(11), 1117–1123. <https://doi.org/10.17977/um064v4i112024p1117-1123>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. US:Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Chotimah, H., Septia Purnamasari, R., Shofiyyul Mubarak, A., & Za'faron. (2024). Implementasi Penggunaan Media Qr Code untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Maharah Istima' Kelas X L Man 1 Lamongan. *Tatsqifiy: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 5(2), 87–102. <https://doi.org/10.30997/tjpba.v5i2.11163>
- Dhewi, A. S., & Fujiastuti, A. (2025). Pengembangan Media Canva Berbasis TikTok dalam Pembelajaran Teks Prosedur untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*, 5(1), 11. <https://doi.org/10.17977/um065.v5.i1.2025.11>
- Disemadi, H. S., & Auralita, L. (2024). Menjamin Integritas Akademik: Perlindungan Hak Cipta terhadap Karya Tulis Mahasiswa dalam Kasus Plagiasi Antarbahasa. *Jurnal Yustisiabel*, 8(1), 14. <https://doi.org/10.32529/yustisiabel.v8i1.2526>
- Febrianti, E., Wahyuningtyas, N., & Ratnawati, N. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif “SCRIBER” untuk Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 19(2), 275. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v19i2.3005>
- Febrianti, E., Wahyuningtyas, N., & Ratnawati, N. (2022). Pengembangan Aplikasi ARTS (Articulate Storyline) Materi Nilai-Nilai Budaya Masa Praaksara di Indonesia untuk Kelas VII SMP. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(2), 210. <https://doi.org/10.21831/jitp.v8i2.43111>
- Gamal, A. (2022). Developing Multimedia Technology For Efl Classrooms In Indonesia Using Addie Model: A Literature Review. *ELTR Journal*, 7(1), 14–22. <https://doi.org/10.37147/eltr.v7i1.162>
- Ginting, E., Nugrahad, E., & Siregar, Z. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Ekonomi dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Berbasis Google Sites di Moderasi Literasi Digital untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPS SMA Swasta ST Ignasius Medan T.P 2023/2024. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(3), 79–91. <https://doi.org/10.37329/cetta.v7i3.3378>
- Gusteti, & Neviyarni. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi pada Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika dan Statistika*, 3(3), 637. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>

- Handayani, N. F., & Hasanah, F. N. (2025). Exploring Virtual Reality Storyboard Design for Hardware Material Class. *JICTE (Journal of Information and Computer Technology Education)*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.21070/jicte.v9i1.1671>
- Hanifah, D. S. A., & Hamid, A. (2021). Web Based Portfolio sebagai Asesmen Alternatif pada Masa Pembelajaran Daring. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(4), 2176–2184. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.897>
- Harto, M., & Madihah, H. (2025). Manajemen Kepemimpinan Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Kinerja Guru. *Jurnal Terapung: Ilmu - Ilmu Sosial*, 7(1), 77. <https://doi.org/10.31602/jt.v7i1.18484>
- Hasanah, S., Yulia, C., Natalia, N., & Masril, M. (2024). Pengembangan Modul Konseling Cognitive Readiness Siswa SMK. *Research and Development Journal of Education*, 10(2), 790. <https://doi.org/10.30998/rdje.v10i2.24750>
- Hidayati, N., & Choiriyah, S. (2024). Penerapan Pendekatan Technological Pedagogical And Content Knowledge (TPACK) Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Tingkat Madrasah Aliyah. *Journal for Islamic Studies*, 7(3), 139–152. <https://doi.org/10.31943/afkarjournal.v7i3.1287>
- Hikam, C., & Setiawan, A. (2024). Wordwall Website: Inovasi Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam merespon Era Digital. *Journal on Education*, 6(3). <https://doi.org/10.31004/joe.v6i3.5679>
- Hikmah, N., Sarjana, K., Wahyu Triutami, T., & Lu'luilmaknun, U. (2023). Pelatihan pembuatan Perangkat Pembelajaran berbasis TPACK bagi Guru Madrasah Al Aziziyah Gunungsari. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 239–246. <https://doi.org/10.29303/rengganis.v3i2.368>
- Hutarabat, J. O. G. S., & Anistyasari, Y. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 9(2), 172–180. <https://doi.org/10.26740/it-edu.v9i2.62413>
- Karlina, N., & Novrita, S. Z. (2024). Validitas Modul Dasar Fashion Design Konsep Kolase pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Keahlian Busana Kelas X Tata Busana SMKN 2 Bukittinggi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 24(3), 2583. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v24i3.5016>
- Karyati, A. (2023). Efektivitas Penggunaan Website Pembelajaran Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 9(3), 1666–1673. <http://dx.doi.org/10.37905/aksara.9.3.1665-1674.2023>
- Lusmianingtyas, I. (2022). Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPS. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 3(3), 520–525. <https://doi.org/10.30595/pssh.v3i.322>
- Mertina, Fahrudin, & Astini, B. N. (2024). Pengembangan Media Pop Up Book Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Anak Kelompok B di Paud Semai Harapan Bangsa Tahun 2024. *Jurnal Mutiara Pendidikan*, 4(3). <https://doi.org/10.29303/jmp.v4i3.7907>
- Mulyasa, H. (2021). *Menjadi Guru Penggerak Merdeka Belajar*. Jakarta:PT Bumi Aksara.
- Munaya, A., & Mukhlisah, M. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Mahârah Al-Kitâbah Melalui Permainan Bahasa Untuk Kelas IV MI. *Fathir: Jurnal Studi Islam*, 2(1), 126–142. <https://doi.org/10.71153/fathir.v2i1.229>
- Nirmala, P. O., & Ratnawati, N. (2024). Development of social studies evaluation media based on minimum competency assessment “MELUAS” questions for students at SMPN 1

- Besuki. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 11(1), 80–93.
<https://doi.org/10.21831/jitp.v11i1.64981>
- Nugroho, D., Khaerunisa, N., Firdausi, N., & Zulfa, A. (2025). Implementasi Teknologi Pembelajaran Berbasis Video Animasi untuk Meningkatkan Motivasi Anak usia Dini. *Kumaracitta: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 117–143.
<https://doi.org/10.63577/kum.v2i2.95>
- Nurani, A., Dwi, Y., & Yanto, A. (2022). Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Kinemaster Bagi Guru Sd. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 4(4), 76–83.
- Pasha, M. A., Lestari, D., & Widodo, B. A. (2025). Pengembangan Game Edukatif Labirin Berbasis Web sebagai Upaya Menumbuhkan Motivasi Belajar pada Materi Sistem Komputer. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(6), 5752–5760.
<https://doi.org/10.54371/jiip.v8i6.8068>
- Prayoga, R., & Sunaryo, A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 3 Dalam Materi Menggambar Ilustrasi Tradisional. *Batarirupa: Jurnal Pendidikan Seni*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.59672/batarirupa.v4i1.3440>
- Prihartini, J., Laila, E., & Jumeilah, F. S. (2025). Penerapan Model ADDIE Dalam Pembuatan Media Pembelajaran Bahasa Inggris Pada MI Najahiyah Palembang. *Jurnal Teknologi Informasi Multimedia Digital*, 2(1). <https://doi.org/10.5281/ZENODO.15048770>
- Purwowidodo, A., & Zaini, M. (2023). *Teori dan Praktik Model Pembelajaran Berdiferensiasi Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar*. Yogyakarta: Penebar Media Pustaka.
- Putri, M. A., Malyan, A. B. J., & Darlies, M. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Suhu dan Kalor Menggunakan Metode ADDIE. *Jurnal Teknologi Informatika Multimedia Digital*, 2(1). <https://doi.org/10.5281/ZENODO.15048817>
- Putri, & Pratiwi, V. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif DIGITAX (Digital Tax Administration Media) Berbasis Web Menggunakan Google Sites pada Mata Pelajaran Administrasi Pajak Kelas XI SMK. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 10(2), 94–105.
<https://doi.org/10.26740/jpak.v10n2.p94-105>
- Putro, S. D. R. E., Adi, K. R., & Ratnawati, N. (2021). Pengembangan Media Evaluasi Pembelajaran IPS “MAPS” dengan Game Web Browser Based Learning untuk siswa SMP. *J-PIPS (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial)*, 8(1), 25–42.
<https://doi.org/10.18860/jpips.v8i1.12266>
- Rafsanjani, A., Amelia, A., Maulidayani, M., Anggraini, A., & Tanjung, L. A. (2023). Pendekatan Sistem dalam Meningkatkan Pendidikan untuk Membangun Mutu Kualitas Pendidikan di SMP Swasta Pahlawan Nasional. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(1), 168–181.
<https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i1.2498>
- Ramadhina, D., & Rohman, I. (2022). Problematika Guru dalam Penggunaan Video Youtube sebagai Media Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 27(1), 117–123.
<https://doi.org/10.23887/mi.v27i1.45598>
- Ratnawati, N., Wahyuningtyas, N., Mutjaba Habibi, M., Bashofi, F., & Nizam Shaharom, M. S. (2022). Development of Augmented Reality Practicum Modules to Grow Independent Learning in Cultural Anthropology Courses. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 16(22), 59–74. <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i22.36161>
- Ryantina, D., Pasaribu, & Widiyanti, E. (2025). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Canva untuk Meningkatkan Minat Belajar Murid TK Go Ceria Cipayung. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 6(2), 923–931.
<https://doi.org/10.63447/jimik.v6i2.1351>
- Safitri, I., Noviyanti, S., Chan, F., Nurluthvia, K. M., & Simatupang, A. P. (2024). Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran IPS Muatan IPAS di Sekolah Dasar. *Ainara*

- Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(1), 77–81.
<https://doi.org/10.54371/ainj.v5i1.331>
- Sari. (2021). Peran Pembelajaran Sains untuk Membentuk Karakter pada Anak Usia Dini. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 1(1), 33–36.
<https://doi.org/10.58737/jpled.v1i1.21>
- Sari, N. K., Gutama, A., & Nita, C. I. R. (2025). Pengembangan Video Gerak dan Lagu Anti Bullying Untuk Siswa Sekolah Dasar. *MAVIS : Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 7(01), 1–11. <https://doi.org/10.32664/mavis.v7i01.1479>
- Shinta, D., Suhardi, S., & Kasma, S. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Dinamika Litosfer Berbasis Android Menggunakan Construct 2 pada SMA Negeri 5 Palopo. *Jurnal Literasi Digital*, 5(1), 11–22. <https://doi.org/10.54065/jld.5.1.2025.570>
- Sihombing, Y., Haloho, B., & Napitu, U. (2022). Problematika Guru dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Mandala*, 8(2).
- Silaen, I. (2025). Perancangan Aplikasi Edukasi Pembelajaran Tata Surya Pada Sekolah Dasar Menggunakan Metode ADDIE. *Jurnal Ilmu Komputer, Teknologi Dan Informasi*, 3(1), 39–45. <https://doi.org/10.62866/jurikti.v3i1.196>
- Sukri, C. M., & Rahman, M. (2022). Permainan Berkomputer Mata Pelajaran Matematik dalam Tajuk Operasi Asas. *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*, 4(2), 55–66. <https://doi.org/10.36079/lamintang.jetas-0402.378>
- Wahidin, W. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran. *Al-Rabwah*, 18(01), 13–26.
<https://doi.org/10.55799/jalr.v18i01.315>
- Walenta, R. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Pembelajaran Ips di Sekolah Dasar. *Jurnal Multi Disiplin Ilmu*, 1(1).
- Waryana, W. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom berbantuan Google Sites untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPS. *EDUTECH : Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 1(3), 259–267.
<https://doi.org/10.51878/edutech.v1i3.712>
- Wibowo, S. R., Sugiarto, Y. A., & Arif, A. (2025). Optimalisasi Flipbook sebagai Media Inovatif dalam Pengembangan Bahan Ajar Elemen Akuntansi Lembaga Fase F Kelas XI. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 6(1), 24–31.
<https://doi.org/10.54371/ainj.v6i1.739>
- Yudihartanti, Y., Pahdi, A., Taufiq, T., & Rosmawanti, N. (2023). Rancangan Aplikasi Penilaian Kinerja Dosen Dan Karyawan STMIK Banjarbaru. *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 12(2), 647. <https://doi.org/10.35889/jutisi.v12i2.1446>