

Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Doratoon pada Materi Ekosistem Siswa Kelas V SDN 09 Mattekko

Rahma Binti Pageno¹, Salmilah², Arwan Wiratman³.

¹²³Institut Agama Islam Negeri Palopo, Indonesia.

¹rahma002_mhs19@iainpalopo.ac.id, ²salmilah@iainpalopo.ac.id,
³arwan.wiratman@iainpalopo.ac.id

Abstrak

Penelitian ini fokus pada pengembangan media video animasi berbasis Doratoon untuk materi ekosistem di kelas V SDN 09 Mattekko. Tujuan penelitian mencakup prosedur pengembangan, validitas, dan kepraktisan media tersebut. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengadopsi model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) sebagai landasan metodologinya. Proses pengembangan dimulai dengan tahap analisis untuk memahami kebutuhan dan karakteristik siswa kelas V SDN 09 Mattekko terkait materi ekosistem. Tahap ini melibatkan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen terkait kurikulum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media video animasi ini telah memenuhi kriteria validitas yang tinggi, dengan nilai validasi ahli media mencapai 97%, termasuk dalam kategori sangat valid. Validasi materi dan bahasa juga mencapai nilai 79,5%, yang tetap dalam kategori valid. Uji praktikalitas dilakukan terhadap guru kelas V SDN 09 Mattekko dan 17 peserta didik. Hasilnya menunjukkan nilai praktikalitas yang sangat tinggi, dengan guru memberikan nilai 98,2% dan peserta didik memberikan nilai 94,8%. Hal ini membuktikan bahwa media video animasi ini sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran, baik dari perspektif guru maupun peserta didik. Dengan nilai validitas dan praktikalitas yang tinggi, dapat disimpulkan bahwa media video animasi berbasis Doratoon ini layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Diharapkan bahwa produk ini dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi ekosistem dan membantu peserta didik untuk memahaminya dengan baik. Implikasi positif dari penggunaan media ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas V SDN 09 Mattekko dan menjadi sumber daya yang berharga dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep ekosistem.

Kata Kunci: *Penelitian pengembangan, video animasi doratoon, materi ekosistem.*

Pendahuluan

Fakta sosial yang muncul dalam penelitian ini mencerminkan dinamika interaksi sosial di lingkungan pembelajaran kelas V SDN 09 Mattekko. Proses pengembangan media video animasi berbasis Doratoon didasarkan pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan siswa, khususnya dalam pemahaman materi

ekosistem. Fakta sosial yang menonjol mencakup beragam gaya belajar siswa, tingkat pemahaman awal terhadap konsep-konsep ekologi, dan preferensi terhadap media pembelajaran yang interaktif. Penelitian ini memberikan pengakuan terhadap realitas sosial di dalam kelas, mengingat bahwa keberhasilan suatu media pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh kualitas materi tetapi juga sejauh mana media tersebut dapat memenuhi kebutuhan dan ekspektasi sosial siswa dan guru.

Selain itu, fakta sosial tersebut memberikan pemahaman lebih lanjut tentang respons guru dan peserta didik terhadap media video animasi yang dikembangkan. Hasil validasi yang mencapai tingkat kevalidan yang tinggi, baik dari segi media, materi, maupun bahasa, menunjukkan bahwa media tersebut tidak hanya relevan secara akademis tetapi juga dapat diaplikasikan dengan baik dalam konteks kelas V SDN 09 Mattekko. Tingkat kepraktisan yang tinggi, terlihat dari hasil uji praktikalitas, menegaskan bahwa media ini dapat dengan mudah diintegrasikan dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari, memberikan kontribusi positif terhadap interaksi sosial dan pemahaman materi di lingkungan kelas.

Fakta literatur dalam konteks penelitian ini memperkaya landasan teoritis dan konseptual pengembangan media video animasi berbasis Doratoon untuk materi ekosistem. Literatur ilmiah terkait pengembangan media pembelajaran menyoroti pentingnya memanfaatkan pendekatan multimedia, seperti animasi, untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran (Jannah et al., 2023; Komari et al., 2023; Laksana et al., 2023; Oktavia & Khotimah, 2023; Radhiani, 2023). Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan media video animasi dapat memfasilitasi pemahaman konsep-konsep abstrak, seperti yang terdapat dalam materi ekosistem, dengan cara yang lebih visual dan menarik bagi siswa. Konsep-konsep ini diterapkan secara konkret dalam penelitian ini, menggambarkan konsistensi antara temuan empiris dengan literatur eksisting.

Fakta literatur juga mencerminkan konsep-konsep desain instruksional yang digunakan dalam model ADDIE. Pendekatan ini memandu pengembangan media pembelajaran dengan tahapan yang sistematis, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi hasilnya. Penelitian sebelumnya dalam bidang desain instruksional telah menekankan pentingnya memahami konteks pembelajaran, kebutuhan siswa, dan karakteristik materi dalam pengembangan media pembelajaran yang efektif (Dwiqi et al., 2020; Novita & Harahap, 2020; Rahman & Nyoman, 2020; Syofyan et al., 2019; Wisada et al., 2019). Integrasi model ADDIE dalam penelitian ini sesuai dengan rekomendasi literatur terkait desain instruksional, memberikan kerangka kerja yang kokoh dan teruji untuk mencapai tujuan pengembangan media pembelajaran berbasis Doratoon pada materi ekosistem di kelas V SDN 09 Mattekko. Dengan demikian, fakta literatur tidak hanya menjadi dasar konseptual yang kuat, tetapi juga memberikan panduan praktis untuk menghasilkan media pembelajaran yang berkualitas.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media video animasi berbasis Doratoon yang inovatif dan efektif dalam mendukung pembelajaran materi ekosistem di kelas V SDN 09 Mattekko. Dengan menggunakan model ADDIE sebagai kerangka metodologinya, penelitian ini bertujuan secara spesifik untuk mengeksplorasi prosedur pengembangan media tersebut, mengukur validitasnya melalui validasi ahli media, materi, dan bahasa, serta menilai tingkat kepraktisan media dalam konteks pembelajaran kelas V. Dengan mengidentifikasi kebutuhan dan karakteristik siswa, serta merespons fakta sosial di dalam kelas, penelitian ini berusaha menciptakan sebuah produk pembelajaran yang tidak hanya dapat memberikan pemahaman konsep ekosistem yang mendalam, tetapi juga relevan dan dapat diintegrasikan secara efektif dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Oleh

karena itu, tujuan utama penelitian ini melampaui sekadar pengembangan media pembelajaran, tetapi juga mencakup implementasi yang sukses dan dampak positif terhadap proses belajar mengajar di kelas V SDN 09 Mattekko.

Penelitian ini memiliki relevansi yang tinggi dalam konteks pengembangan pendidikan dan teknologi pembelajaran. Keberhasilan implementasi media video animasi berbasis Doratoon dalam pembelajaran ekosistem di kelas V SDN 09 Mattekko memiliki implikasi luas terhadap meningkatnya efektivitas pembelajaran dan pemahaman konsep siswa. Dalam era teknologi informasi seperti sekarang, integrasi teknologi multimedia menjadi aspek penting untuk mengoptimalkan metode pengajaran tradisional. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan metode pembelajaran yang inovatif, menyediakan sarana visual yang menarik untuk mengkomunikasikan konsep ekosistem secara lebih efektif kepada siswa. Dengan memfasilitasi pemahaman konsep yang kompleks melalui media yang menarik, penelitian ini berpotensi meningkatkan motivasi belajar siswa dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis. Oleh karena itu, penting untuk menyoroti bahwa hasil penelitian ini dapat menjadi landasan bagi pengembangan lebih lanjut dalam merancang media pembelajaran yang berbasis teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Penelitian ini didukung oleh konsep-konsep teoritis yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran berbasis Doratoon. Pertama, teori konstruktivisme menyoroti pentingnya pembelajaran yang bersifat aktif dan konstruktif (Ginting, 2018; Qowiyuddin et al., 2023; Umar et al., 2023). Menurut teori ini, siswa membangun pemahaman mereka sendiri melalui interaksi dengan materi pembelajaran dan lingkungan sekitarnya. Penggunaan media video animasi berbasis Doratoon dapat memberikan pengalaman belajar yang interaktif dan mendukung konstruksi pengetahuan siswa dalam memahami konsep-konsep ekosistem.

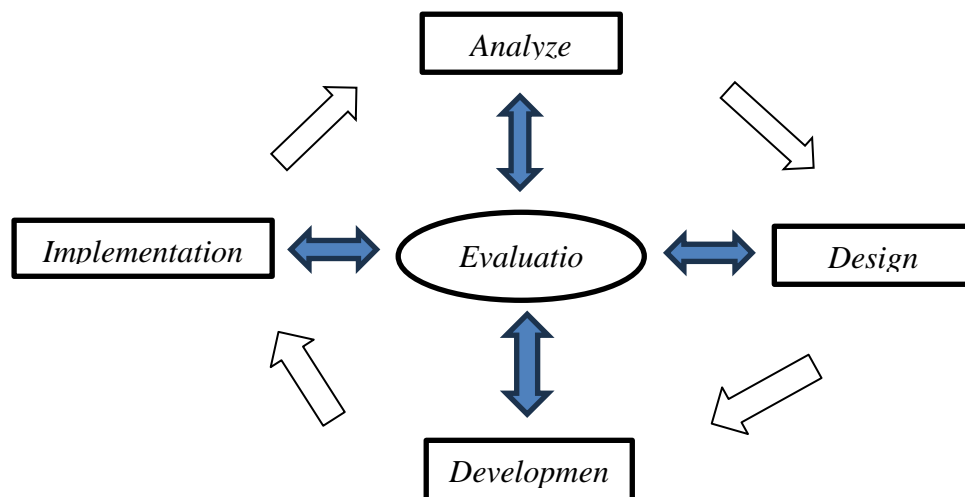
Kedua, teori multimedia learning oleh Richard E. Mayer memberikan kerangka kerja untuk merancang media pembelajaran yang efektif (Cahyo, 2017; Hanum et al., 2023). Teori ini menekankan pada prinsip-prinsip seperti prinsip pengorganisasian spasial dan prinsip pengorganisasian temporal yang membantu merancang konten multimedia agar dapat diserap dengan lebih baik oleh siswa. Dengan memperhatikan prinsip-prinsip ini, pengembangan media video animasi berbasis Doratoon dapat dioptimalkan untuk meningkatkan retensi informasi dan pemahaman siswa.

Terakhir, teori teknologi dalam pendidikan menyediakan landasan untuk integrasi teknologi dalam pembelajaran. Teori ini menyoroti peran teknologi sebagai alat pendukung yang dapat meningkatkan pengajaran dan pembelajaran (Jenita et al., 2023; Sunarni, 2023). Penggunaan media video animasi dalam konteks ini tidak hanya dianggap sebagai tambahan teknologi semata, tetapi sebagai sarana yang dapat mengubah cara siswa berinteraksi dengan materi pembelajaran dan meningkatkan daya tarik pembelajaran. Dengan memahami dan menggabungkan teori-teori ini, penelitian ini dapat memberikan dasar yang kokoh untuk pengembangan media pembelajaran berbasis Doratoon yang efektif dan inovatif.

Metode

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (penelitian dan pengembangan) berupa video animasi, karena video animasi salah satu media yang dirasa efektif digunakan dalam pembelajaran IPA, video animasi bisa membawahkan anak berimajinasi kedalam materi IPA yang abstrak dibentuk dalam konkrit. Penelitian ini dilaksanakan SDN 09 Mattekko yang terletak dikota palopo. Teknik

pengumpulan data yaitu oservasi, wawancara, dan dokumentasi prosedur pengembangan media pembelajaran penelitian ini didasarkan pada model pengembangan ADDIE. Pengembangan ADDIE itu sendiri meliputi 5 langkah yaitu analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*implementation*) dan Evaluasi (*Evaluation*).



Gambar 1. Model Pembelajaran ADDIE.

Untuk menentukan skor penilaian hasil validasi produk, peneliti menggunakan rumus sebagai berikut;

$$\text{Presentase} = \frac{\sum \text{Skor per item}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Skor penilaian masing-masing validasi ahli dicari rata-rata guna menentukan kevalidan media pembelajaran, sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria kevalidan.

Presentase %	Kategori kevalidan
0-20	Tidak Valid
21-40	Kurang Valid
41-60	Cukup Valid
61-80	Valid
81-100	Sangat Valid

Data hasil respon pengajar akan dianalisis sesuai dengan pedoman penilaian yang telah dikembangkan. Penskoran untuk respon guru menggunakan skala 1-4 dengan nilai 1= Tidak praktis, 2 = Cukup prktis, 3 = praktis, 4 = Sangat praktis. Kriteria respon/tanggapan yang digunakan seperti pada tabel.

Tabel 2. Kriteria Uji Kepraktisan Produk.

Presentase %	Kriteria
0-20	Tidak praktis
21-40	Kurang praktis

41-60	Cukup Praktis
61-80	Praktis
81-100	Sangat praktis

Hasil

Analisis Kebutuhan Produk dalam Pengembangan Video Animasi Berbasis Doratoon untuk Siswa Kelas 5 SDN 09 Mattekko

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dari hasil peneliti di SDN 09 Mattekko dijadikan sebagai pedoman dalam mengembangkan video animasi pembelajaran. Analisis yang dilakukan meliputi analisis masalah dan analisis kebutuhan.

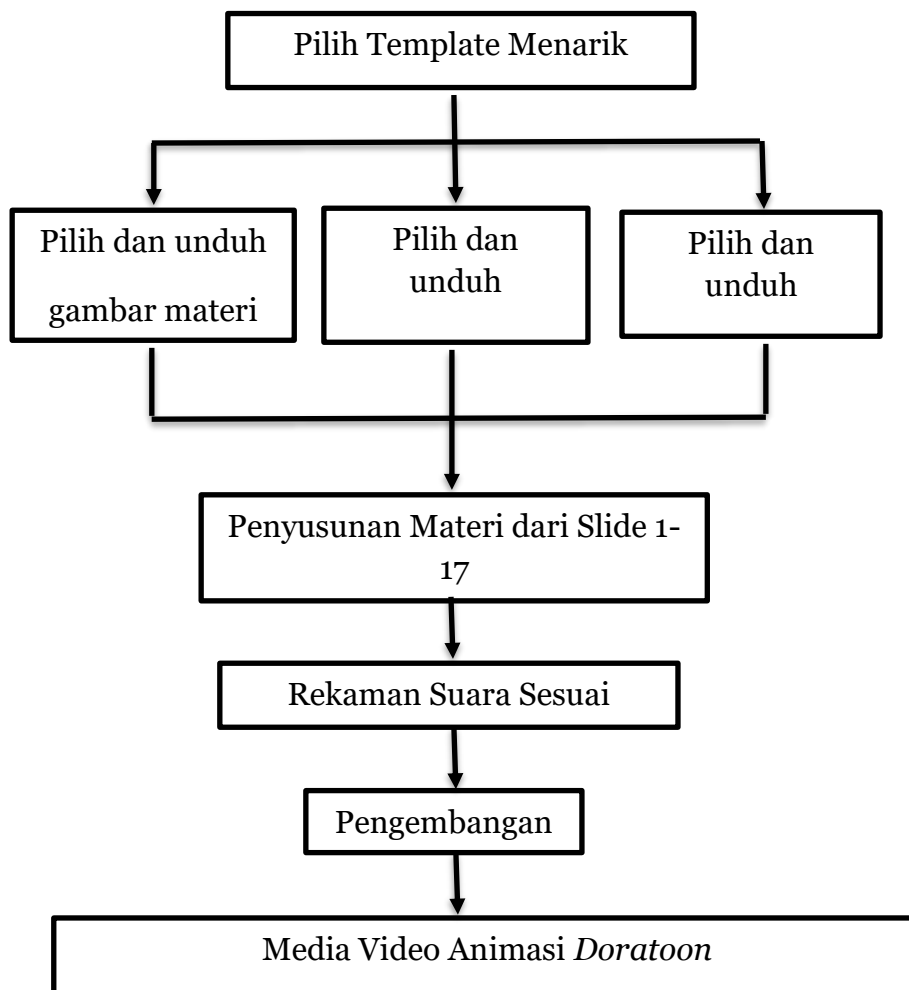
Analisis kebutuhan yang dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada di sekolah dinyatakan bahwa guru masih menggunakan media gambar dalam menjelaskan materi pembelajaran karena di sekolah tersebut hanya menyediakan media gambar. Kemudian penggunaan media yang menarik dapat membuat siswa tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran namun belum pernah digunakan media elektronik. Berupa video animasi. Hal tersebut dikarenakan ketersediaan media elektronik (video animasi) yang belum ada dan pembuatan media video animasi untuk pembelajaran ilmu pengetahuan belum pernah dilakukan oleh guru Ilmu Pengetahuan Alam dan di sekolah belum tersedia media video animasi untuk digunakan.

Analisis kebutuhan yaitu menentukan media video animasi sangat dibutuhkan dalam pembelajaran karena dapat memudahkan guru dalam menerapkan materi dan membantu siswa dalam memahami materi, dapat menarik perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran terutama pada materi ekosistem, dengan adanya media video animasi sebagai salah satu media pembelajaran sangat cocok digunakan pada materi ekosistem dikarenakan susunan materi yang sistematis dan memiliki tampilan yang dapat menarik perhatian sehingga dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam belajar. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti memilih mengembangkan media video animasi berbasis *doratoon* pada materi ekosistem.

Tahap Perancangan Video Animasi Berbasis Doratoon untuk Siswa Kelas 5 SDN 09 Mattekko

Tahap desain ini peneliti melakukan kegiatan perancangan produk dengan persiapan dimulai mengkoneksikan komputer dengan internet kemudian masuk di web resminya *doratoon* (www.doratoon.com) kemudian dilanjutkan software pendukung untuk menambah tampilan menarik, memilih dan mengunduh animasi guru, memilih gambar materi dan perekaman suara tentang materi yang diajarkan.

Berikut flowchart pada desain dari video animasi *doratoon* yang telah dibuat:



Gambar 2. Flowchart Desain Video Animasi *Doratoon*.

Tahap Pengembangan Video Animasi Berbasis Doratoon untuk Siswa Kelas 5 SDN 09 Mattekko

Tahap pengembangan merupakan tahap pembuatan produk. Pada tahap ini media pembelajaran dikembangkan sesuai dengan tahap desain. Kemudian melakukan uji validitas terhadap media pembelajaran yang dikembangkan untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Praproduksi media video animasi berbasis *doratoon*

Tahap ini terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Mempersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk membuat video Animasi pembelajaran
- b. Mempersiapkan komputer/laptop yang sudah terinstall *browser* internet
- c. Aplikasi *online doratoon* atau *web doratoon*
- d. Koneksi untuk menyambungkan ke internet

2. Produksi media video animasi berbasis *doratoon*

Setelah semua bahan sudah siap maka tahap selanjutnya adalah memproduksi media video animasi pembelajaran berbasis *doratoon*. Persiapan

dimulai dengan mengkoneksikan komputer dengan internet kemudian masuk di web resminya *doratoon* (www.doratoon.com) kemudian dilanjutkan *softwer* pendukung untuk menambah tampilan lebih menarik.

Pada tahap ini mulai dilakukan produksi dengan berpedoman pada naskah media video animasi pembelajaran yang sudah jadi, Pembuatan dimulai dengan membuka *website doratoon* maka akan muncul menu utama, kemudian memilih template yang akan digunakan, memilih *background* yang sudah tersedia di *doratoon* setelah memasukkan teks setelah itu mengubah warna teks pada *doratoon* kemudian memasukkan karakter animasi kartun sesuai dengan karakter tokoh pada materi yang ada pada bagian kiri *template doratoon*. Properti dan *setting background* disesuaikan dengan materi yang dibahas. Setelah tokoh, property, dan *background* selesai dipilih langkah selanjutnya adalah menganimasikan gambar yang telah dibuat tadi mengikuti alur materi. Tanjutnya tahap selanjutnya melakukan pengisian suara untuk tiap karakter mengikuti naskah menggunakan *softwer audacity*. *Audacity* memudahkan dalam pengisian suara. Setelah semuanya suara terkumpul, dan menggabungkan untuk menjadikan fie mp3. File yang sudah jadi tersebut diupload ke *template doratoon* disesuaikan dengan dialog yang dilakukan. Ketika animasi telah selesai, langkah selanjutnya adalah mengekspor animasi kedalam format animasi video agar dapat dibaca oleh *windows*.

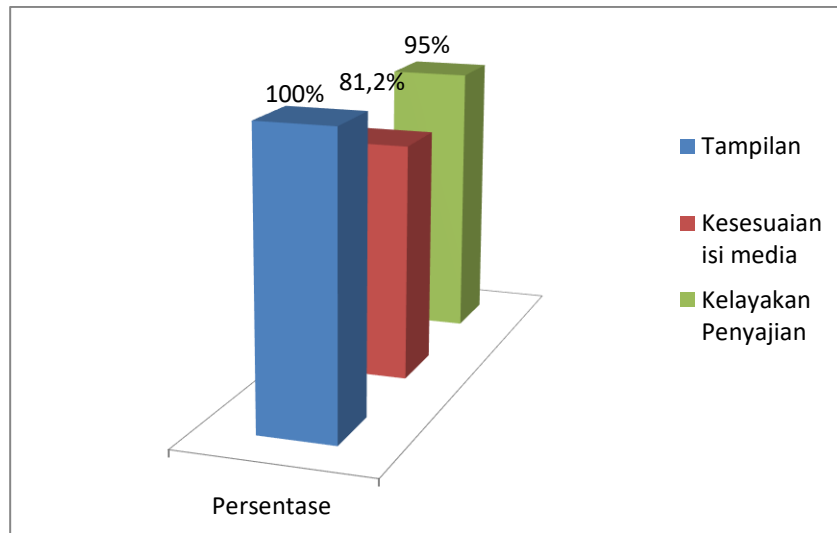
Langkah-langkah diatas diterapkan untuk setiap *scene* sesuai naskah. Potongan-potongan video animasi yang telah jadi lalu digabung dan dikombinasikan dengan *background* serta efek suara. Pada tahap ini pula dilakukan *editing* dan koreksi terhadap video animasi agar menjadi video animasi pembelajaran yang utuh.

Validitas pengembangan media video animasi untuk kelas 5 SDN 09 Mattekko

Setelah pembuatan produk dilakukan yaitu tahap kevalidan produk oleh validator. Uji kevalidan ini dilakukan oleh validator ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Validator ahli media menilai beberapa aspek yaitu tampilan kesesuaian isi, dan kelayakan penyajian, validator ahli materi menilai aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, kemudahan pemahaman materi, dan penilaian kontekstual sedangkan validator ahli bahasa menilai aspek kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia komunikatif dan interaktif, lugas, dan penggunaan istilah dan simbol. Hasil dari tahap validasi ini dijadikan acuan untuk merevisi media pembelajaran agar layak digunakan.

Pada tahap ini masukan dari setiap validator digunakan sebagai acuan dalam merevisi media pembelajaran yang dikembangkan serta pengecekan kembali dalam produk yang dirancang mulai dari pengetikan, penggunaan kata yang sesuai dengan KKBI. Adapun hasil validasi oleh setiap validator dijabarkan sebagai berikut:

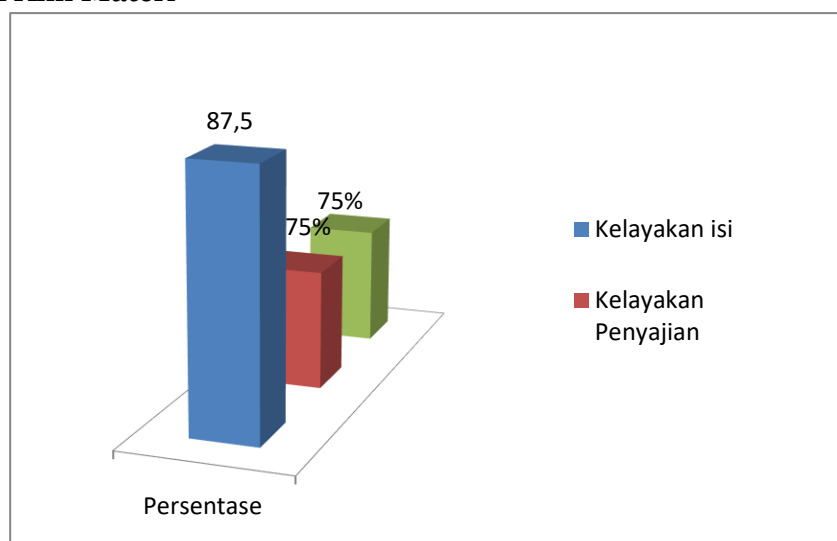
1. Hasil Validasi Ahli Media



Gambar 3. Diagram data hasil validasi media

Berdasarkan hasil validasi penilaian ahli media, aspek tampilan memperoleh persentase 100% dengan kategori valid, pada aspek kesesuaian isi media diperoleh persentase 81,2% dengan kategori sangat valid, sedangkan pada aspek kelayakan penyajian diperoleh persentase 95% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan persentase skor penilaian diperoleh rata-rata skor 97,7% dengan kategori sangat valid.

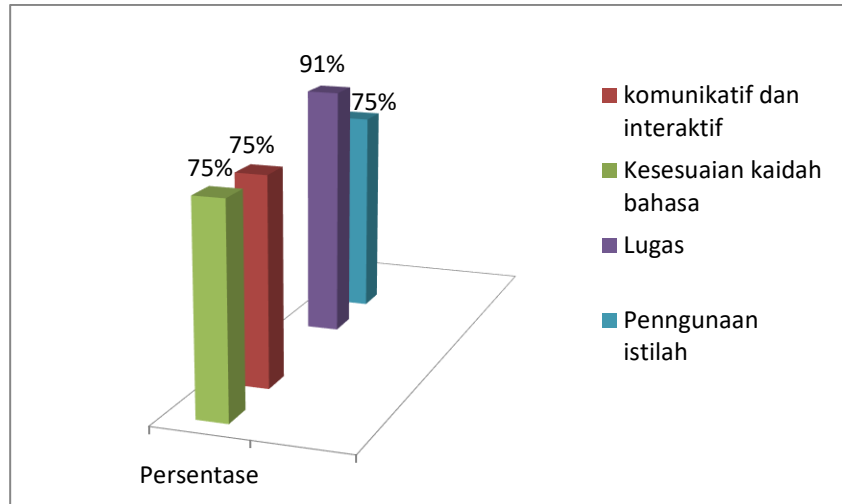
2. Validasi Ahli Materi



Gambar 4. Diagram data hasil validasi materi

Berdasarkan hasil penilaian ahli materi yang dilakukan bahwa pada aspek penyajian isi materi diperoleh persentase 87% kategori sangat valid, pada aspek kelayakan penyajian diperoleh persentase 75% kategori valid, dan aspek penilaian kontekstual diperoleh persentase 75% kategori valid. Berdasarkan persentase skor penilaian diperoleh rata-rata skor 79,5% dengan kategori valid.

3. Hasil Validasi Ahli Bahasa



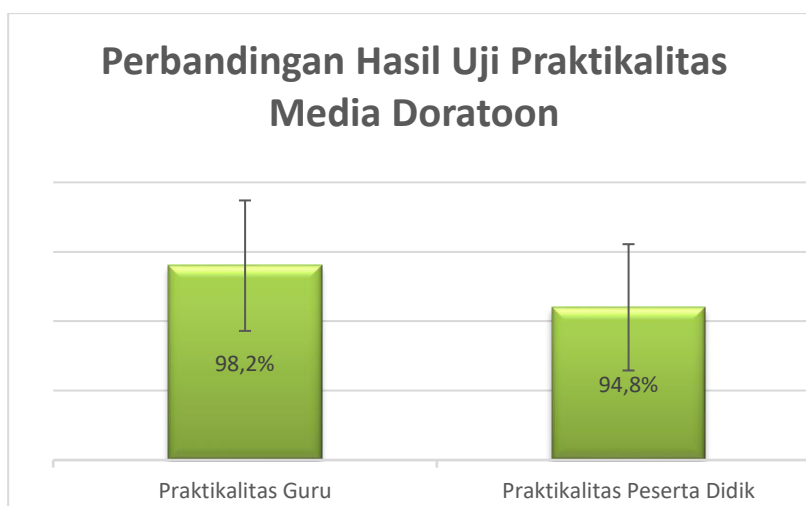
Gambar 5. Diagram data hasil validasi bahasa.

Berdasarkan hasil validasi penilaian ahli Bahasa yang dilakukan pada aspek komunikatif dan interaktif diperoleh persentase 75% kategori valid, pada aspek kesesuaian kaidah bahasa diperoleh persentase 75% dengan kategori valid, pada aspek lugas diperoleh persentase 91% dengan kategori sangat valid, dan aspek penggunaan istilah Bahasa diperoleh persentase 75% dengan kategori valid. Berdasarkan persentase skor penilaian diperoleh rata-rata skor 79,5% dengan kategori valid.

Praktikalitas pembelajaran video animasi doratoon pada materi ekosistem untuk siswa kelas 5 SDN 09 Mattekko

Tahap selanjutnya setelah produk dinyatakan valid saat uji kevalidan, maka tahap selanjutnya melakukan kegiatan uji coba kepada peserta didik kelas V SDN 09 Mattekko. Adapun kegiatan uji cob ini dilakukan guna mengetahui kepraktisan media pembelajaran media video animasi yang telah dikembangkan. Kegiatan uji coba ini dilakukan melalui 3 tahap pertemuan. Pada tahap pertama persentase yang diperoleh sebesar 97,7% tahap kedua presentase yang diperoleh sebesar 79,5% tahap ketiga presentase yang diperoleh sebesar 79,5% penjelasan tersebut dapat dapat diketahui bahwa penggunaan media video animasi ini dapat digunakan dalam pembelajaran.

Setelah dilakukan uji coba maka Langkah selanjutnya memberikan angket kepraktisan kepada guru dan peserta didik guna mengetahui bagaimana respon guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran media video animasi berbasis *doratoon* tersebut. Berdasarkan hasil angket uji kepraktisan yang dilakukan terhadap 17 peserta didik maka diperoleh nilai kepraktisan media yaitu memperoleh nilai sebesar 94,8 dengan jumlah skor yang diperoleh 774 dan skor maksimal 816.



Gambar 6. Diagram data hasil validasi praktikalitas guru dan siswa

Berdasarkan hasil uji kepraktisan oleh peserta didik dan guru di kelas V SDN 09 Mattekko dalam diagram, produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran video animasi berbasis *doratoon* mendapat respon yang baik dari guru maupun peserta didik sehingga memperoleh nilai 98,2% untuk guru dan 94,8% untuk peserta didik dengan kategori sangat praktis.

Pembahasan

Pendidikan terus mengalami perubahan dan perkembangan seiring berjalannya waktu, mendorong kebutuhan akan inovasi dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu upaya perbaikan pembelajaran dilakukan melalui penggunaan media pembelajaran, yang merupakan komponen kritis dalam sistem pembelajaran. Penelitian ini menitikberatkan pada pengembangan media video animasi berbasis Doratoon untuk materi ekosistem kelas V SDN 09 Mattekko. Proses pengembangan mengikuti model ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation) dan menciptakan media pembelajaran yang mendukung pemahaman konsep ekosistem.

Penggunaan media video animasi berbasis Doratoon menjadi pilihan yang signifikan dalam konteks pembelajaran. Dengan mengemas materi ekosistem secara menarik melalui fitur animasi, audio, dan gambar bergerak, media ini bukan hanya berpotensi meningkatkan motivasi belajar siswa, tetapi juga memberikan fleksibilitas bagi guru dalam mengajar, baik secara online maupun offline. Selain itu, teori konstruktivisme, teori multimedia learning, dan teori teknologi dalam pendidikan menjadi landasan konseptual yang mendukung pengembangan media pembelajaran ini.

Validitas media video animasi diuji melalui uji validitas media, materi, dan bahasa. Hasilnya menunjukkan tingkat validitas yang tinggi, dengan kategori sangat valid dari ahli media. Meskipun terdapat perbaikan kecil yang dapat dilakukan, media ini dinilai valid dan sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran ekosistem. Selanjutnya, uji praktikalitas dilakukan terhadap guru dan siswa kelas V SDN 09 Mattekko. Hasilnya menunjukkan bahwa media video animasi ini sangat praktis, memperoleh respon positif dan tingkat kemenarikan yang tinggi. Kesimpulannya, penelitian ini tidak hanya menghasilkan media pembelajaran yang inovatif tetapi juga memberikan kontribusi terhadap peningkatan efektivitas pembelajaran dan penggunaan teknologi dalam konteks pendidikan.

Teori konstruktivisme, yang menekankan pembelajaran yang bersifat aktif dan konstruktif, terbukti relevan dalam konteks pengembangan media pembelajaran ini. Penerapan teori ini memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi dengan media video animasi berbasis Doratoon. Dengan cara ini, siswa tidak hanya menjadi pasif dalam menerima informasi, tetapi juga aktif dalam proses konstruksi pengetahuan, meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep ekosistem.

Teori multimedia learning oleh Richard E. Mayer memberikan kontribusi penting dalam desain media pembelajaran yang efektif. Prinsip-prinsip seperti pengorganisasian spasial dan temporal digunakan untuk merancang konten multimedia agar dapat diserap dengan lebih baik oleh siswa. Dalam pengembangan media video animasi, penggunaan variasi elemen multimedia seperti audio, gambar bergerak, dan karakter animasi sesuai dengan prinsip-prinsip tersebut, menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan menarik.

Hasil penelitian sebelumnya oleh Melisa (2023) dan Rahayu (2023) memberikan dukungan empiris terkait penggunaan media video animasi dalam pembelajaran. Melisa menekankan bahwa video animasi termasuk dalam media pembelajaran yang bervariasi, efektif, dan inovatif, dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran. Sementara itu, Rahayu menyoroti bahwa media video animasi dapat dianggap sangat praktis jika mendapatkan respon positif dari pendidik dan peserta didik serta memiliki tampilan yang menarik, mudah, dan jelas untuk digunakan. Implikasi dari penelitian ini sejalan dengan temuan tersebut, memperkuat urgensi dan keefektifan penggunaan media video animasi berbasis Doratoon dalam meningkatkan kualitas pembelajaran ekosistem di kelas V SDN 09 Mattekko.

Hasil penelitian yang menunjukkan keberhasilan pengembangan media video animasi berbasis Doratoon untuk pembelajaran ekosistem kelas V SDN 09 Mattekko dapat dijelaskan oleh beberapa faktor. Pertama, pendekatan yang sistematis dan terstruktur dalam pengembangan media menggunakan model ADDIE memberikan landasan yang kuat. Model ini memungkinkan penelitian untuk mengidentifikasi kebutuhan, merancang konten yang sesuai, mengembangkan media dengan cermat, mengimplementasikannya, dan akhirnya mengevaluasi keefektifannya. Dengan mematuhi prosedur ini, penelitian dapat mencapai tahapan yang matang dalam pengembangan media pembelajaran, yang kemudian mempengaruhi keberhasilan implementasinya dalam konteks pembelajaran ekosistem.

Kedua, pengintegrasian teori konstruktivisme dan Multimedia Learning dalam desain media video animasi memberikan pendekatan yang cocok untuk meningkatkan pemahaman siswa. Dengan memungkinkan siswa untuk aktif terlibat dalam proses belajar dan menggunakan prinsip-prinsip desain multimedia yang efektif, media ini dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam. Animasi, audio, dan gambar bergerak memberikan representasi visual yang jelas dan menarik, memfasilitasi pemahaman konsep ekosistem yang kompleks dengan cara yang lebih intuitif. Oleh karena itu, hasil penelitian ini mencerminkan keberhasilan penerapan teori-teori tersebut dalam konteks pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan efektif.

Implikasi penelitian ini sangat relevan dalam konteks pengembangan pendidikan dan teknologi pembelajaran. Pertama, pengembangan media video animasi berbasis Doratoon untuk pembelajaran ekosistem dapat menjadi contoh bagi sekolah-sekolah lain dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui integrasi

teknologi multimedia. Keberhasilan penggunaan media ini dapat mengilhami pendekatan inovatif lainnya dalam menyampaikan materi pelajaran yang kompleks, memfasilitasi pemahaman siswa dengan cara yang lebih interaktif dan menarik.

Selain itu, hasil penelitian ini dapat memberikan dorongan bagi para pengambil kebijakan pendidikan untuk lebih memperhatikan peran teknologi dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di tingkat nasional. Dalam era di mana teknologi semakin menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari, integrasi media pembelajaran berbasis teknologi menjadi semakin mendesak. Peningkatan investasi dan dukungan bagi pengembangan teknologi pembelajaran dapat membawa implikasi positif terhadap kualitas pendidikan secara keseluruhan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi signifikan terhadap arah pembangunan pendidikan yang lebih modern dan adaptif.

Walaupun penelitian ini memberikan kontribusi yang berharga dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Doratoon untuk pembelajaran ekosistem, perlu diakui bahwa penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, generalisasi hasil penelitian dapat terbatas pada konteks khusus di SDN 09 Mattekko, sehingga perlu hati-hati dalam mengaplikasikan temuan ini ke lingkungan pembelajaran lainnya. Keterbatasan ini menegaskan perlunya penelitian lebih lanjut untuk menguji keefektifan media ini di berbagai sekolah dengan karakteristik yang berbeda.

Selain itu, kendala-kendala praktis, seperti keterbatasan waktu dan sumber daya, mungkin mempengaruhi kedalaman analisis dan pengembangan media ini. Terlebih lagi, perubahan dinamika pembelajaran di masa depan dan kemajuan teknologi dapat memerlukan penyesuaian lebih lanjut pada media pembelajaran yang telah dikembangkan. Oleh karena itu, penelitian ini seharusnya menjadi titik awal untuk penelitian lebih lanjut yang dapat mengeksplorasi dan memperbaiki aspek-aspek tertentu, memperluas cakupan generalisasi, dan meningkatkan adaptabilitas media ini terhadap perkembangan masa depan dalam pendidikan.

Simpulan

Temuan penting dalam penelitian ini adalah pengembangan media video animasi berbasis Doratoon yang berhasil mendukung pembelajaran materi ekosistem di kelas V SDN 09 Mattekko. Penggunaan model pengembangan ADDIE membuktikan keberhasilannya dengan menciptakan media pembelajaran yang tidak hanya sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru, tetapi juga mampu meningkatkan validitas dan praktikalitasnya. Hasil uji validitas oleh ahli media, materi, dan bahasa menunjukkan bahwa media ini memiliki tingkat kevalidan yang tinggi, sedangkan uji praktikalitas terhadap guru dan siswa menghasilkan nilai yang sangat tinggi, menunjukkan kemudahan dan efektivitas penggunaannya dalam konteks pembelajaran. Pemanfaatan teori konstruktivisme dan Multimedia Learning memberikan landasan kuat dalam desain media, sementara dukungan dari penelitian terdahulu memperkuat konsep keefektifan dan keterpraktisan media video animasi sebagai alat pembelajaran yang bervariasi, efektif, dan inovatif. Oleh karena itu, temuan ini memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran ekosistem dengan memanfaatkan teknologi multimedia secara kreatif dan efektif.

Referensi

- Cahyo, S. N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Pengetahuan Rangkaian Pengendali Dasar. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.21831/elektro.v7i1.8650>
- Dwiqi, G. C. S., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), Article 2. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28934>
- Ginting, M. B. (2018). Membangun Pengetahuan Anak Usia Dini Melalui Permainan Konstruktif Berdasarkan Perspektif Teori Piaget. *Jurnal Caksana : Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.31326/jcpaud.v1i2.190>
- Hanum, R. A., Mirawati, I., & Karimah, K. E. (2023). Mengembangkan Pesan Whatsapp tentang Edukasi Mindful Parenting dengan Prinsip Cognitive Theory of Multimedia Learning. *AGUNA: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 4(1), Article 1.
- Jannah, I. N., Mulyawan, & Tarsono. (2023). Pengembangan Materi Kisah pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis E-Learning di Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), Article 3. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i3.11605>
- Jenita, J., Harefa, A. T., Pebriani, E., Hanafiah, H., Rukiyanto, B. A., & Sabur, F. (2023). Pemanfaatan Teknologi dalam Menunjang Pembelajaran: Pelatihan Interaktif dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6), Article 6. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i6.23614>
- Komari, K., Nugroho, A. S., & Putra, A. E. (2023). Pemanfaatan Sampah Plastik Sebagai Media Pembelajaran Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Pada Siswa Kelas 1 di SDN 48 Gedongtataan Pesawaran. *Widya Balina*, 8(2), Article 2. <https://doi.org/10.53958/wb.v8i2.376>
- Laksana, D. A. W., Widodo, A. S., & Ardianto, D. T. (2023). Gambar Imajinasi Anak-Anak sebagai Aset dalam Pengembangan Animasi Edukasi. *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia*, 9(4), Article 4. <https://doi.org/10.33633/andharupa.v9i4.9452>
- Novita, R., & Harahap, S. Z. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Sistem Komputer di SMK. *INFORMATIKA*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.36987/informatika.v8i1.1532>
- Oktavia, P., & Khotimah, K. (2023). Pengembangan Metode Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Era Digital. *An Najah (Jurnal Pendidikan Islam Dan Sosial Keagamaan)*, 2(5), Article 5.
- Qowiyuddin, A., Ramazan, Hanif, M., & Nursalim, M. (2023). Konstruktivisme Filsafat dalam Konteks Pengembangan Keterampilan Berbicara dalam Pembelajaran Bahasa Inggris. *Center of Education Journal (CEJou)*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.55757/cejou.v4i2.380>
- Radhiani, S. M. (2023). Urgensi Pengembangan Bahan Ajar Jaringan Multimedia. *Ihtimam : Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 6(2), Article 2.
- Rahman, A., & Nyoman, J. I. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i1.27049>
- Sunarni, S. (2023). Analisis SWOT Dalam Menentukan Strategi Kursus Dan Pelatihan Studi Pada LKP Sunakis Institute Di Bekasi. *Wawasan : Jurnal Ilmu*

- Manajemen, Ekonomi Dan Kewirausahaan*, 1(4), Article 4.
<https://doi.org/10.58192/wawasan.v1i4.1260>
- Syofyan, H., Ms, Z., & Sumantri, M. S. (2019). Pengembangan Awal Bahan Ajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), Article 1.
<https://doi.org/10.21009/jpd.v10i1.11266>
- Umar, U., Syamsuddin, I. P., & Abdussahid, A. (2023). Pendekatan Konstruktif dalam Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar: Konsep Teori, Strategi, dan Model Belajar Terintegratif. *EL-Muhbib Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.52266/el-muhbib.v7i1.1448>
- Wisada, P. D., Sudarma, I. K., & S, A. I. W. I. Y. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Berorientasi Pendidikan Karakter. *Journal of Education Technology*, 3(3), Article 3. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i3.21735>