

Development of Video Media Ecosystem to Improve Science Communication Skills of Elementary School Students: Pengembangan Media Video Ekosistem Untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi IPA Siswa Sekolah Dasar

Adha Zam Zam Hariro
Zaini Dahlan

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

General Background: In elementary science education, communication skills—such as expressing ideas, discussing, and reasoning based on evidence—are crucial for fostering 21st-century competencies. However, learning in many schools remains dominated by conventional teacher-centered methods, limiting student engagement and understanding of abstract concepts like ecosystems. **Specific Background:** Previous research on digital media in science learning has focused largely on cognitive gains, with less emphasis on integrating conceptual mastery with communication skill development. **Knowledge Gap:** Few studies have developed ecosystem learning media for elementary students that are simultaneously valid, practical, and effective in enhancing scientific communication. **Aims:** This study aimed to design, develop, and evaluate an instructional ecosystem video for fifth-grade students using the 4D model (define, design, develop, disseminate). **Results:** Validation showed high feasibility (92% media, 88% material), practicality (90.09%), and effectiveness, with learning outcomes increasing from 31.25 to 81.5 (n-gain = 0.73, high category). The media improved both problem-solving and communication skills through interactive, discussion-oriented activities. **Novelty:** The developed video integrates ecosystem concepts with structured communication training, tailored to the cognitive and engagement needs of elementary learners. **Implications:** This innovation offers a technology-based alternative resource supporting the Merdeka Curriculum's vision, with potential for broader implementation through LMS integration and teacher training.

Highlight :

- Educational videos facilitate understanding of ecosystem concepts.
- This medium has been proven to be valid, practical, and effective for elementary school students.
- Improves students' communication skills and science learning outcomes.

Keywords : Video Media, Ecosystem, 4D Development, Communication Skills, Elementary School

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pilar utama dalam membentuk generasi berkualitas dan proses pembelajaran di kelas menjadi faktor kunci dalam mewujudkannya (Wandini et al., 2022). Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), salah satu kompetensi abad ke-21 yang sangat penting

adalah keterampilan komunikasi ilmiah, mencakup kemampuan menyampaikan ide, berdiskusi, mendengarkan secara aktif, dan berargumentasi berdasarkan bukti (Safran et al., 2021). Pendidik wajib menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi dalam mentransfer materi pelajaran kepada para peserta didik sehingga para peserta didik belajar dalam proses pembelajaran akan lebih bermakna (Gajah et al., 2024). Tuntutan untuk memaksimalkan potensi siswa harus dipenuhi oleh pendidikan yang diberikan melalui instruksi, pelatihan, dan bimbingan (Syafaruddin et al., 2012). Namun, proses pembelajaran IPA di sekolah dasar pada umumnya masih menggunakan pendekatan konvensional satu arah, sehingga siswa cenderung pasif, kurang terlibat secara kritis, dan mengalami kesulitan memahami konsep-konsep abstrak. Berdasarkan keterangan tersebut ditemukan permasalahan yakni kurang maksimalnya usaha peningkatan kompetensi siswa maka di perlukan kebijakan baru di Lembaga Pendidikan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan memunculkan metode metode pembelajaran yang bisa di terapkan dalam proses pembelajaran. Sehingga pembelajaran di kelas tidak terkesa mototon karena hanya menggunakan metode belajar yang konvensional.

Dalam perspektif Islam, pembelajaran ekosistem juga memiliki makna spiritual karena manusia diamanahkan sebagai khalifah untuk menjaga keseimbangan alam (QS. Thaaha: 53). Yang berbunyi:

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَوَّلَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّنْ نَّبَاتٍ شَتَّىٰ ٥٣

Figure 1.

Yang Artinya:

"Yang telah menjadikan bagimu bumi sebagai hamparan dan Yang telah menjadikan bagimu di bumi itu jalan-jalan, dan menurunkan dari langit air hujan. Maka Kami tumbuhkan dengan air hujan itu jenis-jenis dari tumbuhan-tumbuhan yang bermacam-macam."

Pada QS. Thaaha ayat 53 memaparkan makna tersirat yaitu, Allah menciptakan bumi dalam bentuk hamparan yang bertujuan untuk mempermudah dan melengkapi kebutuhan hidup manusia, dengan adanya air hujan yang turun ke bumi lalu mengalir deras di aliran sungai yang mampu menumbuhkan tumbuhan-tumbuhan yang beraneka ragam sebagai pelengkap kehidupan dan memiliki banyak manfaat bagi manusia baik sebagai bahan kebutuhan pokok untuk makan maupun sebagai penyeimbang alam semesta. Hal ini termasuk fenomena ekologi yang telah di paparkan dalam alquran dengan membuktikan bahwa hidupnya tumbuhan karena adanya interaksi antara komponen-komponen, air dari komponen abiotik untuk menumbuhkan tumbuhan dari komponen abiotik, selain itu Allah menjelaskan Allah menjelaskan dalam firmanNya (Qs. Yunus: 24) yang berbunyi:

إِنَّمَا مَثَلُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَاءٍ أَنْزَلْنَاهُ مِنَ السَّمَاءِ فَاخْتَلَطَ بِهِ نَبَاتُ الْأَرْضِ مِمَّا يَأْكُلُ النَّاسُ وَالْأَنْعَامُ حَتَّىٰ إِذَا أَخَذَتِ الْأَرْضُ زُخْرُفَهَا وَازَّيَّنَتْ وَظَنَّ أَهْلُهَا أَنَّهُمْ قَادِرُونَ عَلَيْهَا أَتْنَاهَا أَمْرًا لَّيْلًا أَوْ نَهَارًا فَجَعَلْنَاهَا حَصِيدًا كَأَن لَّمْ تَغْن بِالْأَمْسِ ۚ كَذَٰلِكَ نُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ٢٤

Figure 2.

Yang artinya:

"Sesungguhnya perumpamaan kehidupan dunia adalah ibarat air yang Kami turunkan dari langit,

lalu tumbuhlah karenanya macam-macam tanaman bumi yang (dapat) dimakan oleh manusia dan hewan ternak. Hingga apabila bumi itu telah sempurna keindahannya, terhias, dan pemiliknya mengira bahwa mereka pasti menguasainya (memetik hasilnya), datanglah kepadanya azab Kami pada waktu malam atau siang. Lalu, Kami jadikan (tanaman)-nya seperti tanaman yang sudah disabit, seakan-akan belum pernah tumbuh kemarin. Demikianlah Kami menjelaskan secara terperinci ayat-ayat itu kepada kaum yang berpikir.”

Surah Yunus ayat 24 memberikan perumpamaan yang sangat kuat tentang kehidupan dunia melalui analogi proses alami dalam ekosistem. Allah menggambarkan bahwa kehidupan dunia ini seperti air hujan yang turun dari langit, menyuburkan tanah, dan menumbuhkan tanaman yang menjadi sumber makanan bagi manusia dan hewan. Proses ini mencerminkan hubungan erat antara komponen abiotik (air, tanah) dan biotik (tumbuhan, hewan, manusia), yang merupakan inti dari sistem ekosistem dalam ilmu IPA. Melalui Sains alam, upaya manusia untuk memahami alam semesta hendaknya dilakukan melalui persepsi yang tepat, menggunakan strategi yang tepat, dan dipahami dengan jelas (Anas & Simangunson, 2017).

Terdapat keterkaitan antara pengembangan media belajar melalui video dengan salah satu kebijakan nasional atau capaian profil Pelajar Pancasila untuk memperkuat kontribusi terhadap arah pendidikan nasional. Yakni dalam mencapai tujuan program P5 pada kurikulum merdeka, kemendikbudristek telah mempersembahkan akun portal pembelajaran yang bisa di akses oleh semua pendidik dan pelajar yaitu belajar.id. (Rosmana et al., 2023) yang bertujuan sebagai bentuk dukungan dalam bidang digitalisasi sehingga kita dapat mengakses berbagai sumber belajar dalam bentuk digital dari portal tersebut lalu kita kembangkan bisa dalam bentuk proyek atau salah satunya dalam bentuk video pembelajaran hal ini sejalan dengan prinsip kebebasan belajar dalam kurikulum merdeka, sekolah kita bisa belajar kapan saja, dimana saja dan menggunakan sumber mana saja serta metode yang tepat sesuai kebutuh belajar. Dengan ini nantinya kita akan terbentuk menjadi generasi yang memiliki paradigma berfikir yang luas, belajar yang santai namun tetap memiliki tujuan.

Hasil observasi awal di SDS Taman Pendidikan Islam Medan Amplas pada April 2025 menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih bergantung pada buku teks, tanpa pemanfaatan media pembelajaran yang interaktif. Penggunaan media merupakan salah satu bantuan yang memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran (Khadijah, 2015). Dan media pembelajaran menjadi salah satu instrumen yang digunakan guru saat mengajar (A. S. Sitorus et al., 2024). Guru jarang menggunakan video pembelajaran, sehingga siswa mengalami kesulitan untuk fokus, berpikir kritis, dan memahami materi ekosistem. Menurut (Herawati et al., 2023), penggunaan media audiovisual memungkinkan siswa untuk memvisualisasikan konsep abstrak menjadi lebih nyata dan meningkatkan keterlibatan belajar. Media yang memuat informasi dan pengetahuan digunakan dengan tujuan untuk membuat proses belajar mengajar lebih bermakna (Rambe et al., 2022).

Upaya mengatasi masalah tersebut telah banyak dilakukan melalui pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi digital (Lestari & Saputra, 2022). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa media audiovisual seperti video mampu meningkatkan motivasi, pemahaman, dan partisipasi aktif siswa (Purwono, 2018). Selain itu, video pembelajaran dapat mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa (Rochaendi et al., 2016). Gaya belajar siswa seperti visual, auditori, dan kinestetik sehingga lebih efektif dibandingkan media konvensional (Pagarra & Idrus, 2018). Dalam sebuah pembelajaran harus terdapat komunikasi yang baik antara guru dan siswa agar pembelajaran berlangsung dengan baik, guru bertugas sebagai pengajar dan siswa adalah objek yang belajar (Zunidar, 2020). Dengan demikian sebagian besar penelitian berfokus pada peningkatan pemahaman kognitif tanpa menekankan pengembangan keterampilan komunikasi ilmiah, khususnya pada topik ekosistem di tingkat sekolah dasar (Darnawati et al., 2021). Keterbatasan ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian, yaitu kurangnya media pembelajaran yang mengintegrasikan penguasaan konsep dan keterampilan komunikasi ilmiah sekaligus (Hondro et al., 2021).

Berdasarkan pernyataan diatas, maka penelitian ini memiliki fokus dalam untuk mengembangkan media video pembelajaran ekosistem yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan keterampilan komunikasi ilmiah siswa sekolah dasar. Belum ada di temukan fokus yang sama pada penelitian sebelumnya khususnya pada sekolah dasar di kota medan. Unit analisis dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDS Taman Pendidikan Islam Medan Amplas. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi berupa produk media pembelajaran inovatif yang tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep ekosistem, tetapi juga mengembangkan keterampilan komunikasi ilmiah siswa dalam konteks pembelajaran IPA. Struktur artikel ini mencakup uraian tentang kerangka teori dan penelitian terdahulu, metode pengembangan media yang digunakan, hasil validasi, kepraktisan, dan efektivitas media video, serta pembahasan mengenai implikasi hasil penelitian terhadap pengembangan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

METODE

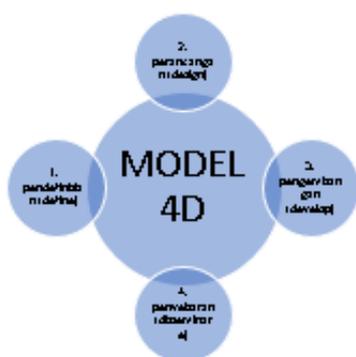


Figure 3. *Bagan Singkat Alur Metode 4D*

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah metode Research and Development (R&D). Menurut Richey dan Klein (Sugiyono, 2020), R&D merupakan penelitian yang terstruktur untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi produk guna menghasilkan data empiris yang bermanfaat dalam menciptakan produk, peralatan, atau model, baik untuk kebutuhan pembelajaran maupun non-pembelajaran. Menurut Sukmadinata (Nuriyati et al., 2022) juga menjelaskan bahwa R&D merupakan proses atau tindakan yang bertujuan meningkatkan produk yang sudah ada atau menciptakan produk baru yang dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian ini mengacu pada model 4D yang dikembangkan oleh (Thiagarajan et al., 1974), yang terdiri dari empat tahapan, yaitu pendefinisian (define), perancangan (design), pengembangan (develop), dan penyebaran (disseminate). Setiap tahap dilaksanakan secara sistematis untuk menghasilkan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Prosedur penelitian dilakukan secara bertahap dimulai dari tahap pendefinisian yang mencakup analisis kebutuhan, identifikasi karakteristik peserta didik, serta analisis materi pembelajaran yang akan dikembangkan. Tahap perancangan meliputi penyusunan desain awal media pembelajaran video menggunakan Canva dan CapCut, termasuk pemilihan format, materi visual, dan audio yang sesuai

Tahap pengembangan dilakukan dengan membuat produk awal kemudian diuji kelayakannya melalui validasi ahli media, ahli materi, dan ahli praktisi. Setelah mendapatkan masukan, produk direvisi untuk meningkatkan kualitas. Tahap terakhir, yaitu penyebaran, dilakukan secara terbatas kepada peserta didik kelas V SDS TPI Kota Medan untuk melihat efektivitas dan respon pengguna terhadap media pembelajaran yang dihasilkan.

Penelitian ini dilaksanakan di SDS TPI Kota Medan dengan melibatkan peneliti secara langsung sebagai perancang dan pelaksana penelitian. Subjek penelitian terdiri dari 20 peserta didik kelas V yang dipilih sebagai sampel uji coba produk. Pemilihan siswa sekolah dasar karena dianggap memiliki semangat bermain yang mulai memuncak sehingga dalam pembelajaran bisa jadi tidak

fokus jika tidak menggunakan metode yang tepat dalam proses pembelajaran, sedangkan informan yang terlibat mencakup ahli media, ahli materi, dan praktisi pendidikan yang membantu dalam proses validasi. Kehadiran peneliti pada setiap tahapan bersifat aktif, baik dalam mengamati respon peserta didik, melakukan wawancara, maupun memberikan instruksi dalam penggunaan media pembelajaran.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, serta penyebaran angket/kuesioner kepada peserta didik dan guru. Angket diberikan sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran untuk memperoleh data pretest dan posttest terkait pemahaman konsep (M. Sitorus et al., 2021). Uji kelayakan dilakukan melalui lembar validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli praktisi. Data yang dikumpulkan terdiri dari data kualitatif berupa masukan dan saran dari validator, serta data kuantitatif berupa hasil penilaian angket validasi, angket respon peserta didik, dan hasil tes belajar.

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA								
Judul Penelitian :	Pengembangan Media Video Ekosistem untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi IPA Siswa Sekolah Dasar							
Nama Peneliti :	Adha Zam Zam Hariro							
NIM :	0306212147							
Mata Pelajaran :	Ilmu Pengetahuan Alam							
Kelas :	V							
Materi :	Ekosistem							
Nama Validator :	Ibu Andina Halimsyah Rambe, M.Pd							
NIP :	199509052019032018							
A. Pengantar								
Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai Media Video Pembelajaran IPA untuk mengatasi kurangnya keterampilan komunikasi siswa pada materi Ekosistem yang akan digunakan pada penelitian dengan judul "Pengembangan Media Video Ekosistem IPA untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Kolaboratif". Sehingga dapat mengetahui layak atau tidaknya media video pembelajaran tersebut dikembangkan untuk siswa Sekolah Dasar. Media ini dirancang agar selaras dengan pendekatan pembelajaran kolaboratif dan fokus pada peningkatan keterampilan komunikasi siswa. Masukan dari ahli materi sangat diperlukan untuk menyempurnakan kualitas konten sebelum diimplementasikan di lingkungan belajar.								
B. Petunjuk Pengisian								
Berilah tanda (☐) pada kolom "nilai" sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap Media Video Pembelajaran untuk mengatasi masalah kurangnya keterampilan komunikasi siswa kelas V pada materi ekosistem. Gunakan indikator penilaian pada tabel sebagai pedoman penilaian.								
Skor	Kategori							
5	Sangat Layak							
4	Layak							
3	Cukup layak							
2	Kurang Layak							
1	Tidak Layak							
Apabila penilaian Bapak/Ibu 2 atau 1, maka berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap media video pembelajaran ini untuk mengatasi masalah kurangnya keterampilan komunikasi siswa pada materi ekosistem pada kolom komentar.								
C. Aspek Penilaian								
No.	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian					Komentar/Saran
			1	2	3	4	5	
1.	Tampilan	Tampilan media menggambarkan isi dalam materi						
2.		Penggunaan warna yang menarik dan						

		sesuai dengan usia siswa SD						
3.		Animasi atau elemen visual mendukung pemahaman isi						
4.		Penyajian materi tersusun secara logis dan sistematis						
5.	Penggunaan	Media mudah digunakan oleh guru dan siswa						
6.		Tampilan visual (gambar, warna, teks) menarik dan sesuai usia siswa SD						
7.		Audio (nara si/musik) jernih, mudah dipahami, dan mendukung materi						
8.		Durasi video sesuai dengan kemampuan konsentrasi siswa SD						
9.	Keterlibatan Siswa Dalam Menggunakan Media	Media video pembelajaran yang di kembangkan dapat membuat siswa ikut aktif dalam pembelajaran						
10.		Siswa dapat bekerja sama dalam kelompok saat menggunakan media video pembelajaran						
D.Komentator Dan Saran								
.....								
.....								
.....								
.....								
E.Kesimpulan								

Pengembangan Media Video Pembelajaran untuk mengatasi masalah kurangnya keterampilan komunikasi siswa pada materi ekosistem ini berdasarkan hasil penilaian yang sudah dilakukan, skor yang diperoleh menunjukkan bahwa lembar kegiatan peserta didik:	
	Dapat digunakan tanpa revisi
	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	Dapat digunakan dengan banyak revisi
	Belum dapat digunakan
	Medan.....
	Validator
	Andina Halimsyah Rambe, M.Pd
	NIP. 199509052019032018

Table 1. Lembar Validasi Ahli Media

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI								
Judul Penelitian :	Pengembangan Media Video Ekosistem IPA untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Kolaboratif							
Nama Peneliti :	Adha Zam Zam Hariro							
NIM :	0306212147							
Mata Pelajaran :	Ilmu Pengetahuan Alam							
Kelas :	V							
Materi :	Ekosistem							
Nama Validator :	Aufa, M.Pd							
NIP :	199103072020122015							
F. Pengantar								
Lembar validasi ini bertujuan untuk menilai kelayakan isi materi dalam media video pembelajaran IPA bertema ekosistem yang dikembangkan untuk siswa Sekolah Dasar. Media ini dirancang agar selaras dengan pendekatan pembelajaran kolaboratif dan fokus pada peningkatan keterampilan komunikasi siswa. Masukan dari ahli materi sangat diperlukan untuk menyempurnakan kualitas konten sebelum diimplementasikan di lingkungan belajar.								
G. Petunjuk Pengisian								
Berilah tanda (☐) pada kolom "nilai" sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap Media Video Pembelajaran untuk mengatasi masalah kurangnya keterampilan komunikasi siswa kelas V pada materi ekosistem. Gunakan indikator penilaian pada tabel sebagai pedoman penilaian.								
Skor	Kategori							
5	Sangat Layak							
4	Layak							
3	Cukup layak							
2	Kurang Layak							
1	Tidak Layak							
Apabila penilaian Bapak/Ibu 2 atau 1, maka berilah saran terkait hal-hal kekurangan terhadap media video pembelajaran ini untuk mengatasi masalah kurangnya keterampilan komunikasi siswa pada materi ekosistem pada kolom komentar.								
H. Aspek Penilaian								
No.	Aspek Penilaian	Indikator	Skala Penilaian					Komentar/Saran
			1	2	3	4	5	
1.	Pembelajaran	Kesesuaian materi dengan kurikulum yang digunakan						
2.		Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran						

3.		Tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas						
4.		Penggunaan media melibatkan partisipasi aktif siswa						
5.	Penggunaan	Materi yang disajikan dalam media video pembelajaran mudah dipahami						
6.		Kesesuaian materi dengan video yang disajikan						
7.		Video disajikan secara menarik dan interaktif sehingga mampu memusatkan perhatian siswa selama proses pembelajaran.						
8.		Durasi video disesuaikan dengan rentang waktu belajar yang efektif bagi siswa Sekolah Dasar.						
9.	Materi	Materi mendorong siswa untuk berbicara, berdiskusi, dan menyampaikan pendapat						
10.		Penyajian materi disusun secara logis dan sistematis						
I.Komentator Dan Saran								
.....								
.....								
.....								
J.Kesimpulan								

Pengembangan Media Video Pembelajaran untuk mengatasi masalah kurangnya keterampilan komunikasi siswa pada materi ekosistem ini berdasarkan hasil penilaian yang sudah dilakukan, skor yang diperoleh menunjukkan bahwa lembar kegiatan peserta didik:	
	Dapat digunakan tanpa revisi
	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	Dapat digunakan dengan banyak revisi
	Belum dapat digunakan
	Medan.....
	Validator
	Aufa, M.Pd

Table 2. Lembar Validasi Ahli Materi

ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN GURU						
A. PENGANTAR						
<p>Angket ini disusun sebagai bagian dari penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis video ekosistem IPA untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa. Sebelum pengembangan dilakukan, diperlukan analisis kebutuhan dari guru sebagai pengguna utama agar media yang dihasilkan benar-benar relevan dan efektif. Oleh karena itu, partisipasi Bapak/Ibu Guru dalam mengisi angket ini sangat kami harapkan. Data yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan akademik dan pengembangan media pembelajaran.</p>						
B. PETUNJUK PENGISIAN						
<p>1. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat. 2. Berikan tanda centang (☐) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda: •5 = Sangat Setuju •4 = Setuju •3 = Kurang Setuju •2 = Tidak Setuju •1 = Sangat Tidak Setuju 3. Jawaban Anda tidak ada yang benar atau salah. Jawablah secara jujur sesuai pengalaman dan pendapat pribadi. 4. Isilah bagian terbuka dengan pendapat Anda secara ringkas dan jelas. 5. Pastikan semua bagian telah diisi sebelum menyerahkan kembali angket ini.</p>						
C. BAGIAN I - ANGGKET GURU						
Identitas Responden (opsional): Nama : Mata Pelajaran :						
Pernyataan						
N0.	Pernyataan	5	4	3	2	1
1.	Saya merasa pembelajaran IPA di kelas masih kurang memanfaatkan media digital.					
2.	Materi ekosistem membutuhkan media visual agar siswa lebih mudah memahami.					
3.	Siswa saya cenderung pasif dalam proses pembelajaran.					
4.	Saya membutuhkan media pembelajaran yang interaktif dan mudah digunakan.					
5.	Keterampilan komunikasi siswa masih perlu ditingkatkan dalam pembelajaran IPA.					
6.	Saya tertarik menggunakan					

media video yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa.					
Pertanyaan Terbuka 1. Apakah Anda pernah menggunakan media video dalam pembelajaran IPA? <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak 2. Jika ya, sebutkan jenis video atau sumber yang biasa digunakan: 3. Apakah Anda bersedia mencoba media video hasil penelitian ini? <input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak Alasan:					
D. PENUTUP DAN KESIMPULAN Hasil dari angket ini akan dianalisis untuk: • Mengidentifikasi kebutuhan aktual guru dalam pembelajaran IPA. • Menentukan urgensi pengembangan media video sebagai alat bantu belajar yang kontekstual. • Menyesuaikan desain konten media video dengan karakteristik siswa dan kondisi lapangan. • Memastikan media yang dikembangkan berbasis kebutuhan dan mendorong peningkatan keterampilan komunikasi siswa sekolah dasar. Analisis kebutuhan ini merupakan langkah awal yang sangat penting dalam menjamin efektivitas dan kebermanfaatan media yang dikembangkan dalam penelitian ini.					

Table 3. Angket Analisis Kebutuhan Guru

ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN SISWA						
A. PENGANTAR Angket ini disusun sebagai bagian dari penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis video ekosistem IPA untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa. Sebelum pengembangan dilakukan, diperlukan analisis kebutuhan dari siswa sebagai pengguna utama agar media yang dihasilkan benar-benar relevan dan efektif. Oleh karena itu, partisipasi siswa dalam mengisi angket ini sangat kami harapkan. Data yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan akademik dan pengembangan media pembelajaran.						
B. PETUNJUK PENGISIAN 6. Bacalah setiap pernyataan dengan cermat. 7. Berikan tanda centang (☐) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda: • 5 = Sangat Setuju • 4 = Setuju • 3 = Kurang Setuju • 2 = Tidak Setuju • 1 = Sangat Tidak Setuju 8. Jawaban Anda tidak ada yang benar atau salah. Jawablah secara jujur sesuai pengalaman dan pendapat pribadi. 9. Isilah bagian terbuka dengan pendapat Anda secara ringkas dan jelas. 10. Pastikan semua bagian telah diisi sebelum menyerahkan kembali angket ini.						
C. BAGIAN II - ANGKET SISWA Nama : Kelas :						
Pernyataan						
N0.	Pernyataan	5	4	3	2	1
1.	Saya merasa pembelajaran IPA kadang membosankan.					
2.	Saya lebih mudah memahami pelajaran jika menggunakan video.					
3.	Saya merasa kurang percaya diri saat berbicara di depan kelas.					
4.	Saya ingin belajar berbicara dan menyampaikan pendapat dengan lebih baik.					
5.	Saya tertarik belajar dengan media video tentang ekosistem.					
Pertanyaan Terbuka 1. Menurut kamu, media apa yang paling menarik untuk belajar IPA? 2. Apa kesulitan kamu saat belajar tentang ekosistem?						
D. PENUTUP DAN KESIMPULAN Hasil dari angket ini akan dianalisis untuk: • Mengidentifikasi kebutuhan aktual siswa dalam pembelajaran IPA. • Menentukan urgensi pengembangan media video sebagai alat bantu belajar yang						

kontekstual. •Menyesuaikan desain konten media video dengan karakteristik siswa dan kondisi lapangan. •Memastikan media yang dikembangkan berbasis kebutuhan dan mendorong peningkatan keterampilan komunikasi siswa sekolah dasar. Analisis kebutuhan ini merupakan langkah awal yang sangat penting dalam menjamin efektivitas dan kebermanfaatan media yang dikembangkan dalam penelitian ini.

Table 4. *Angket Analisis Kebutuhan Siswa*

SOAL PRE TEST DAN POST TEST
PEMAHAMAN EKOSISTEM
<p>Nama : Kelas :Petunjuk:Jawablah pertanyaan berikut dengan bahasa yang jelas, runtut, dan sesuai pengetahuanmu!Soal Esai:1.Jelaskan pengertian ekosistem menggunakan bahasamu sendiri!Jawab: Sebutkan dua komponen ekosistem beserta contohnya masing-masing!Jawab:2.Sebutkan pengertian dari individu, populasi, dan komunitas beserta contohnya!Jawab:3.Sebutkan penyebab kerusakan keseimbangan ekosistem beserta contohnya!Jawab:4.Bagaimana cara menjaga ekosistem yang ada di bumi! Jawab:</p>

Table 5. *Soal Pre Test dan Post Test*

Instrumen penelitian meliputi lembar validasi media, materi, dan praktisi, angket respon peserta didik, serta soal pretest dan posttest. Lembar validasi digunakan untuk menilai kelayakan media dari segi isi, tampilan, dan kebermanfaatannya. Angket respon digunakan untuk mengukur kepraktisan media dari sisi pengguna, sedangkan tes belajar digunakan untuk mengevaluasi efektivitas media terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Data dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dianalisis secara naratif berdasarkan kritik dan saran dari validator, sedangkan data kuantitatif dianalisis menggunakan perhitungan persentase kelayakan dan kepraktisan dengan rumus:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

Figure 4.

Keterangan:

P = Persentase nilai

$\sum X$ = Jumlah nilai jawaban responden

$\sum Xi$ = Jumlah nilai ideal/maksimal

Analisis data penilaian keefektifan menggunakan rumus N-gain (Aulia & Mintohari, 2023), untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik. Analisis data ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana media video pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, sehingga layak untuk diterapkan dalam pembelajaran di sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan konten video pembelajaran ekosistem yang autentik, bermanfaat, dan efisien yang sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar. Berikut langkah-langkah yang diambil dalam proses penelitian:

Definisi

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi dan menilai masalah untuk mendapatkan data yang akurat tentang produk yang akan dikembangkan. Hasil uji coba pertama menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dalam sains masih cukup buruk. Mengingat kemampuan ini penting untuk memahami dan menguasai konsep-konsep ilmiah yang

semakin sulit, hal ini menjadi kekhawatiran serius. Selain itu, siswa sering kali kesulitan menghubungkan prinsip-prinsip yang telah mereka pelajari dengan skenario dunia nyata yang membutuhkan pemeriksaan lebih mendalam saat mempelajari ekosistem. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan mendesak untuk menghasilkan materi pembelajaran yang berpusat pada pemecahan masalah ilmiah. Media ini diharapkan akan menawarkan pendekatan yang lebih metodis dan terencana, membantu siswa dalam memahami materi pelajaran serta mengembangkan kemampuan berpikir analitis dan kritis yang diperlukan untuk memecahkan masalah ilmiah secara efektif dan efisien.

Desain

Tujuan langkah ini adalah merancang produk pembelajaran secara menyeluruh, menghasilkan storyboard yang akan digunakan sebagai panduan untuk membuat video pembelajaran. Langkah pertama dalam proses ini adalah menciptakan ide yang mencakup semua elemen penting yang akan membuat video pembelajaran efektif. Mengembangkan konsep untuk presentasi video merupakan langkah awal, di mana peneliti memutuskan cara terbaik untuk mengomunikasikan konten ekosistem. Pada tahap ini, di perlukan beberapa indikator yang perlu di pertimbangkan diantaranya penggunaan visual yang jelas dan menarik, pemilihan gaya belajar, alur pembelajaran yang jelas dan logis, serta penentuan perumpamaan yang sesuai atau relevan untuk membantu dan menjadi pemahaman materi pembelajaran.

Selanjutnya, dalam video yang di siapkan harus menggunakan intonasi dan nada yang dapat menarik perhatian siswa sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami informasi yang di sampaikan. Hal ini di lakukan juga karena tujuan lainnya yaitu menciptakan suasana belajar yang mendorong focus siswa dan lebih positif, dengan mengevaluasi pemilihan suara latar belakang video dengan cermat dan memenuhi kebutuhan hal ini dapat menjadi faktor pendukung tercapainya tujuan belajar menggunakan video pembelajaran. Dalam pembentukan video penulis merancang storyboard yang dibuat dengan tujuan memberikan gambaran tentang video yang di buat sebelum nantinya di rilis. Fungsi lain dari storyboard adalah sebagai arah atau peta jalan yang di peruntukkan agar dapat memastikan video yang dibuat telah memenuhi kebutuhan pembelajaran dan tujuan yang ingin dicapai.

Tahap pengembangan materi dilakukan setelah tahap pengembangan konsep. Pembuatan konten untuk video edukasi ekosistem membutuhkan prosedur yang metodis dan transparan. Langkah pertama adalah membuat konten, yang mencakup tujuan pembelajaran dan informasi yang akan disajikan. Setelah itu, informasi disusun secara logis, dimulai dengan ikhtisar ide-ide fundamental dan diakhiri dengan penerapannya. Untuk membantu pemahaman, visualisasi juga diperlukan. Bahasa yang jelas dan sederhana digunakan untuk menyampaikan informasi, dan aktivitas serta contoh-contoh relevan disertakan untuk membantu memperkuat pemahaman. Terakhir, penilaian diperlukan untuk menentukan seberapa baik siswa memahami informasi dan memodifikasinya sesuai kebutuhan mereka.

Dalam proses pembuatan storyboard dalam penciptaan video edukasi yang bertopik ekosistem, ada beberapa langkah detail dan sistematis yang di libatkan agar prosesnya berjalan dengan terukur dan terarah. Tahap pertama yakni menentukan struktur isi keseluruhan video, antara lain pendahuluan, pengembangan dan kesimpulan. Lalu di lanjutkan dengan pemaparan konsep sains pada materi yang ingin disampaikan dengan runtut dan jelas. Setelahnya pemilihan animasi harus di pilih sesuai dengan tema agar dapat membantu memeperjelas materi. Setiap adegan yang di paparkan harus dapat menjelaskan secara jelas langkah langkah dalam proses ekosistem secara naratif dan visual. Selain itu, disarankan untuk menyertakan pertanyaan atau latihan interaktif untuk memastikan pemahaman penonton. Storyboard secara keseluruhan harus mencerminkan alur yang logis dan mudah dipahami, dengan mempertimbangkan kebutuhan dan tingkat pemahaman target audiens.

Development (Pengembangan)

Fase pengembangan dalam proses penelitian adalah tahap produksi, di mana para validator media dan materi mengevaluasi video pembelajaran yang telah dibuat untuk menentukan kelayakannya. Tujuan evaluasi ini adalah untuk memastikan bahwa video pembelajaran yang dibuat dengan aplikasi Canva dan CapCut memenuhi persyaratan kualitas yang dibutuhkan untuk penggunaan di ruang kelas sekolah dasar, terutama untuk siswa kelas 5. Selain canva dan capcut peneliti menyarankan pembaca juga dapat menggunakan fitur-fitur interaktif lainnya seperti pertanyaan reflektif dalam video, atau QR code ke latihan mandiri agar keterlibatan siswa makin optimal.

Selain itu dalam pengembangan video pembelajaran maka perlu di pertimbangkan capaian pembelajaran dari mata pelajaran IPA kelas 5 pada kurikulum yang sedang berlaku. yang mana kegiatan ini selaras dengan upaya pencapaian capaian pembelajaran diantaranya Ada dua elemen utama dalam pendidikan IPA, yakni pemahaman IPA dan keterampilan proses. Dalam melaksanakan pembelajaran, keterampilan proses adalah cara yang dilakukan untuk memperoleh pemahaman IPA sehingga pemahaman dan keterampilan proses ini disampaikan dalam satu kesatuan yang utuh dan tidak diturunkan menjadi tujuan pembelajaran terpisah. video pembelajaran termasuk dalam keterampilan yang mendukung peningkatan pemahaman peserta didik.

Ibu Aufa, M.Pd., seorang spesialis materi yang ahli dalam pengajaran sains, direkrut oleh para peneliti untuk menilai informasi dalam video tersebut. Mereka diberikan lembar validasi materi yang membahas sejumlah topik, seperti pendidikan sains, penggunaan video pembelajaran, dan seberapa baik penyampaian informasi tersebut meningkatkan pemahaman siswa.

Peneliti melibatkan Ibu Andina Halimsyah Rambe, M.Pd., sebagai spesialis media atau desain serta pengembangan media pembelajaran, untuk validasi media. Validator mengevaluasi hal-hal seperti tampilan video pembelajaran, cara penggunaannya, dan seberapa baik komponen audio dan visual dipadukan. Para spesialis ini melakukan penilaian komprehensif menggunakan lembar validasi yang mengukur beberapa elemen kunci materi pendidikan. Berdasarkan hasil penilaian, video pembelajaran ilmiah yang dihasilkan masuk dalam kategori "sangat valid" dengan tingkat kelayakan 90%. Hal ini menunjukkan bahwa video tersebut berkualitas sangat baik dan memenuhi persyaratan dasar, sehingga dapat digunakan tanpa perlu penyuntingan lebih lanjut. Dengan harapan dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang materi ekosistem, video pembelajaran ini telah dinyatakan siap digunakan dalam kegiatan belajar mengajar kelas V.

Interval (%)	Kriteria
$80 < V \leq 100$	Sangat Valid
$60 < V \leq 80$	Valid
$40 < V \leq 60$	Cukup Valid
$20 < V \leq 40$	Kurang Valid
$0 < V \leq 20$	Tidak Valid

Table 6. Rentang Presentase dan Kriteria Kualifikasi Uji Kevalidan Bahan Ajar

Berdasarkan tabel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa uji validitas ahli memiliki nilai persentasi dengan hasil $80\% < V \leq 100\%$ dengan kriteria video pembelajaran untuk meningkatkan komunikasi siswa layak untuk digunakan.

Diseminasi

Pada tahap ini, para peneliti menayangkan video edukasi saat siswa belajar dan memberikan tes untuk mengukur seberapa baik hasil akhirnya. Setelah itu, mereka memberikan kuesioner kepada guru dan siswa untuk mengetahui seberapa bermanfaat produk yang dihasilkan sebuah video edukasi tentang ekosistem. Jika skor yang dicapai memenuhi persyaratan evaluasi yang telah ditentukan, video edukasi tentang ekosistem tersebut dianggap berhasil. Setelah menganalisis

jawaban kuesioner guru dan siswa, uji praktikalitas menghasilkan skor rata-rata keseluruhan sebesar 90,09%. Hal ini menunjukkan bahwa materi edukasi tersebut tergolong materi "sangat praktis".

Interval (%)	Kriteria
$80 < V \leq 100$	Sangat Valid
$60 < V \leq 80$	Valid
$40 < V \leq 60$	Cukup Valid
$20 < V \leq 40$	Kurang Valid
$0 < V \leq 20$	Tidak Valid

Table 7. Rentang Presentase dan Kriteria Kualifikasi Uji Kepraktisan Bahan Ajar

Berdasarkan tabel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa uji kepraktis memiliki nilai persentasi dengan hasil $80\% < V \leq 100\%$.

Berdasarkan hasil uji efektivitas, baik pretes maupun postes, skor postes siswa meningkat dibandingkan dengan hasil pretes mereka di awal proses pembelajaran. Rata-rata skor pretes siswa adalah 31,25, sementara rata-rata skor postes mereka meningkat menjadi 81,5. Ketika perhitungan N-Gain digunakan untuk memeriksa rata-rata ini, hasilnya adalah 0,73, yang termasuk dalam kriteria sangat efektif. Berdasarkan temuan ini, dapat dikatakan bahwa keterampilan pemecahan masalah IPA siswa kelas 5 terkait konten ekosistem meningkat setelah penggunaan video pembelajaran.

Generasi digital, generasi yang telah menguasai teknologi dan hidup berdampingan dengannya, merupakan hampir seluruh siswa saat ini. Namun, mereka juga berada dalam periode perkembangan operasional konkret, ketika anak-anak di sekolah dasar membutuhkan pengalaman praktis untuk lebih memahami prinsip-prinsip materi yang diajarkan. Lingkungan belajar yang nyaman dan menyenangkanlah yang menjadikan lingkungan belajar efektif. Media digital seringkali penting untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas mengingat kondisi teknologi informasi saat ini. Pembelajaran video merupakan salah satu jenis media yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Karena mereka dapat melihat dan mendengar penjelasan yang disajikan secara grafis, siswa dapat dengan mudah memahami materi pembelajaran saat menggunakan pembelajaran video. Hal ini mendorong pemahaman materi pelajaran yang lebih baik dan meningkatkan partisipasi siswa (Syahmewah, 2023). Tujuan dari video instruksional ini, yang dibuat dengan CapCut dan Canva, adalah untuk menyampaikan konten dengan cara yang menarik sekaligus efisien. Video ini, yang berfokus pada penyampaian materi konsep yang diajarkan yaitu ekosistem menggabungkan komponen audio dan visual. (Rahmania et al., 2023).

Video edukasi ini menawarkan lingkungan belajar yang lebih interaktif, visual, dan mudah diakses, yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah ilmiah secara signifikan. Video dapat diedit dengan aplikasi CapCut dan Canva untuk menghasilkan konten edukasi. Kemampuan dan efek aplikasi ini memudahkan pengguna untuk menghasilkan materi edukasi yang menarik dan mudah dipahami (Mulyana et al., 2023). Menurut (Rahayu, 2022), Siswa mendapatkan manfaat dari menonton video pembelajaran karena membuat pembelajaran lebih menarik dan terfokus. Siswa dapat merasa kelas sains lebih menarik dan menyenangkan ketika video pembelajaran menggabungkan efek visual, musik, dan narasi. Hal ini dapat meningkatkan hasrat belajar mereka, dan ikatan emosional mereka dengan materi menjadi lebih kuat. Ekosistem sains dapat divisualisasikan secara jelas dan memikat melalui film pembelajaran.



Figure 5. Visualisasi Konsep Ekosistem IPA

Didalam video gambar, menggambarkan pengertian ekosistem secara kongkrit untuk membantu peserta didik memahami konsep tentang ekosistem.



Figure 6. Visualisasi Komponen Ekosistem IPA

Didalam video gambar, menggambarkan komponen ekosistem untuk mempermudah peserta didik memahami bahwa ekosistem terdiri dari dua komponen, yaitu biotik dan abiotik.



Figure 7. Visualisasi Komponen Biotik Ekosistem

Didalam video gambar, menggambarkan tingkatan komponen biotik untuk mempermudah peserta

didik memahami perbedaan antara individu, populasi, dan komunitas dalam ekosistem.



Figure 8. Visualisasi Komponen Biotik Ekosistem



Figure 9. Visualisasi Komponen Biotik Ekosistem



Figure 10. Visualisasi Komponen Biotik Ekosistem



Figure 11. Visualisasi Komponen Biotik Ekosistem

Didalam video gambar, menggambarkan jenis-jenis ekosistem untuk mempermudah peserta didik memahami pembagian ekosistem berdasarkan lingkungan fisiknya serta mengenali contoh

ekosistem darat dan air.



Figure 12. Visualisasi Penyebab Kerusakan Ekosistem



Figure 13. Visualisasi Penyebab Kerusakan Ekosistem

Didalam video gambar, menggambarkan kerusakan ekosistem yang disebabkan oleh bencana alam dan aktivitas manusia untuk mempermudah peserta didik memahami berbagai faktor yang dapat merusak ekosistem, baik yang berasal dari alam maupun dari perbuatan manusia.



Figure 14. Visualisasi Cara Menjaga Ekosistem



Figure 15. *Visualisasi Cara Menjaga Ekosistem*

Didalam video gambar, cara menjaga ekosistem untuk mempermudah peserta didik memahami upaya menjaga ekosistem, seperti membuang sampah pada tempatnya, melakukan reboisasi, melindungi flora dan fauna, serta menjaga kelestarian hutan.



Figure 16. *Visualisasi Soal Rangkuman*

Didalam video gambar, menampilkan soal rangkuman yang bertujuan mengarahkan peserta didik untuk memahami dan mengingat kembali materi yang telah dipelajari serta melatih keterampilan komunikasinya.

Video pembelajaran juga menawarkan manfaat yang memungkinkan siswa menyimpannya untuk digunakan nanti. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengulang bacaan yang menantang atau meninjau konten sesuai kebutuhan. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri dan mendorong pembelajaran mandiri. Proses yang diperlukan untuk memecahkan pertanyaan ilmiah dapat diilustrasikan secara metodis dengan bantuan film pembelajaran ini. Video dapat membantu mengilustrasikan tindakan yang harus diambil, metode yang harus digunakan, dan proses mental yang diperlukan saat menangani topik sains yang sulit. Hal ini di kuatkan dengan hasil pretest posttest sebagaimana terlampir berikut.



Figure 17. Peningkatan Hasil Pree Test dan Post Test

No.	Nama	Pretest	Posttest	Skor Posttest/ Pretest	Skor Ideal- Skor Pretest	N-Gain Score	Persen
1.	Hafis	40	80	40	60	0,67	67
2.	Amanda	40	100	60	60	1,00	100
3.	Tasya	40	100	60	60	1,00	100
4.	M. fahir	40	100	60	60	1,00	1,00
5.	adzkia	40	90	50	60	0,83	83
6.	Assyfa	25	70	45	75	0,60	60
7.	faza	35	80	45	65	0,69	69
8.	Fauzan	15	60	45	85	0,53	53
9.	Kayla	40	80	40	60	0,67	67
10.	Salman	25	60	35	75	0,47	47
11.	Adiba	25	100	75	75	1,00	100
12.	Nazla	40	60	20	60	0,33	33
13.	Shakila	10	80	70	90	0,78	78
14.	Nadhifah	20	70	50	80	0,63	63
15.	Alya	20	100	80	80	1,00	100
16.	Citra	40	80	40	60	0,67	67
17.	Arya	40	90	50	60	0,83	83
18.	Raziq	25	70	45	75	0,60	60
19.	Syaktial	15	60	45	85	0,53	53
20.	Asyifa	50	100	50	50	1,00	100
Rata-rata		31,25	81,5	50,25	68,75	0,74	73
Kategori		Tinggi					

Table 8. Lampiran Hasil Pretest Posttest

Tuntutan dan gaya belajar siswa yang beragam dapat diakomodasi oleh film pembelajaran. Video dengan contoh visual dapat membantu pelajar visual lebih memahami mata pelajaran sains, sementara penjelasan vokal dan narasi yang jelas dapat membantu pelajar auditori. Video pembelajaran tersedia secara luas dan dibagikan secara online, sehingga peserta didik dapat belajar kapan saja dan dimana saja. Ini sangat berguna bagi peserta didik yang tidak dapat menghadiri kelas secara fisik atau yang membutuhkan bantuan tambahan di luar jam sekolah. Temuan dari penelitian ini diperkuat dengan penelitian tentang kemampuan pemahaman peserta didik tentang materi dakwah dapat ditingkatkan dengan menggunakan video animasi dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan (Rahmania et al., 2023). Dan juga penelitian yang dilakukan oleh (Herawati et al., 2023) video pembelajaran terbukti efektif dilihat dari hasil

penggabungan tiga validator dengan rata-rata 90% termasuk kategori sangat valid. Pengembangan video pembelajaran harus terus dikembangkan dan dijadikan sebagai alternatif sumber belajar di era digital sekarang ini (Kountul & Wibowo, 2021).

Tentunya masih ditemukan keterbatasan pada penelitian ini dan penerapan video pembelajaran belum tentu dapat diimplementasikan di sekolah lain dengan karakteristik siswa yang berbeda hal ini bisa jadi disebabkan oleh faktor yang sama seperti guru yang belum dapat memanfaatkan teknologi dengan maksimal ataupun penyediaan sarana dan prasarana yang masih kurang memadai, maka peneliti menyarankan pengembangan lebih lanjut dapat difokuskan pada integrasi dengan platform lms (learning management system), atau pelatihan guru agar media bisa digunakan secara berkelanjutan di sekolah. Selain itu dengan dilakukannya pengembangan metode pembelajaran dan melibatkan siswa dapat membuahkan hal ini akan memberikan dampak jangka panjang dalam pembentukan karakter belajar siswa yakni dapat membentuk karakter siswa yang lebih aktif, kreatif dan inovatif, kemandirian belajar, keterampilan komunikasi berkelanjutan siswa dan peningkatan kepercayaan diri karena ikut terlibat dalam prosesnya

SIMPULAN

Pengembangan media video pembelajaran ekosistem untuk siswa kelas v berhasil menghasilkan media yang valid, praktis, dan efektif sebagai sarana pembelajaran. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran ini mampu memfasilitasi pemahaman konsep ekosistem secara lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah penggunaan media ini juga diikuti oleh penguatan keterampilan komunikasi, karena media ini mendorong siswa untuk berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan menjelaskan kembali konsep yang dipelajari. Dengan demikian, media ini layak digunakan sebagai alternatif sumber belajar yang mendukung pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar. Tentunya masih ditemukan keterbatasan pada penelitian ini dan penerapan video pembelajaran belum tentu dapat diimplementasikan di sekolah lain dengan karakteristik siswa yang berbeda hal ini bisa jadi disebabkan oleh faktor yang sama seperti guru yang belum dapat memanfaatkan teknologi dengan maksimal ataupun penyediaan sarana dan prasarana yang masih kurang memadai, maka peneliti menyarankan pengembangan lebih lanjut dapat difokuskan pada integrasi dengan platform lms (learning management system), atau pelatihan guru agar media bisa digunakan secara berkelanjutan di sekolah. Selain itu dengan dilakukannya pengembangan metode pembelajaran dan melibatkan siswa dapat membuahkan hal ini akan memberikan dampak jangka panjang dalam pembentukan karakter belajar siswa yakni dapat membentuk karakter siswa yang lebih aktif, kreatif dan inovatif, kemandirian belajar, keterampilan komunikasi berkelanjutan siswa dan peningkatan kepercayaan diri karena ikut terlibat dalam prosesnya

References

1. [1] Anas and Simangunson, "Penerapan Metode Problem Solving pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar," vol. 7, no. 2, pp. 126-137, 2017.
2. [2] W. Aulia and Mintohari, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Materi Tata Surya Kelas VI Sekolah Dasar," *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, vol. 11, pp. 220-234, 2023.
3. [3] D. Darnawati, I. Irawaty, and U. W. A. S. Uke, "Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran Daring dengan Menggunakan Aplikasi Kinemaster dan Screencast O Matic," *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 12, no. 1, pp. 100-105, 2021, doi: 10.26877/e-dimas.v12i1.7204.
4. [4] E. S. Gajah, N. R. Harahap, V. O. Kudadiri, A. Putri, and R. Dayana, "Penerapan Teknologi Sebagai Inovasi Pendidikan," pp. 754-760, 2024.
5. [5] L. Herawati, N. D. Lestari, and N. Pratiwi, "Pengembangan Media Pembelajaran Ekonomi Berbasis Capcut di SMA Negeri 10 Palembang," *Jurnal Dunia Pendidikan*, vol. 4,

- no. 1, p. 232, 2023.
6. [6] Hondro, Kristianto, Rivalri, Putri, Ramadhani, Muhammad, and Sayuthi, "Pemanfaatan Aplikasi Google Classroom untuk Manajemen Pembelajaran Bahasa Inggris di Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Al Munadi di Masa Pandemi Covid-19," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, vol. 3, no. 1, pp. 8-12, 2021.
 7. [7] Hj. Khadijah, *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Kelompok Penerbit Perdana Mulya Sarana, 2015.
 8. [8] Y. K. Kountul and E. Wibowo, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Sparkol Videoscribe pada Materi Lingkaran dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *Linear: Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 5, no. 2, pp. 142-158, 2021, doi: 10.53090/jlinear.v5i2.207.
 9. [9] P. E. Lestari and E. R. Saputra, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Cyber Kinemaster pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Dasar: Jurnal Tunas Nusantara*, vol. 4, no. 1, pp. 434-441, 2022.
 10. [10] D. Mulyana, A. Murni, and S. Saragih, "Pemanfaatan Aplikasi Tiktok dan Capcut sebagai Media Pembelajaran Berbasis IT," in *Semnasa*, Nov. 2023, pp. 896-902.
 11. [11] T. Nuriyati et al., *Metode Penelitian Pendidikan*, 2022.
 12. [12] H. Pagarra and N. A. Idrus, "Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran IPA terhadap Minat Belajar Siswa Kelas III SD Inpres Lanraki 2 Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar," *Publikasi Pendidikan*, vol. 8, no. 1, p. 30, 2018, doi: 10.26858/publikan.v8i1.4362.
 13. [13] J. Purwono et al., "Penggunaan Media Audio-Visual pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan," *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 2, no. 2, pp. 127-144, 2018.
 14. [14] I. D. Rahayu, "Penerapan Aplikasi Capcut untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Bahasa Inggris Kelas IX-A SMP Negeri 2 Gudo," *Jurnal Petisi (Pendidikan Teknologi Informasi)*, vol. 3, no. 2, pp. 44-50, 2022, doi: 10.36232/jurnalpetisi.v3i2.2585.
 15. [15] D. M. Rahmania, A. H. Mustafa, H. Fitriani, S. Handayati, and A. N. Aeni, "Penggunaan Media Video Animasi Berbasis Capcut sebagai Media Dakwah dalam Pembelajaran PAI di Sekolah Dasar," *Journal on Education*, vol. 6, no. 1, pp. 3680-3688, 2023.
 16. [16] A. H. Rambe, A. Aufa, G. Gustiani, M. Mawaddah, and others, "Sharing Media Pembelajaran Kreatif antara Mahasiswa dan Guru untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan," *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 6, pp. 1607-1611, 2022.
 17. [17] E. Rochaendi, A. Fuadi, and D. A. Sholihah, "Pengembangan Media Pembelajaran," 2016.
 18. [18] P. S. Rosmana, Iskandar, Sofyan, and others, "Peranan Teknologi pada Implementasi Kurikulum Merdeka di SDN Kabupaten Purwakarta," *Journal of Social Science Research*, vol. 3, pp. 3097-3110, 2023.
 19. [19] Safran, A. T. Hasibuan, and F. Yuliatwati, "Implementation of Principles and Practices of Democracy," *Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 4, no. 1, pp. 102-115, 2021.
 20. [20] A. S. Sitorus, A. A. Saragih, and I. Suryani, "Penggunaan Media Audio Visual dalam Menumbuhkan Sikap Sosial, Jujur, dan Tanggung Jawab untuk Anak Usia Dini," *Aulad: Journal on Early Childhood*, vol. 7, no. 1, pp. 115-122, 2024, doi: 10.31004/aulad.v7i1.600.
 21. [21] M. Sitorus, A. Siregar, and Reflina, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Canva untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa," *Relevan: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 1, no. 2, pp. 286-289, 2021.
 22. [22] Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2020.
 23. [23] Syafaruddin, Asrul, Mesiono, and Chandra, *Inovasi Pendidikan: Suatu Analisis Terhadap Kebijakan Baru Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2012.
 24. [24] R. Syahmewah, "Pengaruh Penggunaan Template pada Aplikasi Capcut yang Memudahkan Mahasiswa untuk Mengedit Video sebagai Media Pembelajaran," *Pascal (Journal of Physics and Science Learning)*, vol. 7, no. 1, pp. 27-32, 2023, doi: 10.30743/pascal.v7i1.7343.
 25. [25] S. Thiagarajan, D. S. Semmel, and M. I. Semmel, *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Bloomington, IN: Indiana

University, 1974.

26. [26] R. R. Wandini, E. Rahmawati, N. B. Harahap, and L. R. Agara, "Pentingnya Media Pembelajaran untuk Memotivasi Siswa SDN Muarasiitulen," vol. 6, pp. 14114-14120, 2022.
27. [27] Zunidar, *Perencanaan Pembelajaran*. Medan: Perdana Publishing, 2020.