

**PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI MENGGUNAKAN MULTIMEDIA
DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA
KELAS V MATERI EKOSISTEM**

Alvin Yunus Christofer Pakpahan

Universitas Pendidikan Indonesia

alvinyns.12@upi.edu

Enjang Yusup Ali

Universitas Pendidikan Indonesia

Enjang@upi.edu

Ali Ismail

Universitas Pendidikan Indonesia

ali_ismail@upi.edu

Abstrak

Permasalahan yang sering muncul dalam dunia pendidikan masalah yang selalu muncul yaitu media pembelajaran. Selama proses pembelajaran dikelas menggunakan media yang bervariasi dan sering juga digunakan media konvensional. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar dikelas begitu penting digunakan dikarenakan siswa lebih cenderung merasa bosan dan jenuh dalam memahami materi pembelajaran. Dalam hal ini penelitian melakukan sebuah penemuan dan mengembangkan sebuah media pembelajaran yang mampu memberikan peningkatan pemahaman siswa dalam memahami materi yang bersifat abstrak. Pengembangan media pembelajaran adalah sebuah langkah awal dalam menciptakan produk baru. Penelitian ini menggunakan metode desain pengembangan atau Research and Development (R&D). Desain dari tahapan (R&D) menggunakan 4D dimana dalam tahapan ini ada 4 tahapan yaitu define, design, development dan disseminate. Proses desain 4D adalah proses awal peneliti melakukan analisis kebutuhan sampai menciptakan sebuah produk. Produk yang telah dikembangkan akan diuji kepada tiap para validator materi, bahasa dan media untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran produk yang diciptakan adalah video animasi. Serta hasil yang diperoleh dari uji kelayakan media maka media pembelajaran dapat diberikan pada peserta didik. Kemudian dilakukan hasil uji coba siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui seberapa penting media pembelajaran digunakan dibandingkan media konvensional dengan media video animasi. Dalam hasil penggunaan media pembelajaran video animasi mampu menghasilkan peningkatan pemahaman siswa kelas v dalam materi ekosistem.

Kata kunci: Video Animasi, Pengembangan Media Pembelajaran, Multimedia, Meningkatkan Pemahaman Siswa, Materi Ekosistem

Abstract

The issue that often arises in the world of education is the problem of learning media. During the learning process in the classroom, a variety of media is used, and conventional media is often employed as well. The use of learning media in the classroom is very important because students are more likely to feel bored and fatigued when trying to understand the learning material. In this case, the research makes a discovery and develops a learning media that can enhance students' understanding of abstract material. The development of learning media is a preliminary step in creating a new product. This research employs a design development method or Research and Development (R&D). The design of the R&D stages uses the 4D model, which consists of four stages: define, design, development, and disseminate. The 4D design process is the initial phase where researchers conduct a needs analysis leading to the creation of a product. The developed product

will be tested by each validator of content, language, and media to determine the feasibility of the learning media, which is an animated video. The results obtained from the media feasibility test will then allow the learning media to be provided to the students. Then, a trial was conducted with students from the experimental class and the control class to determine the importance of using learning media compared to conventional media with animated video media. The results showed that the use of animated video learning media was able to improve the understanding of fifth-grade students in the ecosystem material.

Keywords: Animation Video, Development of Learning Media, Multimedia, Enhancing Student Understanding, Ecosystem Material

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha yang terencana untuk mewujudkan sebuah proses pembelajaran. Secara prinsip, pendidikan mendorong individu untuk menggali potensi mereka sendiri sehingga mereka dapat mengatasi segala perubahan yang timbul karena kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.¹ Hal ini sejalan dengan pendapat Mokaluh bahwa perkembangan suatu peradaban dunia dicirikan oleh kemajuan teknologi yang mempercepat dan memudahkan manusia dalam melakukan berbagai tugas, serta dampaknya terhadap berbagai aspek kehidupan seperti pendidikan, pekerjaan, bisnis, dan lainnya.² Selain itu, kemajuan teknologi dapat mempengaruhi dalam proses belajar mengajar salah satunya mempermudah dalam tercapainya tujuan pendidikan itu sendiri. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Cemal Kafadar.³

Perkembangan ilmu pengetahuan terus berkembang dari zaman ke zaman dengan beriringan perkembangan teknologi yang terus berkembang dengan pesat salah satunya pada bidang pendidikan. Segala proses pembelajaran berubah secara tidak langsung.⁴ Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sangat penting. Media pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari dunia pendidikan karena perannya yang signifikan dalam menyampaikan informasi kepada peserta didik.⁵ Hal ini disebabkan oleh kemampuan media dalam meningkatkan keinginan dan minat belajar siswa.⁶ Sejalan dengan pembahasan tersebut maka Utami menyatakan materi pembelajaran yang memanfaatkan media pembelajaran membahas tentang ekosistem yang ada di

¹ Putu Jerry Radita Ponza, I Nyoman Jampel, and I Komang Sudarma, "Pengembangan Media Video Animasi Pada Pembelajaran Siswa Kelas Iv Di Sekolah Dasar," *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha* 6, no. 1 (2018).

² D. A. Mokaluh, V. R., Panjaitan, J. K., Boiliu, N. I., & Rantung, "Hubungan Teori Belajar Dengan Teknologi Pendidikan. Edukatif," *Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 1 (2022).

³ Cemal Kafadar, "Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Dan Kompetensi Teknologi Pembelajaran Untuk Pengajaran Yang Berkualitas," *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* 2, no. 1 (2017).

⁴ Fitri Mulyani and Nur Haliza, "Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 3 (2021).

⁵ Talizaro Tafonao, "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa," *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2, no. 2 (2018), <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>.

⁶ Nivia okta Faizah, I Gde Wawan Sudatha, and Alexander Hamonangan Simamora, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar," *Journal of Education Technology* 4, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.23887/jet.v4i1.24091>.

sekitarnya.⁷ Pembelajaran IPA tentang ekosistem berfokus pada pemahaman tentang kondisi lingkungan alam dan interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya.

Video animasi adalah salah satu bentuk media pembelajaran yang mampu menyampaikan pengetahuan secara interaktif kepada peserta didik. Tidak hanya itu, video animasi juga memiliki manfaat yang signifikan dalam proses pembelajaran. Melalui media ini, informasi disajikan secara visual dan menggabungkan berbagai elemen yang mampu menarik minat serta memberikan pengalaman baru kepada peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.⁸

Sastro mengemukakan bahwa mengembangkan media pembelajaran interaktif turut sejalan dengan tren global dalam dunia pendidikan yang semakin mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran.⁹ Fenomena ini mencerminkan respons terhadap perubahan kebutuhan dan dinamika pembelajaran di era digital. Multimedia tidak hanya memberikan berbagai peluang kepada para guru untuk mengaplikasikan beragam teknik pengajaran, tetapi juga menjadi bagian integral dari perkembangan media pembelajaran seiring dengan kemajuan dunia informasi dan teknologi. Peran teknologi baru, khususnya multimedia, semakin penting dalam proses pembelajaran modern.¹⁰

Dengan ada sebuah permasalahan yang terjadi pada Sekolah SDN Sukamaju dapat disimpulkan oleh peneliti. Maka alasan peneliti adalah untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran yang berbasis video animasi yang dimana dalam video animasi akan memberikan sebuah pemahaman materi ekosistem hewan. Dengan adanya pengembangan video animasi ini peneliti melihat secara langsung karakteristik peserta didik dalam memahami sebuah materi dengan tidak semangat dan tidak termotivasi selama proses pembelajaran. Dengan adanya video animasi menggunakan Multimedia pada materi ekosistem hewan diharapkan peserta didik dapat memahami materi ekosistem hewan. Dimana dalam video animasi menggunakan multimedia melibatkan banyak aspek-aspek yang mampu memberikan motivasi belajar kepada peserta didik dalam menerima materi ekosistem.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam pengembangan video animasi menggunakan multimedia ini adalah menggunakan *kuantitatif*. Pendekatan *kuantitatif* merupakan Penelitian yang

⁷ Ririn Puji Utami, "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar," *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah* 2, no. 2 (2023), <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i2.400>.

⁸ Acep Ruswan et al., "Penerapan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Untuk Siswa Sekolah Dasar," *Journal Of Social Science Research* 4, no. 1 (2024).

⁹ Wiryono Sastro et al., "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Mis Aisyah Wil. Sumut," *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia* 1, no. 1 (2023).

¹⁰ Tri Endro Pranowo, Parsaoran Siahaan, and Wawan Setiawan, "Penerapan Multimedia Dalam Pembelajaran Ipa Dengan Metode Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perpindahan Kalor Siswa Kelas Vii," *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)* 2, no. 1 (2017), <https://doi.org/10.17509/wapfi.v2i1.4848>.

didasarkan pada filsafat *positivisme* digunakan untuk menyelidiki populasi atau sampel tertentu. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)*. yang digunakan untuk membuat dan menciptakan sebuah produk khusus. Dimana dalam metode ini bersifat untuk menganalisis kebutuhan dan mengukur sejauh mana efektivitas produk yang dikembangkan. Untuk memastikan bahwa produk tersebut dapat digunakan secara luas dimasyarakat.¹¹ Penelitian pengembangan peneliti menggunakan desain model pengembangan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan.¹² Model 4D sama halnya dengan model ADDIE Yang memiliki 5 tahapan namun model 4D. Merupakan model yang disusun dan diprogram untuk mengembangkan sebuah produk. Pada tahapan desain 4D meliputi dari, *Difine, Desain Develomen, Dissminate*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada proses pengembangan video animasi menggunakan multimedia dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas v materi ekosistem dengan menggunakan tahapan desain 4D maka didapatkan hasil selama penelitian dengan desain 4D sebagai berikut:

1. *Difine* (Analisis)

Pada tahapan ini adalah tahapan pengambil keputusan dengan melakukan analisis awal. Kebutuhan materi dan kebutuhan karakter peserta didik sebagai berikut:

a. Analisis awal

Dalam analisis awal merupakan langkah awal penelitian untuk mengetahui kondisi di lapangan, serta sebagai landasan untuk mengetahui kebutuhan dalam mengembangkan video animasi menggunakan multimedia. Dengan melakukan wawancara kepada guru kelas V.

b. Analisis Kebutuhan materi

Analisis kebutuhan materi pembelajaran merupakan pendekatan sistematis untuk mengidentifikasi masalah-masalah sosial, menentukan sejauh mana permasalahan tersebut, dan secara akurat menentukan populasi sasaran yang akan dilayani dan sifat dari kebutuhan layanan. Dengan menjadi pertimbangan untuk menganalisis materi dibagi menjadi dua yaitu, pemilihan kurikulum pembelajaran dan pemilihan level pemahaman materi pembelajaran. Menurut Miftah dalam tahap ini adalah langkah untuk menentukan isi materi pembelajaran

¹¹ Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.

¹² Luh Putu Putrini Mahadewi Winasih, Ni Wayan, I Wayan Romi Sudhita, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Model 4D Mata Pelajaran IPA Kelas VIII Tahun Pelajaran 2014/2015 Di SMP Negeri 3 Sawan," *E-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan Vol. 3 No. 1 Tahun 2015* 3, no. 1 (2015).

yang akan dikembangkan pada video animasi menggunakan multimedia diantaranya pemilihan capaian pembelajaran dari kurikulum dan materi pembelajaran sebagai berikut.¹³

Tabel 1. Pemilihan Capaian Pembelajaran

Elemen	Fase C
Pemahaman IPAS	Peserta didik mendemonstrasikan bagaimana sistem tata surya bekerja dan kaitannya dengan gerak rotasi dan revolusi bumi. Peserta didik merefleksikan bagaimana perubahan kondisi alam di permukaan bumi terjadi akibat faktor alam maupun perbuatan manusia, mengidentifikasi pola hidup yang menyebabkan terjadinya permasalahan lingkungan serta memprediksi dampaknya terhadap kondisi sosial kemasyarakatan, ekonomi.

c. Analisis Karakter Peserta didik

Selanjutnya sebelum dilakukan pengembangan video animasi. Peneliti melakukan analisis terhadap karakteristik peserta didik untuk mengetahui apa saja kebutuhan peserta didik dalam menerima materi pembelajaran ekosistem yang dimana dalam materi pembelajaran IPA adalah abstrak. Dengan itu peneliti harus memahami karakteristik peserta didik terutama dalam pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran, karakter siswa gaya belajar menjadi salah satu hal yang harus diperhatikan oleh pendidik. Peserta didik mempunyai gaya belajar berbeda pada umumnya menurut Cahya.¹⁴

2. Desain

Pada tahapan selanjutnya adalah melakukan analisis pembuatan video animasi, setelah dilakukan analisis maka ditemukan bahwa desain yang baik digunakan dalam pengembangan dengan berbantuan aplikasi yang membantu penelitian ini sebagai berikut:

a. Canva

Canva merupakan platform yang menampilkan komponen seperti grafis, teks, gambar, serta elemen-elemen yang dapat digunakan sebagai bahan pembuatan video animasi.¹⁵ Aplikasi ini mudah diakses dimana saja seperti aplikasi maupun website. Dan

¹³ M. Miftah, "Model Dan Format Analisis Kebutuhan Multimedia Pembelajaran Interaktif," *Jurnal Teknodik*, 2018, <https://doi.org/10.32550/teknodik.v13i1.443>.

¹⁴ Cahya, M. D., Pamungkas, Y., & Faiqoh, E. N. Analisis Karakteristik Siswa sebagai Dasar Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Peningkatan Kolaborasi Siswa. *Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, 8 (1) (2023).

¹⁵ Sri Sunarti, "Pembuatan Media Pembelajaran Menggunakan Canva Pada Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Kabupaten Muba," *Jurnal Perspektif* 15, no. 1 (2022), <https://doi.org/10.53746/perspektif.v15i1.71>.

aplikasi ini sering digunakan bagi banyak orang terutama pada bidang pendidikan sebagai alat bantu dalam pembuatan media pembelajaran

b. Zepeto

Langkah kedua dalam pembuatan video animasi menggunakan aplikasi zepeto untuk membuat sebuah karakter yang mampu bergerak dan memberikan daya penarik bagi siswa dalam memahami isi media pembelajaran berbasis video animasi

c. Capcut

Selanjutnya setelah melakukan pembuatan video animasi. Setelah proses yang cukup lama maka peneliti melakukan tahapan desain di capcut sebagai Penggabungan antara frame 1 dengan yang lain dalam menciptakan hasil belajar siswa menggunakan video animasi

d. *Text to Speech Indonesian online free*

Untuk menentukan suara yang menggunakan ai website ini dapat digunakan untuk memberikan suara ai yang dapat digunakan pada video pembelajaran langkah-langkah dalam pemilihan suara karakter pada animasi.

3. *Development*

Pada Tahapan Development adalah tahapan pengembangan yang dimana dalam pembahasan ini adalah tahapan pengujian untuk mengetahui kelayakan video animasi menurut ahli media. Materi dan bahasa sebagai berikut adalah hasil kelayakan video animasi:

Tabel 2. Ahli Media

No	Aspek-Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian produk
1	Tampilan visual video animasi	42
2	Bahasa	19
3	Strategi Pembelajaran	7
	Total skor	68
	Skor maksimal	68
	Persentase	100%
	Keterangan	Sangat Valid

Tabel 2. Ahli Materi

No	Aspek-Aspek yang dinilai	Kriteria penilai anproduk
1	Kelayakan video animasi	17
2	Materi pembelajaran	11
3	Keterbacaan	10
4	Keterbahasan	11
	Total Skor	49
	Skor Maksimal	56
	Persentase	87.5%
	Keterangan	Sangat Baik

Tabel 4. Ahli Bahasa

No	Aspek-Aspek yang dinilai	Kriteria penilaian produk
1	Kesesuaian bahasa dengan media	16
2	Bahasa	11
3	Strategi pembelajaran	7
	Total skor	34
	Skor maksimal	46
	Persentase	73.9%
	Keterangan	Baik

4. *Dessimate*

Tahapan desain 4D setelah video animasi dinyatakan bahwa media sudah layak digunakan. Maka dilakukan penyembaran kepada siswa kelas eksperimen sebagai penggunaan media pembelajaran dan kepada kelas kontrol menggunakan media pembelajaran konvensional. Untuk menguji peningkatan pemahaman siswa dengan menggunakan tes *pre-test* dan *pos-tes* yang disebarkan kepada kelas kontrol dan eksperimen untuk mengetahui perbandingan peningkatan pemahaman siswa dalam memanfaatkan media pembelajaran hasil dari olahan kelas kontrol dan eksperimen menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 25 For windows sebagai berikut:

Tabel 5. *Pre-Test dan Pos-Tes*

Nilai	Uji	Sig (2-tailed)	Hasil	Keterangan
<i>Pre-Test</i>	<i>Shapiro-Wilk</i>	.744	H0 diterima	Berdistribusi Normal
			(sig. \geq 0,05)	
<i>Post-Test</i>		.446	H0 diterima	Berdistribusi Normal
			(sig. \geq 0,05)	

Setelah melakukan uji normalitas dapat disimpulkan bahwa dari sampel 35 siswa pada kelas kontrol dapat diartikan bahwa data < dari 50. Maka data normalitas diambil *Shapiro-Wilk*. Dasar dalam mengambil keputusan data signifikan pada pengujian ini adalah $> 0,05$, maka diasumsikan bahwa data memiliki distribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi $< 0,05$, dinyatakan bahwa data tidak memiliki distribusi normal. Berdasarkan hasil dari tabel 6 dinyatakan bahwa hasil uji normalitas dinyatakan berdistribusi normal.

Tabel 6. Uji Homogenitas Pretest-Posttest pada Kelas Kontrol

Uji Homogenitas Pretest-Posttest pada Kelas Kontrol					
<i>Levene statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>sig</i>	Hasil	Keterangan
0,315	1	68	0,80	H ₀ = diterima	Data Homogen

Berdasarkan uji *Levene statistic* pada tes *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol nilai signifikan 0,315. Perolehan hasil dari *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dapat diperoleh data signifikan $> 0,05$. Maka data dinyatakan homogen.

Tabel 7. Uji *Levene Statistic*

Hasil	<i>Paired Sample T-test</i>	Keterangan
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	
<i>Pre-test</i>	0,362	Terdapat perbedaan hasil <i>pretest</i> dan <i>postes</i> kelas kontrol
<i>Post-test</i>		

Pada bahwa kelas kontrol yang tidak menggunakan video animasi dari hasil siswa *pre-test* dan *pos-test*. Dalam mengetahui pengaruh perbedaan dapat dilihat pada garis *Paired Sempel T-test Sig 2-tailed*. nilai *p-value* adalah 0,362. Maka *p-value* menyatakan bahwa H₀ dinyatakan ditolak maka H₁ diterima dapat disimpulkan penggunaan media konvensional dikelas kontrol diartikan signifikan.

Tabel 8. Hasil *Shapiro-Wilk*

Nilai	Uji	Sig (2-tailed)	Hasil	Keterangan
<i>Pre-Test</i>	<i>Shapiro-Wilk</i>	0,87	H0 diterima (sig. \geq 0,05)	Berdistribusi Normal
<i>Post-Test</i>		.166	H0 diterima (sig. \geq 0,05)	Berdistribusi Normal

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal dengan melihat hasil data kurang dari 50 maka data diambil dari hasil *Shapiro-Wilk*. Dasar dalam mengambil keputusan data signifikan pada pengujian ini adalah $> 0,05$, maka diasumsikan bahwa data memiliki distribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi $< 0,05$, dinyatakan bahwa data tidak memiliki distribusi normal. Berdasarkan hasil dari tabel dinyatakan bahwa hasil data pre-test dan post-test kelas eksperimen dalam uji normalitas dinyatakan berdistribusi normal.

Tabel 9. Uji Homogenitas Pretest-Posttest pada Kelas Eksperimen

Uji Homogenitas Pretest-Posttest pada Kelas Eksperimen					
<i>Levene statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>sig</i>	Hasil	Keterangan
0,267	1	68	0,60	H ₀ = diterima	Data Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas diatas maka dapat disimpulkan hasil uji *Levene statistic*. Dari hasil tes pre-test dan hasil post-test kelas eksperimen bahwa data diperoleh nilai signifikan 0,267 dari hasil pre-test dan post-test kelas eksperimen dapat diambil keputusan bahwa data signifikan $> 0,05$. Maka hasil data dinyatakan homogen.

Tabel 10. Hasil Uji Rata-Rata

Hasil	<i>Paired Sample T-test Sig. (2-tailed)</i>	Keterangan
<i>Pre-test</i>	0,000	Ada perbedaan rata-rata secara signifikan pada kemampuan awal dan akhir siswa
<i>Post-test</i>		

Dapat dilihat bahwa hasil uji beda rata-rata memiliki nilai kurang dari 0,05%. Maka dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan rata-rata secara signifikan pada kemampuan awal dan akhir dari hasil tes pemahaman siswa setelah diberikan media pembelajaran berbasis video

animasi. Sehingga menunjukan bahwa perolehan awal dan akhir siswa terhadap materi ekosistem dikelas v berbeda.

Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran video animasi digunakan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen maka peneliti melakukan uji N-Gain untuk mengetahui pengaruh video animasi yang telah dikembangkan mampu memberikan peningkatan pemahaman siswa. Serta mengetahui perbandingan penggunaan video animasi dikelas kontrol dan kelas eksperimen maka dilakukan uji dengan menggunakan aplikasi ibm spss versi 25 for windows. Peneliti berfokus pada hipotesis sebagai berikut.

$$N - Gain = \frac{Skor Posttest - Skor Pretest}{Skor Ideal - Skor Pretest}$$

Perhitungan hasil uji N-gain Kelas kontrol dan Kelas Eksperimen memperoleh hasil dari IMB SPSS 25 for Windwos. Hasil data N-Gain diperoleh sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil data N-Gain

No	Kelas	Mean%	Keterangan
1	Kelas Kontrol	5,3%	Tidak Efektif
2	Kelas Eksperimen	59,8%	Cukup Efektif

Dapat disimpulkan pada tabel 11 terlihat bahwa nilai rata-rata (mean) di kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berupa video animasi menggunakan multimedia diangka 59,8% maka penggunaan video animasi menggunakan multimedia pada materi ekosistem dinyatakan efektif. Sedangkan kelas kontrol yang menggunakan media konvensional berbasis *book* saja mendapatkan 5,3% saja dinyatakan tidak efektif untuk diterapkan pada materi ekosistem.

Pembahasan

Setelah melihat hasil dari proses penelitian maka dilakukan pembahasan hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti yang dimana sebagai berikut:

A. Desain Pengembangan Video Animasi Menggunakan Multimedia

Dengan pendidik melakukan pemanfaatan teknologi mampu memberikan peningkatan mutu pembelajaran dari segi kurikulum, materi, dan media agar peserta didik mampu mendapatkan informasi secara canggih dan mampu menerima informasi dengan cepat. Maka dengan pemanfaatan teknologi dapat meningkatkan mutu hasil belajar siswa terhadap materi pembelajaran.¹⁶ Media

¹⁶ Muchamad Suradji, "Pengembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Bidang Kesiswaan, Kepegawaian Dan Keuangan Di Sma Muhammadiyah 1 Gresik," *TA'LIM : Jurnal Studi Pendidikan Islam* 1, no. 2 (2018), <https://doi.org/10.52166/talim.v1i2.957>.

pembelajaran berperan penting dan memiliki peran yang tidak bisa tergantikan dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. Media pembelajaran merupakan elemen krusial dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien.¹⁷

Media video animasi mempunyai karakteristik yang membedakan dari media-media lainnya. Penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran mampu memberikan informasi dengan jangkauan waktu yang lama dan lebih efisien digunakan terhadap peserta didik.¹⁸ Keunggulan video animasi mampu memengaruhi hasil belajar siswa dalam menerima materi pembelajaran. Dengan Video animasi dapat memberikan peningkatan hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan tidak menggunakan video animasi.¹⁹ Sejalan dengan media pembelajaran yang sedang dikembangkan oleh peneliti yaitu video animasi menggunakan multimedia. sesuai dengan pernyataan Anisa bahwa media pembelajaran berbasis video animasi dapat digunakan pada proses meningkatkan pemahaman siswa di sekolah dalam menerima materi pembelajaran yang bersifat abstrak seperti materi ekosistem.²⁰

Tahapan desain peneliti menggunakan bantuan aplikasi selama proses pengembangan dalam pemanfaatan aplikasi yang memiliki peran penting seperti. Aplikasi Canva merupakan aplikasi yang membantu dalam memilih dan menentukan desain, gambar, font, dan elemen-elemen yang dibutuhkan. Kemudian Aplikasi zepeto merupakan aplikasi yang memberikan warna pada video animasi aplikasi zepeto adalah aplikasi yang membuat sebuah karakter yang seolah hidup yang mampu memberikan kemenarikan siswa dalam video animasi kemudian. Capcut adalah aplikasi yang membantu menggabungkan elemen yang terpisah untuk dijadikan menjadi satu frame dimana aplikasi ini juga mampu memberikan elemen musik sebagai elemen tambahan dalam video animasi.

B. Kelayakan Video Animasi Menggunakan Multimedia

Perkembangan teknologi informasi membawa berbagai perubahan yang mendasari proses pengembangannya. Di era revolusi industri 4.0, peningkatan kualitas media pembelajaran melalui

¹⁷ Lovandri Dwanda Putra and Suci Zhinta Ananda Pratama, "Pemanfaatan Media Dan Teknologi Digital Dalam Mengatasi Masalah Pembelajaran," *Journal Transformation of Mandalika* 4, no. 8 (2023).

¹⁸ Mutik Atulhasanah, Frans Aditia Wiguna, and Ilmawati Fahmi Imron, "Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Melalui Video Animasi Materi Makna Dan Karakteristik Wilayah NKRI Kelas IV Sekolah Dasar," *Jurnal Prosiding SEMDIKJAR* 6 (2023).

¹⁹ Anisa Lusiana Komara, Aan Subhan Pamungkas, and Ratna Sari Dewi, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Kartun Di Sekolah Dasar," *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 11, no. 2 (2022), <https://doi.org/10.33578/jpkip.v11i2.8585>.

²⁰ Anisa Lusiana Komara, Aan Subhan Pamungkas, and Ratna Sari Dewi, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Kartun Di Sekolah Dasar," *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 11, no. 2 (2022), <https://doi.org/10.33578/jpkip.v11i2.8585>.

pemanfaatan teknologi informasi menjadi sangat penting.²¹ Sejalan dengan pandangan Uswatun Hasanah media pembelajaran mencakup segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan, serta mampu membangkitkan pikiran, perasaan, perhatian, dan motivasi belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran.^{22,23} Menurut Sapriyah media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar, sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar.²⁴ Untuk mencapai proses pembelajaran yang efektif, siswa sebaiknya didorong untuk memanfaatkan semua alat yang tersedia.

Berdasarkan kajian diatas bahwa dapat disimpulkan proses pengembangan video animasi menggunakan multimedia dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas v dalam materi ekosistem dalam proses pengembangan ini tahapan paling penting sebelum video animasi digunakan kepada peserta didik maka dilakukan sebuah validasi oleh para ahli dari ahli media, bahasa, dan materi yang dimana hasil yang diperoleh oleh para ahli mampu meyakinkan peneliti bahwa media yang sudah dikembangkan mampu dipergunakan kepada peserta didik. Peneliti berfokus kepada ahli media yang memberikan penilaian 100% ahli materi memberikan penilaian 87% serta ahli bahasa memberikan penilaian 73% maka dapat disimpulkan media pembelajaran video animasi menggunakan multimedia dalam pembelajaran abstrak yaitu materi ekosistem dapat digunakan pada proses pembelajaran siswa dikelas.

C. Pengaruh Media Pembelajaran Video Animasi Dalam Peningkatan Peserta Didik

Berdasarkan hasil uji coba di lapangan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis video animasi menggunakan multimedia yang telah dikembangkan oleh peneliti. Dinyatakan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dalam materi ekosistem peserta didik di sekolah dasar. Video animasi yang telah dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman siswa. Innaka menyatakan bahwa dalam materi pembelajaran yang bersifat abstrak harus menggunakan video animasi.²⁵ Dalam pengembangan yang dilakukan oleh peneliti berpendapat sama dengan Haq, Enjang Yusup Ali, and Atep Sujana materi pembelajaran yang bersifat abstrak harus menggunakan

²¹ Harsiwi Udi Budi and Arini Liss Dyah Dewi, "Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 4, no. 4 (2020).

²² Uswatun Hasanah et al., "Menganalisis Perkembangan Media Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Berbasis Game," *Indonesian Journal of Intellectual Publication* 1, no. 3 (2021), <https://doi.org/10.51577/ijpublication.v1i3.125>.

²³ Budi, H. U., & Dewi, A. L. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4).

²⁴ Sapriyah, "Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar," *Jurusan Pendidikan Sosiologi, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia* 2, no. 1 (2019).

²⁵ Innaka Arina Haq, Enjang Yusup Ali, and Atep Sujana, "Pengembangan Video Animasi SIDARAH (Sistem Peredaran Darah Manusia) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Peserta Didik SD," *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 13, no. 2 (2024), <https://doi.org/10.58230/27454312.704>.

video animasi agar membantu peserta didik dalam memahami isi materi pembelajaran yang bersifat abstrak.²⁶

Berdasarkan hasil di lapangan bahwa dalam meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi ekosistem. Telah dianalisis menggunakan uji *N-gain* melalui aplikasi IBM SPSS Statistics 25. Terdapat perbedaan hasil *N-gain* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menunjukkan peningkatan sebesar 59,8%, yang dikategorikan sebagai cukup efektif. Sedangkan pada kelas kontrol yang menggunakan media konvensional mendapatkan hasil *N-Gain* 5,3% dapat diartikan media konvensional tidak efektif pada materi ekosistem dalam meningkatkan pemahaman siswa.

KESIMPULAN

Pengembangan video animasi menggunakan multimedia dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas v dalam materi ekosistem menggunakan desain pengembangan yaitu 4D yang dimana desain tersebut menggunakan 4 tahapan dasar dalam proses pengembangan diantaranya *Define* adalah tahapan awal sebelum melakukan pembuatan video animasi dengan menganalisis kebutuhan-kebutuhan disekolah dasar, Desain merupakan pembuatan alur dan sketsa dalam pembuatan video animasi. Dalam pembuatan desain digunakan aplikasi tambahan seperti canva, capcut, dan zepeto kemudian tahapan *development* adalah tahapan pengembangan video animasi kepada para ahli-ahli media, materi dan bahasa untuk mengetahui kelayakan video animasi sebelum digunakan kepada peserta didik. Dan tahapan terakhir adalah *Disssmate* atau tahapan penyebaran video animasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Atulhasanah, Mutik, Frans Aditia Wiguna, and Ilmawati Fahmi Imron. "Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Melalui Video Animasi Materi Makna Dan Karakteristik Wilayah NKRI Kelas IV Sekolah Dasar." *Jurnal Prosiding SEMDIKJAR* 6 (2023).
- Budi, Harsiwi Udi, and Arini Liss Dyah Dewi. "Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 4, no. 4 (2020).
- Faizah, Nivia okta, I Gde Wawan Sudatha, and Alexander Hamonangan Simamora. "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar." *Journal of Education Technology* 4, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.23887/jet.v4i1.24091>.
- Fitri Mulyani, and Nur Haliza. "Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 3 (2021).
- Haq, Innaka Arina, Enjang Yusup Ali, and Atep Sujana. "Pengembangan Video Animasi SIDARAH (Sistem Peredaran Darah Manusia) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Peserta

²⁶ Haq, Enjang Yusup Ali, and Atep Sujana.

Alvin Yunus Christofer Pakpahan, Enjang Yusup Ali, Ali Ismail: Pengembangan Video Animasi Menggunakan Multimedia dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas V Materi Ekosistem

- Didik SD.” *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 13, no. 2 (2024). <https://doi.org/10.58230/27454312.704>.
- Hasanah, Uswatun, Islamiani Safitri, Rukiah Rukiah, and Marwah Nasution. “Menganalisis Perkembangan Media Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Berbasis Game.” *Indonesian Journal of Intellectual Publication* 1, no. 3 (2021). <https://doi.org/10.51577/ijpublication.v1i3.125>.
- Jerry Radita Ponza, Putu, I Nyoman Jampel, and I Komang Sudarma. “Pengembangan Media Video Animasi Pada Pembelajaran Siswa Kelas Iv Di Sekolah Dasar.” *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha* 6, no. 1 (2018).
- Kafadar, Cemal. “Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Dan Kompetensi Teknologi Pembelajaran Untuk Pengajaran Yang Berkualitas.” *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* 2, no. 1 (2017).
- Komara, Anisa Lusiana, Aan Subhan Pamungkas, and Ratna Sari Dewi. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Kartun Di Sekolah Dasar.” *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 11, no. 2 (2022). <https://doi.org/10.33578/jpkip.v11i2.8585>.
- Lovandri Dwanda Putra, and Suci Zhinta Ananda Pratama. “Pemanfaatan Media Dan Teknologi Digital Dalam Mengatasi Masalah Pembelajaran.” *Journal Transformation of Mandalika* 4, no. 8 (2023).
- Miftah, M. “Model Dan Format Analisis Kebutuhan Multimedia Pembelajaran Interaktif.” *Jurnal Teknodik*, 2018. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v13i1.443>.
- Mokalu, V. R., Panjaitan, J. K., Boiliu, N. I., & Rantung, D. A. “Hubungan Teori Belajar Dengan Teknologi Pendidikan. Edukatif.” *Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 1 (2022).
- Pranowo, Tri Endro, Parsaoran Siahaan, and Wawan Setiawan. “Penerapan Multimedia Dalam Pembelajaran Ipa Dengan Metode Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perpindahan Kalor Siswa Kelas Vii.” *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)* 2, no. 1 (2017). <https://doi.org/10.17509/wapfi.v2i1.4848>.
- Ruswan, Acep, Primanita Sholihah Rosmana, Dinda Nurainun Fazrin, Dwi Maulidawanti, Ica Nurlaela, Paola Pebriyanti, Rika Febriyanti, and Shela Amelia. “Penerapan Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Untuk Siswa Sekolah Dasar.” *Journal Of Social Science Research* 4, no. 1 (2024).
- Sapriyah. “Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar.” *Jurusan Pendidikan Sosiologi, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia* 2, no. 1 (2019).
- Sastro, Wiryo, Efrina Mora, Annisa Rahimah Lubis, and Harri Gusnurwanda. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Mis Aisyah Wil. Sumut.” *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia* 1, no. 1 (2023).
- Sunarti, Sri. “Pembuatan Media Pembelajaran Menggunakan Canva Pada Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Kabupaten Muba.” *Jurnal Perspektif* 15, no. 1 (2022). <https://doi.org/10.53746/perspektif.v15i1.71>.
- Suradji, Muchamad. “Pengembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Bidang Kesiswaan, Kepegawaian Dan Keuangan Di Sma Muhammadiyah 1 Gresik.” *TA'LIM : Jurnal Studi Pendidikan Islam* 1, no. 2 (2018). <https://doi.org/10.52166/talim.v1i2.957>.
- Tafonao, Talizaro. “Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa.” *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2, no. 2 (2018). <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>.

Alvin Yunus Christofer Pakpahan, Enjang Yusup Ali, Ali Ismail: Pengembangan Video Animasi Menggunakan Multimedia dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas V Materi Ekosistem

Utami, Ririn Puji. "Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Google Sites Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar." *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah* 2, no. 2 (2023). <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i2.400>.

Winasih, Ni Wayan, I Wayan Romi Sudhita, Luh Putu Putrini Mahadewi. "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Model 4D Mata Pelajaran IPA Kelas VIII Tahun Pelajaran 2014/2015 Di SMP Negeri 3 Sawan." *E-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Teknologi Pendidikan Vol. 3 No. 1 Tahun 2015* 3, no. 1 (2015).