

**PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS IV PADA
MATERI BAGIAN-BAGIAN TUMBUHAN**

Via Khaerunnisa

Universitas Pendidikan Indonesia

Viakhaerunnisa02@upi.edu

Enjang Yusup Ali

Universitas Pendidikan Indonesia

enjang@upi.edu

Ali Ismail

Universitas Pendidikan Indonesia

ali_ismail@upi.edu

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan adanya masalah yang sering terjadi di dunia pendidikan yaitu media pembelajaran yang kurang bervariasi. Dari fenomena mengenai masalah media pembelajaran yang membuat motivasi belajar menurun dan mengakibatkan siswa bosan dalam proses pembelajaran, membuat siswa kesulitan dalam memahami konsep pada suatu materi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pengembangan video animasi mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV pada materi bagian-bagian tumbuhan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan dengan desain yang digunakan adalah ADDIE. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Sukaraja II dan sampelnya adalah siswa kelas IV A dan IV C di SDN Sukaraja II di Kabupaten Sumedang Jawa Barat. Wawancara, soal pretest-posttest, dan angket respon siswa adalah instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan hasil data dari penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video animasi layak digunakan dalam pembelajaran pada materi bagian-bagian tumbuhan, kelayakan tersebut dinilai dari segi media dan materi. Pembelajaran dengan model konvensional mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa namun jika menggunakan dibantu menggunakan video animasi mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa lebih tinggi lagi.

Kata kunci: Video Animasi, Pemahaman Konsep, Siswa Sekolah Dasar, Bagian-Bagian Tumbuhan

Abstract

This research is motivated by the existence of problems that often occur in the world of education, namely learning media that is less varied. From the phenomenon of learning media problems that make learning motivation decrease and result in students getting bored in the learning process, making it difficult for students to understand the concepts in a material. The purpose of this study is to find out whether the development of animation videos is able to increase the conceptual understanding of grade IV students on plant parts. The method used in this study is a development method with the design used is ADDIE. The population in this study is all grade IV students of SDN Sukaraja II and the sample is students of grades IV A and IV C at SDN Sukaraja II in Sumedang Regency, West Java. Interviews, pretest-posttest questions, and student response questionnaires are instruments used to collect data results from the research. The results of the study show that animated videos are suitable for use in learning on plant parts, the feasibility is assessed in terms of media and materials. Learning with conventional models is able to increase students' understanding of concepts, but if used, assisted by using animated videos, it can increase students' understanding of concepts even higher.

Keywords: Animation Video, Concept Comprehension, Elementary School Students, Plant Parts

PENDAHULUAN

Media adalah salah satu hal yang penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah sebagai alat yang dapat dipergunakan untuk mengkomunikasikan pesan atau pengetahuan dalam konteks pembelajaran, dengan tujuan untuk memicu ketertarikan dan motivasi belajar siswa.¹ Dalam hal tersebut media pembelajaran mampu memberikan dampak bagi pemahaman konsep siswa. Penggunaan media pembelajaran secara signifikan mampu meningkatkan motivasi siswa karena media pembelajaran tersebut memberikan pendekatan dalam penyajian pada suatu materi yang inovatif dan beragam.²

Namun kenyataannya saat ini media pembelajaran menjadi salah satu masalah yang paling sering ditemui dalam dunia pendidikan. Sahyan mengungkapkan bahwa salah satu masalah dunia pendidikan salah satunya yaitu berkaitan dengan media pembelajaran, yaitu kurangnya media pembelajaran yang kurang bervariasi.³ Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Rahma mengungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran masih tergolong rendah. Tidak adanya media pembelajaran yang sesuai dalam proses pembelajaran dapat memberikan pengaruh yang serius pada keberlanjutan proses pendidikan.⁴ Dari fenomena mengenai masalah media pembelajaran yang membuat motivasi belajar menurun dan mengakibatkan siswa bosan dalam proses pembelajaran, membuat siswa kesulitan dalam memahami konsep pada suatu materi. Alhadabi mengungkapkan bahwa masalah dalam dunia pendidikan, seperti rendahnya pemahaman konsep pada suatu materi, menjadi salah satu tantangan yang kompleks yang membutuhkan pendekatan terpadu.⁵ Khairunnisa juga mengungkapkan bahwa pada saat ini banyak siswa yang mengalami tingkat pemahaman konsep yang kurang, hal tersebut terlihat dari hasil pengerjaan soal, dimana siswa yang tidak memahami materi yang diajarkan akan mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan.⁶

¹ Supriyah. 2019. "Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar" *Prosponding Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNTIRTA* 2 (1). <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5798/4151>.

² Firmadani, Fifit. 2020. "Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0." *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional "Strategi Dan Implementasi Pendidikan Karakter Pada Era Revolusi Industri 4.0"* 2 (1).

³ Sahyan, Eka Sasimita Siregar, Heni Fitriani, and Rani Andani. 2021. "Problematika Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) di Ra Rahmat Islamiyah (Studi Kasus Penerapan Metode, Media, Dan Evaluasi Pembelajaran)." *AUD Cendekia: Journal of Islamic Early Childhood Education* 01 (02).

⁴ Rahma, Febrizka Alya, Hary Soedarto Harjono, and Urip Sulistyio. 2023. "Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Digital." *Jurnal Basicedu* 7 (1). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4653>.

⁵ Alhadabi, Amal, Said Aldhafri, Hussain Alkharusi, Ibrahim Al-Harthy, Marwa Alrajhi, and Hafidha AlBarashdi. 2019. "Modelling Parenting Styles, Moral Intelligence, Academic Self-Efficacy and Learning Motivation among Adolescents in Grades 7–11." *Asia Pacific Journal of Education* 39 (1). <https://doi.org/10.1080/02188791.2019.1575795>.

⁶ Sukmaningrum, Afida, Triman Juniarto, and Imas Srinana Wardani. 2023. "Penggunaan Media Interaktif Berbasis Macromedia Flash Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar".

Dari masalah yang telah diparkan di atas maka dapat disimpulkan bahwa para guru harus beradaptasi dengan model pendidikan yang berbeda dengan model sebelumnya. Dalam hal ini guru diharuskan beradaptasi untuk meningkatkan media pembelajaran, media pembelajaran yang sering digunakan pada masa ini adalah media pembelajaran berbasis teknologi. Guru diharuskan mampu menguasai perkembangan zaman untuk meningkatkan kualitas suatu bangsa khususnya pada pendidikan suatu bangsa.⁷

Kemudian, selaras dengan masalah kurangnya variasi media pembelajaran, maka dari itu guru perlu meningkatkan kebaruan dari media pembelajaran, sehingga terciptalah kebaruan dari media pembelajaran pada setiap pembelajaran. Karena dengan adanya media pembelajaran yang bervariasi maka akan memberikan dampak yang positif, seperti mampu memberikan perhatian lebih yang tertuju pada materi sehingga semangat belajar pada siswa semakin meningkat.⁸

Mata pelajaran IPA adalah mata pelajaran yang sangat penting dan relevan dalam kehidupan. Salah satu materi dalam mata pelajaran IPA yaitu bagian-bagian tumbuhan. Pentingnya para siswa untuk memahami bagian-bagian dan fungsi dari bagian-bagian tumbuhan tersebut, karena tumbuhan memiliki peran penting bagi kehidupan manusia.

Dalam memahami materi bagian-bagian tumbuhan maka diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu proses pembelajaran. Media pembelajaran yang diperlukan adalah media pembelajaran yang mengikuti perkembangan zaman. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yaitu dengan judul “Pengembangan Video Animasi Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV Pada Materi Bagian-Bagian Tumbuhan”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sukaraja II Kabupaten Sumedang Jawa Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada 16-21 Mei. Subjek Penelitian adalah siswa kelas IV A dengan jumlah 30 siswa dan siswa kelas IV C dengan jumlah 29 siswa. Untuk menghasilkan sebuah data suatu penelitian, penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model yang digunakan adalah pengembangan ADDIE.

Pada penelitian ADDIE terdapat tahapan-tahapan. Tahapan pertama adalah analisis (*analyze*), tahap analisis dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dari permasalahan yang terjadi dilapangan sehingga menghasilkan suatu ide produk yang akan dikembangkan. Tahap kedua adalah desain (*Design*), tahap desain adalah suatu proses perencanaan dalam mengembangkan suatu

⁷ Aspi, Muhammad. 2022. “Profesional Guru Dalam Menghadapi Tantangan Perkembangan Teknologi Pendidikan.” *ADIBA: Journal Of Education* 2 (1).

⁸ Handayani, Devy. 2020. “Pemanfaatan Youtube Pada Saat Pandemi Covid 19 Untuk Media Pembelajaran Bahasa Inggris Dalam Meningkatkan Vocabulary Dan Pemahaman Siswa” *JUPENDIK: Jurnal Pendidikan* 4 (2).

produk. Proses pada tahap desain yaitu menentukan rancangan isi video animasi, dimana pada tahap ini peneliti perlu mencari materi, gambar, sound, dan hal-hal lainnya yang diperlukan untuk penembangan video animasi tersebut. Kemudian pembuatan desain video animasi, pada proses ini peneliti membuat gambaran dari video animasi, seperti naskah, tampilan, dan durasi video. Pada tahap ini juga terdapat proses pembuatan instrumen yang digunakan dalam proses penelitian. Pada penelitian ini instrumen yang diperlukan adalah wawancara guru untuk mengetahui kondisi yang ada di lapangan, soal *pretest-posttest* untuk mengukur pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran menggunakan media video animasi, dan angket siswa untuk mengetahui respon siswa mengenai video animasi yang telah dikembangkan.

Tahap ketiga adalah pengembangan (*Development*), pada proses ini peneliti mulai membuat produk dengan desain dan isi yang telah ditentukan pada tahap desain dan ada juga proses validasi yang dilakukan untuk mendapatkan saran dan kritik terhadap video animasi dan soal *pretest-posttest* yang akan digunakan pada penelitian ini. Validasi diperlukan sebagai alat untuk mengetahui kelayakan dari video animasi yang telah dikembangkan dan sebagai alat untuk mengetahui bagian-bagian yang perlu diperbaiki agar menjadi media dan instrumen yang sempurna untuk digunakan. Tahap yang keempat adalah implementasi (*implementation*), pada tahap ini adalah tahap pengimplementasian produk video animasi sebagai media pembelajaran pada materi bagian-bagian tumbuhan dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV. Soal *pretest-posttest* diperlukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa. Soal *pretest-posttest* yang digunakan pada penelitian ini adalah soal esai dengan jumlah sebanyak 10 soal dengan ranah koognitif Taksonomi Bloom yaitu C1, C2, dan C4 dan dianalisis menggunakan *Paired Sample t-Test* dengan bantuan SPSS 26. Tahap yang kelima adalah evaluasi (*Evaluation*), tahap evaluasi ini adalah tahap penyempurnaan produk video animasi. Hasil validasi ahli media, ahli media, saran dari guru dan respon siswa dijadikan sebuah acuan untuk memperbaiki produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Jenis penelitian ini adalah pengembangan dengan desain penelitian ADDIE. ADDIE terdiri dari lima tahap, yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), penerapan (*implementation*), evaluasi (*evaluation*).

Analisis (Analysis)

Pada tahap pertama adalah tahap analisis (*analysis*). Terdapat tiga tahapan dalam proses analisis yaitu studi literatur, studi lapangan, dan analisis kebutuhan.

1. Studi Literatur

Pada fase studi literatur ditemukan bahwa kurangnya media pembelajaran menjadi salah satu masalah yang sering terjadi dalam dunia pendidikan. Seperti halnya yang telah diungkapkan

pada penelitian sebelumnya didapatkan sebuah fakta bahwa salah satu masalah dunia pendidikan salah satunya yaitu berkaitan dengan media pembelajaran, yaitu kurangnya media pembelajaran yang kurang bervariasi. Tidak adanya media pembelajaran yang sesuai dalam proses pembelajaran dapat memberikan pengaruh yang serius pada keberlanjutan proses pendidikan. Tidak adanya media pembelajaran yang efektif dalam proses pembelajaran akan membuat motivasi belajar pada siswa menjadi berkurang, siswa juga akan menjadi bosan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Sejalan dengan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki peran yang amat penting dalam proses pembelajaran berlangsung. Penggunaan media pembelajaran secara signifikan mampu meningkatkan motivasi siswa karena media pembelajaran tersebut memberikan pendekatan dalam penyajian pada suatu materi yang inovatif dan beragam.

2. Studi Lapangan

Pada tahap ini adalah tahap analisis keadaan yang ada di lapangan. Dari informasi yang didapat melalui wawancara kepada guru didapatkan informasi bahwa guru seringkali bingung menentukan media yang cocok diterapkan dalam setiap pembelajaran. Menurut wawancara dari guru media pembelajaran merupakan salah satu yang penting dalam proses pembelajaran karena media pembelajaran sangat membantu mempermudah memahami materi, media pembelajaran dianggap membuat siswa mendapatkan gambaran mengenai materi. Salah satu media yang efektif dijadikan sebuah media pembelajaran adalah media berbasis audio visual.

3. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini adalah tahap untuk menentukan perangkat-perangkat yang diperlukan untuk mengembangkan produk yang akan diciptakan. Untuk mengembangkan produk pada penelitian membutuhkan perangkat lunak dan perangkat keras. Perangkat lunak yang digunakan yaitu aplikasi IbisPaint X yang digunakan untuk melukis dan merancang tokoh untuk video animasi, aplikasi Canva yang digunakan untuk membuat desain video animasi, aplikasi CapCut untuk menggabungkan seluruh elemen yang telah dibuat pada aplikasi IbisPaint dan Canva, dan Web FreeConvert yang digunakan untuk mengurangi ukuran penyimpanan pada video animasi. Sedangkan perangkat keras yang digunakan yaitu sistem operasi yaitu laptop dengan spesifikasi Windows 11 dengan RAM 4 GB dan storage 69,265 KB.

Desain (*Design*)

Dari hasil analisis yang telah dilakukan maka diberikan keputusan bahwa produk yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah video animasi dengan materi bagian-bagian tumbuhan. Proses pada tahap desain ini diantaranya yaitu adalah merancang produk, pembuatan desain produk, dan pembuatan instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian. Pada tahap ini

diperlukan pengumpulan bahan-bahan yang diperlukan untuk produk yang akan digunakan, seperti materi, gambar, video, backsound. Adapun pembuatan kisi-kisi yang diperlukan untuk penelitian yaitu meliputi angket validasi produk yaitu validasi ahli media dan validasi ahli materi, soal pretest-posttest yang kemudian diuji validitasnya yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli bahasa, wawancara guru, dan angket respon siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap produk yang telah dikembangkan.

Sebelum produk digunakan pada pembelajaran, perlu dilakukan uji validasi. Validasi video animasi digunakan untuk mengetahui kelayakan dari produk yang dikembangkan. Untuk mengetahui kelayakan video animasi diperlukan validasi ahli media dan validasi ahli materi.

1. Kisi-Kisi Validasi Ahli Media Video Animasi

Validasi ahli media diperlukan untuk menilai kelayakan media video animasi yang dibuat dengan Canva dan Capcut. Validasi ahli media ini menggunakan pedoman LORI (*Learning Objects Review Instrument*) v1.5 menurut Nesbit.⁹

Tabel 1. Kisi-Kisi Validasi Ahli Media

Aspek	Penilaian
Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)	Keefektifan desain multimedia (video dan audio) dalam membantu siswa memahami konsep terhadap pembelajaran
	Kemenarikan warna dalam video
	Hiasan pada video
	Kejelasan dan kemudahan tulisan yang ada dalam video
	Kejelasan suara saat menjelsakan materi
	Penggunaan backsound dalam video
Kualitas Konten (<i>Conten quality</i>)	Kejelasan dan kemudahan isi konten video
	Kesesuain isi konten dengan materi
	Tingkat video dapat memotivasi dan menarik minat siswa
Aksesibilitas (<i>Accessibility</i>)	Kemudahan dalam mengakses video
Penyelarasan Tujuan Pembelajaran (<i>Learning Goal Alignment</i>)	Keselarasan video dengaan tujuan pembelajaran
	Kesesuaian video dengan karakteristik siswa
Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)	Produk dapat digunakan dalam berbagai macam variasi model pembelajara
Memenuhi Standar (<i>Standars Comliance</i>)	Taat pada spesifikasi standar nasional

⁹ Magfiroh, Tia Ayu. 2017. "Implementasi Model Personalized Learning Berbantuan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK." Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

2. Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi Video Animasi

Validasi ahli materi digunakan untuk mengetahui kesesuaian materi yang terdapat dalam video animasi. Pada penelitian ini validasi ahli materi menggunakan pedoman BNSP 2016. Kisi-kisi validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Kisi-Kisi Ahli Materi Video Animasi

Aspek dan Kriteria	Butir Penilaian
Umum	Kemenarikan gambar yang terdapat dalam video
	Kesesuaian gambar dan teks
	Kejelasan suara dalam menyampaikan materi
Materi	Kesesuaian materi dengan kompetensi awal
	Kesesuaian dengan materi dengan tujuan pembelajaran (TP)
	Kelengkapan materi
	Ketepatan isi materi
	Ketepatan pelatakan gambar dan penjelasan
	Kesesuaian penggunaan kata
	Bahasa mudah dipahami

Kemudian setelah dilakukan pembelajaran menggunakan video animasi perlu dilakukan pengisian angket oleh siswa. Pemberian angket ini bertujuan untuk mengetahui penilaian siswa terhadap video animasi yang telah digunakan untuk penilaian. Kisi-kisi angket respon siswa terhadap video animasi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Angket Respon Siswa

Kriteria	Aspek Penilaian
Materi	Kejelasan materi pada video animasi
	Kemudahan bahasa yang digunakan dalam video animasi
	Bahasa yang digunakan pada video animasi dapat memperjelas materi
Tampilan	Kemenarikan tampilan video
	Kemudahan penggunaan video animasi dalam proses pembelajaran
	Tulisan dalam video animasi jelas dan dapat terbaca
	Suara dalam video animasi jelas
	Musik tidak mengganggu
Kebermanfaatan	Video animasi membantu dalam memahami materi
	Video animasi dapat meningkatkan motivasi belajar

Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan yaitu proses pembuatan video animasi dan tahap validasi. Pada tahap ini adalah tahap penggabungan seluruh elemen yang telah disiapkan. Pembuatan video animasi ini menggunakan aplikasi yang ada pada *handphone dan laptop*. Video animasi yang dikembangkan berisi mengenai materi bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya yang ada di SD kelas IV. Video animasi ini menjadi salah satu alternatif untuk membantu pelaksanaan pembelajaran.

Setelah produk telah selesai dikembangkan, produk video animasi perlu dilakukan uji validasi kepada ahli media dan ahli materi. Uji Validasi ahli media dilakukan oleh dosen ahli yang berpengalaman mengampu mata kuliah mengenai media pembelajaran dan guru kelas IV yang telah sering mengikuti seminar mengenai media pembelajaran. Hasil penelitian ahli media dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Media

Hasil Persentase	Kriteria	Keterangan
77.9%	Sangat Valid	Layak digunakan tanpa revisi

Berdasarkan tabel diatas video animasi yang berisikan materi mengenai bagian-bagian tumbuhan memperoleh presentase 77,9%, berdasarkan interval CVI (*Content Validity Index*) jika presentase >74% dapat digolongkan sebagai kriteria sangat valid. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa media video animasi memiliki kriteria sangat valid sehingga video animasi layak untuk digunakan.

Kemudian pada validasi ahli materi dilakukan oleh dosen ahli yang mengampu sebagai dosen yang mengajar mengenai mata kuliah IPA. Hasil penelitian ahli materi dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Materi Pada Video Animasi

Hasil Presentase	Kriteria	Keterangan
95%	Sangat Valid	Layak digunakan tanpa revisi

Berdasarkan tabel diatas video animasi yang berisikan materi mengenai bagian-bagian tumbuhan memperoleh presentase 95%, berdasarkan interval CVI (*Content Validity Index*) jika presentase >74% dapat digolongkan sebagai kriteria sangat valid. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa materi yang ada pada media video animasi memiliki kriteria sangat valid sehingga video animasi layak untuk digunakan.

Penerapan (*Implementation*)

Sampel pada tahap penerapan (*implementation*) ini yaitu siswa kelas IV A dan IV C siswa SDN Sukaraja II. Siswa kelas IV A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 30 siswa dan kelas IV C sebagai kelas kontrol dengan jumlah 29 siswa. Sebelum dilakukan pembelajaran menggunakan produk yang telah dikembangkan kedua kelas tersebut perlu melakukan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal dari kedua kelas tersebut. Kemudian dilakukan pembelajaran, dimana siswa kelas eksperimen diberikan pembelajaran dengan model konvensional dibantu dengan media video animasi yang berisi tentang materi bagian-bagian tumbuhan sedangkan kelas kontrol dilakukan pembelajaran dengan model konvensional tanpa menggunakan media pembelajaran, hanya mengandalkan penjelasan dari guru saja. Setelah dilakukan pembelajaran, kedua kelas perlu melakukan *posttest* untuk mengukur kemampuan siswa setelah melaksanakan pembelajaran. Setelah data penelitian telah terkumpul maka data perlu diolah, pengolahan data pada penelitian ini menggunakan SPSS versi 26.

Pengolahan data yang pertama yaitu uji normalitas. Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk karena sampel <50 . Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

<i>Tests of Normality</i>						
	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Pretest Eksperimen	.183	29	.014	.947	29	.154
Posttest Eksperimen	.107	29	.200*	.934	29	.070
Pretest Kontrol	.165	29	.043	.897	29	.008
Posttest Kontrol	.137	29	.174	.955	29	.240

Berdasarkan tabel diatas maka dapat dijabarkan bahwa nilai signifikansi pada data pretest eksperimen, posttest kelas eksperimen, dan posttest kelas kontrol >0.05 , sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut normal. Nilai signifikansi pada hasil uji normalitas pretest kelas kontrol menunjukkan hasil <0.05 , sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak normal.

Kemudian dilakukan pula uji homogenitas, hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 7 dibawah ini.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas

Ranks					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pemahaman konsep	<i>Based on Mean</i>	.337	1	57	.564
	<i>Based on Median</i>	.311	1	57	.579
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.311	1	56.195	.579
	<i>Based on trimmed mean</i>	.349	1	57	.557

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa seluruh data tersebut homogen.

Kemudian diperlukan uji hipotesis. Karena hasil pada pretest-posttest berdistribusi normal maka uji yang digunakan pada uji hipotesis adalah uji paired sample t test. Hasil uji paired sample t test dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Paires Sample t-Test

Paired Samples Test								
	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pre-Test Post-Test	-27.750	8.962	1.636	-31.097	-24.403	-16.959	29	.000

Dari data yang tertera pada tabel diatas, didapati bahwa nilai signifikansi menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen, dengan nilai 0.00 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi yang telah ditetapkan yaitu 0,05. Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep sebelum dan sesudah penerapan video animasi di kelas eksperimen. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa video animasi berpengaruh secara signifikan terhadap pemahaman konsep siswa kelas eksperimen dalam materi bagian-bagian tumbuhan.

Untuk melihat apakah ada pengaruh pada hasil *pretest* dan *posttest* kelas kontrol, dilakukan uji nonparametrik Wilcoxon. Ini disebabkan karena data hasil posttest kelas kontrol tidak memiliki distribusi normal. Ini menandakan bahwa data tersebut tidak memenuhi kriteria untuk menjalani uji parametrik. Berikut ini adalah hasil uji wilcoxon dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Uji Peringkat Wilcoxon

<i>Ranks</i>				
		<i>N</i>	<i>Mean Rank</i>	<i>Sum of Ranks</i>
<i>Post-Kontrol</i> <i>Pre-Kontrol</i>	<i>Negative Ranks</i>	1 ^d	1.00	1.00
	<i>Positive Ranks</i>	28 ^e	15.50	434.00
	<i>Ties</i>	0 ^f		
	Total	29		

Dari tabel diatas terlihat bahwa nilai *Negative Rank* antara hasil *pretest* dan *posttest* adalah 1 baik itu pada nilai *N*, *Mean Rank*, maupun *Sum of Rank*. Ini menunjukkan bahwa ada bukti yang menunjukkan penurunan dari nilai *pretest* ke *posttest*. Sementara itu, terdapat 28 data (*N*) *Positive Rank* yang menunjukkan peningkatan dari *pretest* ke *posttest*, dengan *Meank Rank* sebesar 15.50 dan *Sum of Rank* sebesar 434.00. Selain itu, ada 0 *Ties* yang menunjukkan bahwa semua nilai mengalami peningkatan, dari *pretest* ke *posttest*.

Kemudian dilakukan *uji N-Gain*. *Uji N-Gain* digunakan untuk melihat peningkatan pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah menerapkan video animasi pada saat pembelajaran. Data yang digunakan untuk melihat peningkatan pemahaman konsep siswa tersebut adalah hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh siswa, kemudiann dihitunglah peningkatan pemahaman konsep siswa dengan *N-gain*. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah menggunakan video animasi, maka peneliti menggunakan rumus *n-gain* sebagai berikut:

$$Ngain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Maksimal - Skor\ Pretest}$$

Setelah didapat hasil *ngain*, maka peningkatan pemahaman konsep siswa dapat dilihat kategori peningkatannya. Berikut pada tabel 10 adalah kategori skor *N-gain* menurut Hake:¹⁰

Tabel 10. Kriteria Uji N-Gain

Presentase (%)	Kategori
< 40	Tidak Efektif
40 - 55	Kurang Efektif
56 -75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

¹⁰ Rende, Jeane, and Djeli Alvi Tulandi. 2022. "Implementasi Pembelajaran Eksploratif Tentang Konsep Dan Proses Fisika Pada Dinamika Fenomena Alam Danau Tondano." *Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika* 3 (2). <https://doi.org/10.53682/charmsains.v3i2.200>.

Berikut ini adalah hasil uji wilcoxon dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Hasil Uji N-Gain

Rata-Rata N-Gain Score (%) Kelas Eksperimen	Rata-Rata N-Gain Score (%) Kelas Kontrol
57.1505	42.8731

Berdasarkan hasil pengujian N-Gain pada tabel di atas, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen adalah sebesar 57.1505 atau 57,15%. Dari data tersebut menunjukkan kepada kategori cukup efektif. Sementara pada rata-rata N-Gain pada kelas kontrol adalah sebesar 42.8731 atau 42,9%. Dari data tersebut menunjukkan kepada kategori kurang efektif.

Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini evaluasi dilakukan dengan mengolah data respon siswa yang telah didapat dari hasil angket yang telah diisi oleh siswa. Hasil perhitungan presentase tiap butir pertanyaan dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Hasil Respon Angket Siswa

Kriteria	Butir Pertanyaan	Frekuensi	Presentase (%)
Materi	Nomor 1	101	84.16667
	Nomor 2	95	79.16667
	Nomor 3	97	80.83333
Rata-rata presentase kriteria materi			81.38889
Tampilan	Nomor 4	102	85
	Nomor 5	110	91.66667
	Nomor 6	116	96.66667
	Nomor 7	117	97.5
	Nomor 8	117	97.5
Rata-rata presentase kriteria tampilan			93.66664
Kebermanfaatan	Nomor 9	93	77.5
	Nomor 10	102	85
Rata-rata presentase kriteria kebermanfaatan			81.25
Rata-rata presentase respon siswa			87.5

Dalam proses pembelajaran menggunakan media animasi, siswa menunjukkan sikap yang baik. Hal ini ditunjukkan dengan respon siswa melalui angket yang menunjukkan data yang cukup tinggi. Dari respon yang telah diberikan video animasi mampu memberikan kejelasan mengenai materi bagian-bagian tumbuhan. Video animasi juga mampu membantu memahami materi bagian-bagian tumbuhan. Hal ini disebabkan dengan adanya tampilan yang menarik pada video, sehingga mampu memotivasi siswa untuk memperhatikan pembelajaran. Menurut siswa, video animasi juga memberikan kemudahan bagi penggunaannya sehingga video animasi dapat digunakan berulang kali oleh siswa untuk mengulang pembelajaran. baik di dalam sekolah maupun di luar sekolah.

Pembahasan

A. Kelayakan video animasi terhadap pemahaman konsep siswa kelas IV pada materi bagian-bagian tumbuhan

Uji kelayakan produk video animasi pada penelitian ini yaitu uji ahli media dan uji ahli materi. Hasil dari uji media menunjukkan semua indikator penilaian pada uji ahli media adalah valid dan tanpa adanya komentar atau saran apapun, sehingga dapat disimpulkan produk video animasi tidak memerlukan perbaikan apapun. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa video animasi berdasarkan uji ahli media layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Pada hasil pada uji ahli materi menunjukkan bahwa seluruh indikator hasilnya yaitu valid. sehingga dapat disimpulkan produk video animasi tidak memerlukan perbaikan apapun. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa video animasi berdasarkan uji ahli materi layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa video animasi layak digunakan untuk video pembelajaran pada materi bagian-bagian tumbuhan. Baik menurut uji ahli media dan uji ahli materi.

B. Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV Pada Materi Bagian-Bagian Tumbuhan Setelah Melakukan Pembelajaran dengan Model Konvensional Berbantuan Video Animasi

Karena adanya pengaruh yang signifikan pada pemahaman konsep baik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menyebabkan adanya perbedaan antara pemahaman konsep dari kedua kelas tersebut tidak begitu besar. Ini menunjukkan bahwa video animasi memiliki pengaruh rendah terhadap pemahaman konsep siswa kelas sekolah dasar. Sama halnya seperti pada penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa hasil pembelajaran siswa meningkat setelah menggunakan aplikasi video animasi, namun peningkatannya masih dianggap rendah menurut

standar yang ada.¹¹ Kelas eksperimen yang menggunakan video animasi berupa video animasi dapat meningkatkan pemahaman konsep sistem bagian-bagian tumbuhan pada siswa dan lebih baik dari kelas kontrol. Pemahaman konsep sendiri merupakan bagian dari hasil belajar sehingga hasil ini sejalan dengan beberapa penelitian yang diantara menyatakan penggunaan media animasi memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas IV A Telkom Makassar.¹² Kelas kontrol yang dalam penelitian ini menggunakan model konvensional saja tanpa adanya media pembelajaran ternyata juga dapat meningkatkan pemahaman konsep pada materi bagian-bagian tumbuhan pada siswa secara signifikan.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian. Menunjukkan bahwa pada uji validitas yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi menunjukkan seluruh indikator pada penilaian validasi ahli materi dan ahli media berkategori sangat valid tanpa adanya revisi dari validator. Dari data tersebut menunjukkan bahwa video animasi layak digunakan dalam pembelajaran video animasi pada materi bagian-bagian tumbuhan.

Dari Penelitian ini juga ditemukan bahwa pembelajaran menggunakan video memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap pemahaman konsep pada materi bagian-bagian tumbuhan pada siswa kelas IV sekolah dasar. Data menunjukkan bahwa siswa yang belajar menggunakan video animasi mengalami peningkatan pemahaman yang lebih besar dibandingkan dengan sebelum menggunakan video tersebut. Rata-rata skor posttest siswa yang menggunakan video animasi lebih tinggi secara signifikan dibandingkan skor pre-test mereka, menunjukkan bahwa video animasi memiliki pengaruh dalam meningkatkan pemahaman konsep sistem tata surya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhadabi, Amal, Said Aldhafri, Hussain Alkharusi, Ibrahim Al-Harthy, Marwa Alrajhi, and Hafidha AlBarashdi. 2019. "Modelling Parenting Styles, Moral Intelligence, Academic Self-Efficacy and Learning Motivation among Adolescents in Grades 7–11." *Asia Pacific Journal of Education* 39 (1). <https://doi.org/10.1080/02188791.2019.1575795>.
- Aspi, Muhammad. 2022. "Profesional Guru Dalam Menghadapi Tantangan Perkembangan Teknologi Pendidikan" *ADIBA: Journal Of Education* 2 (1). <https://adisampublisher.org/index.php/adiba/article/view/57/51>.

¹¹ Rahmatunnida, R, R R T Busono, and A Ardiansyah. 2020. "Application of Animation Video to Improve Student Learning Outcomes in Estimating Construction Costs." *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 830 (4). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/830/4/042060>.

¹² Ramadhan, Gilang, Rohana Rohana, and Amir Pada. 2023. "The Effect Of Use Animation Media On Learning Outcomes In Science Learning Of The Fourth Grade Students Telkom Makassar." *International Journal of Elementary School Teacher* 1 (2). <https://doi.org/10.26858/ijest.v1i2.17970>.

Via Khaerunnisa, Enjang Yusup Ali, Ali Ismail: Pengembangan Video Animasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas IV pada Materi Bagian-Bagian Tumbuhan

- Firmadani, Fifit. 2020. "Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0." *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional "Strategi Dan Implementasi Pendidikan Karakter Pada Era Revolusi Industri 4.0"* 2 (1).
- Handayani, Devy. 2020. "Pemanfaatan Youtube Pada Saat Pandemi Covid 19 Untuk Media Pembelajaran Bahasa Inggris Dalam Meningkatkan Vocabulary Dan Pemahaman Siswa." *JUPENDIK: Jurnal Pendidikan* 4 (2).
- Magfiroh, Tia Ayu. 2017. "Implementasi Model Personalized Learning Berbantuan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK." Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rahma, Febrizka Alya, Hary Soedarto Harjono, and Urip Sulistyoyo. 2023. "Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Digital." *Jurnal Basicedu* 7 (1). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4653>.
- Rahmatunnida, R, R R T Busono, and A Ardiansyah. 2020. "Application of Animation Video to Improve Student Learning Outcomes in Estimating Construction Costs." *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 830 (4). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/830/4/042060>.
- Ramadhan, Gilang, Rohana Rohana, and Amir Pada. 2023. "The Effect Of Use Animation Media On Learning Outcomes In Science Learning Of The Fourth Grade Students Telkom Makassar." *International Journal of Elementary School Teacher* 1 (2). <https://doi.org/10.26858/ijest.v1i2.17970>.
- Rende, Jeane, and Djeli Alvi Tulandi. 2022. "Implementasi Pembelajaran Eksploratif Tentang Konsep Dan Proses Fisika Pada Dinamika Fenomena Alam Danau Tondano." *Charm Sains: Jurnal Pendidikan Fisika* 3 (2). <https://doi.org/10.53682/charmsains.v3i2.200>.
- Sahyan, Eka Sasimita Siregar, Heni Fitriani, and Rani Andani. 2021. "Problematika Pembelajaran Dalam Jaringan (Daring) Di Ra Rahmat Islamiyah (Studi Kasus Penerapan Metode, Media, Dan Evaluasi Pembelajaran)." *AUD Cendekia: Journal of Islamic Early Childhood Education* 01 (02).
- Sukmaningrum, Afida, Triman Juniarso, and Imas Srinana Wardani. 2023. "Penggunaan Media Interaktif Berbasis Macromedia Flash Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar."
- Supriyah. 2019. "Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar" *Prosponding Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNTIRTA* 2 (1).