

## Pengembangan video pembelajaran berbasis eksperimen untuk mengatasi *loss-learning* dalam pembelajaran IPA siswa sekolah dasar

Farida Nur Kumala <sup>1,a\*</sup>, Arnelia Dwi Yasa <sup>1,b</sup>, Adam Bin Haji Jait <sup>2,c</sup>, Ira Wulandari <sup>3,d</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Kanjuruhan Malang, 65148, Indonesia

<sup>2</sup>Technology and Multimedia Center, Universitas Islam Sultan Sharif Ali, BE1310, Brunei Darussalam

<sup>3</sup>SDN Pulungdowo 2 Malang, 65156, Indonesia

e-mail: <sup>a</sup>[faridankumala@unikama.ac.id](mailto:faridankumala@unikama.ac.id); <sup>b</sup>[arnelia@unikama.ac.id](mailto:arnelia@unikama.ac.id); <sup>c</sup>[adam.jait@unissa.edu.bn](mailto:adam.jait@unissa.edu.bn),

<sup>d</sup>[akbaralfalah54@gmail.com](mailto:akbaralfalah54@gmail.com)

\* Corresponding Author.

Received: December 2, 2022; Revised: January 31, 2023; Accepted: January 31, 2023

**Abstract:** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Video Pembelajaran Berbasis Eksperimen untuk mengembangkan pembelajaran yang bermakna sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan keaktifan siswa pada pembelajaran IPA di kelas V Sekolah Dasar. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan ADDIE, dengan subyek penelitian adalah mahasiswa SDN Pulungdowo 2 yang berjumlah 50 siswa. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket, lembar observasi dan tes. Analisis data menggunakan kuantitatif deskriptif dan inferensial, serta analisis kualitatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah dihasilkan Media Video Pembelajaran Berbasis Eksperimen yang layak, praktis, serta efektif meningkatkan pemahaman, keaktifan dan hasil belajar siswa (Kelayakan= 91%; Kepraktisan= 89%;  $t_{keaktifan} (47) = -16,32$ ;  $t_{hasil belajar} (47) = -12,34$ ,  $p < 0,05$ , berturut-turut). Hasil ini dapat disimpulkan media video pembelajaran berbasis eksperimen dapat digunakan oleh guru dalam mengatasi *loss learning* pada siswa.

**Keywords:** Metode Eksperimen; Pembelajaran IPA; *Loss-learning*; Media Video

**Abstract:** *This study aims to develop Experiment-Based Learning Videos to develop meaningful learning so as to increase students' understanding and activeness in learning science in grade V Elementary School. The research conducted was ADDIE development research, with research subjects being students of SDN Pulungdowo 2, a total of 50 students. The instruments used in this study were questionnaires, observation sheets and tests. Data analysis used quantitative descriptive and inferential, also qualitative descriptive. The results showed that Experiment-Based Learning Video Media which has been developed adequate with the feasibility, practicality and the effectivity. So, it can improve student activity and learning outcomes of students (Feasibility= 91%; Practicality= 89%;  $t_{activity} (47) = -16,32$ ;  $t_{learning outcome} (47) = -12,34$ ,  $p < 0,05$ , respectively). It can be concluded that learning video media experimental-based able to overcome loss-learning in students.*

**Keywords:** *Experiment Method; Science Learning; Loss-learning; Video Media*

**How to Cite:** Kumala, F. N., Yasa, A. D., Jait, A., & Wulandari, I. (2023). Pengembangan video pembelajaran berbasis eksperimen untuk mengatasi *loss-learning* dalam pembelajaran IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 13(1), 28-38. <https://doi.org/10.21067/jip.v13i1.7834>



Copyright © 2023 (Farida Nur Kumala, Arnelia Dwi Yasa, Adam Bin Haji Jai, Ira Wulandari)

This is an open access article under the CC-BY license.



<https://doi.org/10.21067/jip.vxix.xxxx>



## Pendahuluan

Pandemi yang terjadi selama dua tahun cukup memberikan banyak perubahan dan permasalahan dalam pembelajaran di Indonesia. Terjadi banyak masalah akibat pandemi yang terjadi pada proses pembelajaran diantaranya siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran serta siswa mengalami kejenuhan (Prawanti & Sumarni, 2020), tidak bersemangat (Emmy Natsir & Jamila, 2021), komitmen peserta didik kurang (Warsito et al., 2022), Tanggung jawab siswa menurun (Fatmawati, 2021), kesulitan siswa mengoperasikan perangkat (Fajrin & Wulandari, 2021; Prawanti & Sumarni, 2020; Rigianti, 2020). Psikologi emosional peserta didik juga mengalami ketidakstabilan karena sudah lama tidak berjumpa kawan-kawan dan guru di sekolah (isolasi), terganggunya psikologis dapat mempengaruhi kualitas akademik (Widyasari et al., 2022).

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara *online* ini mengakibatkan siswa kurang bersemangat dalam belajar, media pembelajaran kurang mampu membantu pelaksanaan pembelajaran selama dan setelah pandemi. Akibatnya siswa banyak yang mengalami *loss learning*, rendahnya motivasi belajar siswa dan kemampuan konsentrasi siswa yang menurun, berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa pandemi menyebabkan *loss learning* pada siswa (Zhao, 2021). Tidak maksimalnya proses pembelajaran, akan berakibat pada hasil informasi yang didapatkan siswa dan hasil belajar siswa yang juga tidak maksimal (Maulya et al., 2021). Dengan demikian, learning loss akan dapat berdampak pada kualitas sumber daya (Cook-wallace, 2018). Learning loss adalah fenomena di mana sebuah generasi kehilangan kesempatan menambah ilmu karena ada penundaan proses belajar mengajar (Pratiwi, 2021); dapat diartikan juga sebagai ketidakmaksimalnya proses pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah (Huang et al., 2020) karena kehilangan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan (Sovayunanto, 2022).

Diperlukan pembelajaran yang bermakna bagi siswa, sehingga siswa mampu memahami materi dengan baik dan bermakna bagi siswa. Pembelajaran yang bermakna menurut Ausubel adalah mengasosiasikan pengalaman, fenomena, dan fakta-fakta baru kedalam sistem pengertian yang telah dipunyai serta menekankan pentingnya asimilasi pengalaman baru kedalam konsep atau pengertian yang sudah dipunyai siswa dengan cara siswa aktif belajar secara aktif (Rahmah, 2018). Sesuai dengan diagram Edgar Dale yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang bermakna bagi siswa adalah ketika siswa mampu mempelajari materi yang dipelajari dengan pengalaman langsung. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran bermakna akan dapat berlangsung jika siswa mampu melaksanakan pembelajaran secara langsung atau mempraktekkan secara langsung materi yang dipelajari. Khususnya dalam pembelajaran IPA, praktek langsung merupakan hal wajib yang harus dilaksanakan ketika melaksanakan pembelajaran pada materi tertentu. Namun kendala di lapangan, praktek langsung sering kali juga sulit diwujudkan karena bahan yang mahal (Tüysüz, 2010; Yusuf & Subaer, 2013), berbahaya (Suyatna, 2009), membutuhkan waktu (Asih et al., 2016; Cengiz Tüysüz, 2010; Yuniarti et al., 2012), dan keterbatasan tempat yang dimiliki (Kumala et al., 2021; Kumala, 2017).

Akibat keterbatasan penggunaan media pembelajaran seringkali guru di sekolah dasar dalam pembelajaran IPA melaksanakan pembelajaran hanya menggunakan ceramah dan pengerjaan latihan soal. Kegiatan ini menjadikan pemahaman bersifat abstrak, kurang bermakna bagi siswa dan pembelajaran hanya sebatas pada hafalan saja. Siswa kesulitan untuk membayangkan hal hal yang bersifat abstrak karena siswa SD menurut Piaget masih masuk pada tahapan operasional konkret (membutuhkan media konkret dalam belajar). Pembelajaran yang sebatas pada hafalan akan menjadikan siswa mudah melupakan materi tersebut. Berdasarkan hal tersebut dibutuhkan media interaktif khususnya bagi kegiatan eksperimen untuk menjadikan pembelajaran IPA di SD lebih bermakna.

Salah satu alternative media yang dapat digunakan secara praktis, aman dan mudah digunakan dalam pembelajaran yakni video pembelajaran berbasis eksperimen. Diharapkan dengan adanya media yang tepat mampu mengembangkan pembelajaran yang menyenangkan dan menarik agar siswa lebih nyaman saat belajar serta tidak mudah bosan, Pembelajaran merupakan proses yang mendalam, yang terbaik, dan sangat responsif terhadap konteks lokal (Danish et al., 2021) serta pembelajaran lebih bermakna. Sehingga tak hanya guru siswapun dalam kegiatan belajar harus memiliki peran sentral untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan sedangkan instruktur atau guru wajib memfasilitasi proses pembelajaran tersebut melalui media maupun metode dalam pelaksanaannya (Madariaga, Nussbaum, Gutiérrez, Barahona, & Meneses, 2021).

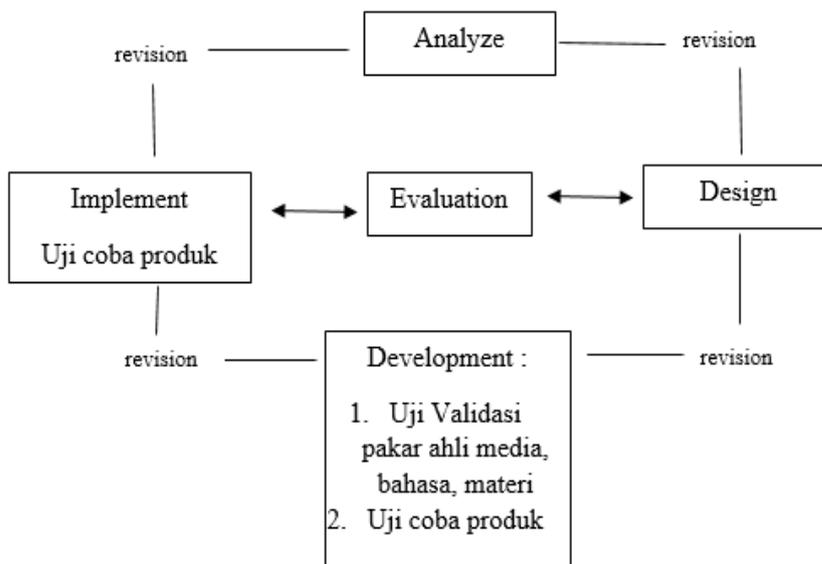
Dilain sisi persegeran minat siswa saat ini terhadap hiburan khususnya video pembelajaran sangat meningkat. Saat ini siswa lebih menikmati belajar melalui video dibandingkan dengan buku atau modul. Video tersebut ditemui siswa dari media sosial. Sehingga menghadirkan video pembelajaran sangatlah penting dilakukan dalam proses pembelajaran saat ini. Video dan teknologi visual lainnya sudah digunakan secara luas pada berbagai disiplin ilmu selama lebih dari seratus tahun untuk berbagai macam tujuan (Skukauskait  & Girdzijauskien , 2021). Namun kenyataan di lapangan media yang digunakan masih monoton dengan menggunakan buku paket dan ada juga yang menggunakan video pembelajaran, namun seringkali video yang digunakan jarang yang menjabarkan untuk pelaksanaan eksperimen di sekolah dasar khususnya untuk anak SD. Video yang ada masih bersifat umum sehingga kurang mengena dan tidak mudah dipraktekkan anak ketika dikelas maupun di luar kelas yang menjadikan siswa menjadi kurang aktif dan juga kurang memahami materi yang dipelajari. Ada kalanya ketika diberikan umpan balik siswa tidak begitu merespon dan terkesan kurang aktif. Hal tersebut dapat terjadi akibat siswa kurang memahami apa yang dijelaskan serta siswa merasa bosan saat belajar.

Salah satu media yang dapat digunakan untuk mengembangkan pembelajaran bermakna bagi siswa yakni menggunakan video pembelajaran dengan bantuan animaker guna menciptakan animasi-animasi khususnya pada materi IPA. Animaker merupakan aplikasi yang digunakan untuk membuat animasi secara online serta memiliki kelebihan dapat didownload secara gratis dan hasil video bisa diambil dengan rentang waktu 30 menit dan kualitas diawali dari *Full HD*, *HD*, dan *SD* (Mashuri & Budiyo, 2020). Video pembelajaran dengan bantuan animaker membantu proses pembelajaran di sekolah dasar agar lebih efektif dan meningkatkan pemahaman materi khususnya bagi siswa sekolah dasar karena berisi gambar atau suara-suara yang menarik. Penggunaan video pembelajaran ini akan sangat membantu siswa dalam belajar (Skukauskait  & Girdzijauskien , 2021), membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dan mendukung pembelajaran (Richards et al., 2021). Media video mampu meningkatkan kualitas pembelajaran (Carina et al., 2022; Monica, 2021; Ningtyas et al., 2021). Berdasarkan hal tersebut diketahui bahwa video pembelajaran berbantuan animaker mampu meningkatkan kualitas pembelajaran. Namun selama ini video animaker yang dikembangkan pada penelitian terdahulu masih pada video berbantuan animaker yang belum mengintegrasikan kegiatan eksperimen dalam pembelajaran IPA. Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan adalah Ningtyas (2021); Mashuri dan Budiyo (2020); Fajarwati dan Irianto (2021); Ariandhini dan Anugraheni (2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penelitian ini adalah mengembangkan video pembelajaran berisi tentang materi IPA di SD yang berisi konten materi yang ditunjang dengan gambar-gambar menarik atau gambar dan animasi bergerak. Konten dalam video juga berisi sebuah kegiatan eksperimen dimana guru mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan eksperimen. Diharapkan kegiatan eksperimen ini menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan, menggali sikap ingin tahu yang tinggi kepada siswa dan meningkatkan pemahaman materi IPA.

Metode

Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), Penilaian (*Evaluation*) yang ditunjukkan pada gambar 3.1. Penelitian ini dilakukan pada subyek penelitian yakni siswa kelas V SDN Pulungdowo 02, Guru SDN Pulungdowo 2 dan ahli materi, media dan bahasa. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket, wawancara dan dokumentasi. Angket diberikan kepada ahli dan praktisi siswa serta guru. Angket berisikan penilaian media terhadap kelayakan dan kepraktisan penggunaan media. Wawancara dan dokumentasi dilakukan ketika pelaksanaan pembelajaran menggunakan media pembelajaran yang telah digunakan untuk mengetahui keefektifan penggunaan media dan keefektifan terhadap hasil belajar. Wawancara juga digunakan untuk mengetahui analisis kebutuhan penelitian kepada guru dan siswa. Langkah pengembangan media ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Alur pengembangan ADDIE

Pada tahap analyze dilakukan analisis kebutuhan pembelajaran. Analisis dilakukan dengan cara menganalisis media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran dan wawancara kebutuhan kepada guru. Tahap analisis kebutuhan juga dilakukan untuk menganalisis materi dan kurikulum yang akan digunakan. Tahap kedua adalah tahap design. Pada tahap design dilakukan perancangan, penyusunan *story board video media* yang akan dikembangkan berbantuan website/program Animaker. Pada tahap development, dilakukan uji validasi kepada ahli materi, media dan bahasa serta praktisi yakni guru dan siswa secara terbatas. Tahap Implementasi / *Implementation* produk ini diuji cobakan kepada subyek siswa yang telah ditentukan serta menentukan pengaruh media yang dikembangkan terhadap keaktifan dan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran. Pada tahap terakhir adalah tahap evaluasi, tahap evaluasi merupakan tahapan mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan evaluasi kekurangan media yang telah dikembangkan.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan kualitatif deskriptif, kuantitatif deskriptif dan inferensial. Deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis data angket dengan langkah miles dan huberman yang terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, dan penyajian data, sedangkan teknik analisis data kuantitatif digunakan untuk mengukur kelayakan, kepraktisan dan keefektifan media

pembelajaran. Hasil uji keefektifan selanjutnya diuji secara deskriptif kuantitatif dan teknik analisis inferensial serta uji N-gain dan uji t berpasangan untuk mengetahui keaktifan dan hasil siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media video pembelajaran berbasis eksperimen. Indikator keaktifan yang harus dicapai siswa antara lain: 1. Memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru, 2. Menjawab pertanyaan guru, 3. Mengajukan pertanyaan kepada guru dan siswa lain, 4. Mencatat penjelasan guru dan hasil diskusi, 5. Membaca materi, 6. Memberikan pendapat ketika diskusi, 7. Mendengarkan pendapat teman, 8. Memberikan tanggapan, 9. Berlatih menyelesaikan latihan soal, 11. Berani mempresentasikan hasil diskusi (Zaeni et al., 2017). Pada penelitian ini difokuskan pada peningkatan hasil dan keaktifan belajar yang diidentikkan dengan indikator rendahnya loss learning

## Hasil

### Analisis

Hasil penelitian diawali pada tahap analisis diketahui bahwa media yang digunakan selama ini lebih banyak pada ceramah dan pengerjaan latihan soal. Dari hasil wawancara diketahui siswa mengalami kesulitan dalam hal menghubungkan konsep dengan pelaksanaan kegiatan praktikum. Buku yang digunakan saat ini hanya mengacu pada buku guru dan buku siswa yang diterbitkan oleh pemerintah. Berdasarkan analisis kebutuhan tersebut dibutuhkan media yang mampu membuat pembelajaran lebih kongkrit melalui penyusunan video. Pada penelitian ini video yang dikembangkan pada materi konduktor dan isolator. Sebelum dilakukan penyusunan video pembelajaran dilakukan analisis materi yang diawali dengan analisis KD dan penyusunan indikator serta tujuan pembelajaran. Indikator yang diharapkan adalah siswa mampu membedakan proses konduktor dan isolator serta mempraktekkan percobaan konduktor dan isolator. Indikator selanjutnya diturunkan menjadi materi pembelajaran yang terdiri dari konsep konduktor isolator, ciri-ciri konduktor dan isolator, penerapan dan akibat proses konduktor serta isolator. Materi tersebut selanjutnya dirancang pada *storyboard* video untuk mengembangkan video pembelajaran.

### Desain

Tahap kedua adalah desain. Penyusunan desain diawali dari penyusunan *storyboard* hasil pengembangan dari analisis materi. *Storyboard* selanjutnya dikembangkan menjadi tahap tahap pada video pembelajaran. Tahap tahap pada video pembelajaran mengintegrasikan kegiatan eksperimen dalam konten video tersebut, animasi gambar bergerak, dan juga terdapat tulisan maupun gambar-gambar sesuai kebutuhan materi. Proses perancangan video pembelajaran ini dibantu oleh website Animaker sebagai program utama pembuatan media. Hasil perancangan ditunjukkan pada tabel 1.

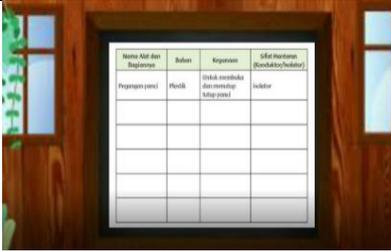
### Pengembangan

Tahap ketiga adalah tahap development dimana video yang telah dikembangkan selanjutnya dilakukan uji coba terkait kelayakan dan dan kepraktisan dari video pembelajaran *animaker* berbasis eksperimen. Hasil uji coba kelayakan dan kepraktisan ditunjukkan pada tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Validasi Media

Penilaian	Validator	Nilai	Kategori
Kelayakan	Ahli media	92 %	Sangat Layak
	Ahli materi	84 %	Sangat Layak
	Ahli bahasa	93 %	Sangat Layak
Kepraktisan	Guru dan Siswa	89 %	Sangat Praktis

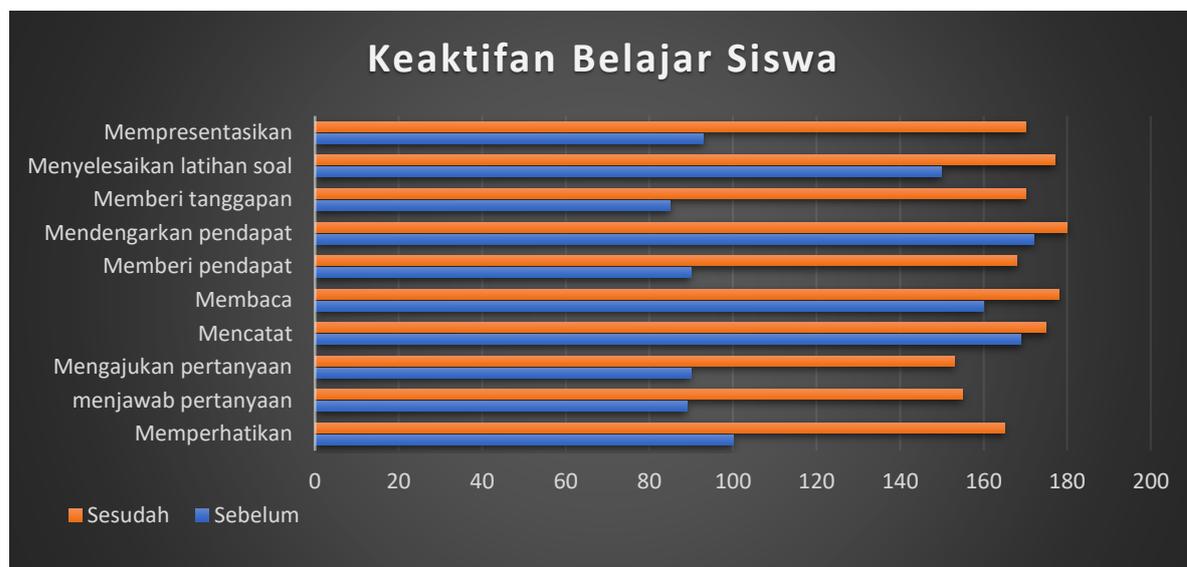
**Tabel 1.** Desain dan Penjelasan Video Pembelajaran Berbasis Eksperimen

Tampilan Video Pembelajaran	Deskripsi	Tampilan Video Pembelajaran	Deskripsi
	Tampilan berupa judul materi yang akan dijelaskan.		Tampilan guru melakukan kajian awal kegiatan eksperimen
	Tampilan video animasi seseorang yang sedang mengambil air minum di dapur.		Tampilan ini guru mengajak siswa untuk melakukan percobaan melalui benda-benda konkret.
	Tampilan menunjukkan alat-alat dan bahan yang diperlukan untuk melakukan eksperimen berupa video animasi		Guru menjelaskan mengenai benda konduktor dan isolator dalam kehidupan sehari-hari.
	Guru memberikan refleksi diakhir video.		Tampilan berikutnya guru memberikan soal untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh dari dosen ahli media yaitu mendapatkan nilai dengan presentase 92 %, dari dosen ahli materi memperoleh nilai dengan presentase 84 %, dan dari dosen ahli bahasa memperoleh presentase sebesar 93 %. Jadi diperoleh kesimpulan hasil validasi secara keseluruhan mendapatkan nilai rata-rata dengan presentase sebesar 91% dengan kategori sangat layak. Hasil uji kepraktisan video pembelajaran *animaker* berbasis eksperimen didapat dari hasil angket yang diberikan kepada guru dan siswa. Berdasarkan angket diketahui bahwa hasil angket guru memperoleh nilai dengan presentase 94% yang kategori sangat praktis sedangkan hasil angket keseluruhan siswa mendapat nilai dengan presentase sebesar 89% yang berarti sangat praktis. sehingga kesimpulan atas hasil validasi secara keseluruhan memperoleh nilai rata-rata dengan presentase sebesar 89% yang berarti media tersebut sangat Praktis. Kategori sangat praktis yang didapatkan dari siswa disebabkan pada video pembelajaran terdapat kegiatan berbasis eksperimen yang dapat memudahkan siswa dalam memahami materi tersebut dan siswa merasa familiar terhadap feature yang ada dalam media.

### Implementasi

Tahap keempat sesuai tahapan ADDIE adalah tahap implementasi. Pada tahap ini dilakukan tahap keefektifan media yang telah dikembangkan terhadap hasil belajar dan keaktifan siswa. Hasil uji keefektifan ditunjukkan adanya kenaikan keaktifan belajar siswa setelah menggunakan video pembelajaran berbasis animaker. Hasil uji keefektifan ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Hasil uji keefektifan keaktifan belajar siswa.

Berdasarkan pada gambar 2 diketahui bahwa hasil uji keefektifan dapat diketahui pada bagan terdapat peningkatan keefektifan belajar siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan penelitian. Terdapat nilai yang lebih tinggi pada keaktifan belajar setelah penelitian. Dari hasil uji statistic ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Uji t pretes dan postes keaktifan belajar

	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Interval of the Difference				
				Lower				Upper
Pretes - Postes	-10.270	4.360	.629	-11.536	-9.005	-16.320	47	.000

Berdasarkan hasil uji t dengan taraf kepercayaan 95% yang telah dilakukan diketahui bahwa signifikansi yang didapatkan adalah 0,00 yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara pretes dan postes keaktifan belajar siswa setelah menggunakan video pembelajaran berbasis eksperimen, selain itu dari nilai N gain didapatkan nilai sebesar 0,822 dengan kategori efektif dalam meningkatkan keaktifan belajar siswa ( $t(47)=-16,32, p<0,05$ ). Peningkatan terjadi pada hampir semua aspek indikator keefektifan. Khususnya pada aspek mempresentasikan, memberi tanggapan, memberi pendapat, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan dan memperhatikan guru. Pada aspek menyelesaikan latihan soal, mendengarkan pendapat, membaca dan mencatat tidak terjadi peningkatan yang signifikan. Hal ini terjadi karena siswa mampu melaksanakan aspek tersebut, namun untuk aspek yang mengalami peningkatan cukup signifikan terjadi ketika siswa mampu secara aktif dalam pembelajaran (memberi pendapat, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan dan memperhatikan guru. Aspek

tersebut dikembangkan melalui aktivitas eksperimen yang ada pada video pembelajaran. Pada kegiatan eksperimen siswa diminta aktif memberikan tanggapannya.

Pada aspek hasil belajar terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media video pembelajaran berbasis animaker. Hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media video pembelajaran berbasis eksperimen selanjutnya dilakukan uji t. Hasil uji t ditunjukkan pada tabel 4.

**Tabel 4.** Uji t pretes dan postes hasil belajar

	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Interval of the Difference Lower Upper			
Pretes - Postes	-11.250	6.316	.912	-13.084 -9.416	-12.340	47	.000

Berdasarkan hasil uji t signifikasi yang didapatkan sebesar 0,00 dengan taraf kepercayaan 95% yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara pretes dan postes hasil belajar siswa setelah menggunakan video pembelajaran berbasis eksperimen, Peningkatan hasil belajar juga ditunjukkan dengan nilai N gain sebesar 0,73 dan masuk pada kategori efektif. Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran menggunakan media video pembelajaran berbasis animaker dapat meningkatkan hasil belajar siswa ( $t(47)=-12,34$ ,  $p<0,05$ ).

### Evaluasi

Tahap kelima adalah tahap evaluasi yang digunakan untuk menyempurnakan produk yang telah dikembangkan. Penyempurnaan pada tahap evaluasi didapatkan dari masukan guru dan siswa selama pelaksanaan pembelajaran menggunakan video berbasis eksperimen. Adapun beberapa masukan dan saran dari guru diantaranya: 1) perlu penambahan petunjuk kegiatan pada video yang telah dikembangkan, 2) pada saat pelaksanaan pembelajaran menggunakan video berbasis eksperimen akan lebih baik dilakukan persiapan sebelumnya khususnya alat laboratorium yang akan digunakan sehingga pelaksanaan eksperimen dapat berjalan dengan baik, 3) bahasa yang digunakan disusun lebih sederhana dan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik SD, 4) tambahan gambar dan kontras warna bisa ditingkatkan. Berdasarkan evaluasi dari guru dan siswa selanjutnya dilakukan penyempurnaan produk sebelum digunakan secara luas dalam pembelajaran IPA di SD.

### Pembahasan

Media video pembelajaran berbasis animaker merangsang siswa untuk belajar lebih aktif untuk saling memberikan tanggapan dan mampu melaksanakan pembelajaran yang dilakukan. Media video pembelajaran berbasis animaker juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa menunjukkan berkurangnya loss learning dalam pembelajaran yang dilaksanakan. Pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hal ini disebabkan kelebihan pada metode eksperimen yakni menjauhi kesalahan siswa dalam mengambil suatu kesimpulan sebab siswa mengamati serta melaksanakan sendiri proses yang dieksperimenkan (Kurniasih & Sani, 2015). Sehingga dengan adanya video pembelajaran dan animasi kegiatan eksperimen ini akan meningkatkan antusias serta pemahaman siswa dalam belajar dan menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan. Pembelajaran yang dilakukan menggunakan bahan ajar inovatif akan meningkatkan

semangat siswa dan penguasaan materi yang diberikan guru karena pembelajaran tidak terasa bosan dan monoton (Karilina, 2021).

Video pembelajaran ini dapat dipadukan dengan Animaker. Video pembelajaran animaker sendiri ialah aplikasi yang digunakan untuk membuat animasi secara online serta memiliki kelebihan Dapat didownload secara gratis dan hasil video bisa diambil dengan rentang waktu 30 menit dan kualitas diawali dari *Full HD*, *HD*, dan *SD* (Mashuri & Budiyo, 2020). Video pembelajaran dengan bantuan animaker akan memberikan nuansa baru bagi siswa karena terdapat gambar-gambar atau animasi-animasi yang bertujuan untuk membantu proses pembelajaran, membantu proses pembelajaran di sekolah agar lebih efektif dan meningkatkan pemahaman materi khususnya bagi siswa sekolah dasar karena berisi gambar atau suara-suara yang menarik. Penggunaan video pembelajaran ini akan sangat membantu siswa dalam belajar (Skukauskaitė & Girdzijauskienė, 2021), membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dan mendukung pembelajaran (Richards et al., 2021). Media video mampu meningkatkan kualitas pembelajaran (Carina et al, 2022; Monica, 2021; Ningtyas et al, 2021). Hasil penelitian memberikan implikasi pentingnya guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang menarik, guru harus menyajikan konten yang menarik serta dibutuhkan siswa untuk meningkatkan minat dan perhatian serta prestasi siswa (Gaston & Havard, 2019).

### Simpulan

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kelayakan video pembelajaran *animaker* berbasis eksperimen diperoleh dari uji validasi ahli bahasa, materi dan media menyatakan sangat layak. Hasil uji kepraktisan video pembelajaran *animaker* berbasis eksperimen dapat diketahui dari hasil validasi kepada guru dan siswa pada kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil uji keefektifan menunjukkan video pembelajaran animaker berbasis video efektif digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dalam belajar. Peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa menunjukkan berkurangnya *loss learning* dalam pembelajaran yang dilaksanakan sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Sehingga dapat disimpulkan video pembelajaran berbasis eksperimen efektif digunakan untuk mengatasi *loss learning* siswa dalam pembelajaran IPA. Guru penting untuk mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan dibutuhkan siswa untuk meningkatkan minat dan perhatian serta prestasi siswa.

### Referensi

- Ariandhini, E., & Anugraheni, I. (2022). Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Animaker untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Puisi Mapel Bahasa Indonesia Kelas 3 SD. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* <https://jurnal.unibrah.ac.id/index.php/JIWP>, 8(3), 178–183. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6379004>
- Asih, R., Kadaritna, N., & Rosilawati, I. (2016). Virtual lab dalam praktikum penurunan tekanan uap dan kenaikan titik didih larutan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 5(2), 215–228.
- Carina, A., M, R. F., Purnawirawan, O., & R, N. G. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran dan Buku Elektronik Dasar-Dasar AutoCAD 2021. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 4(1), 30–37. <https://doi.org/10.21831/jpts.v4i1.48591>
- Cengiz TÜYSÜZ. (2010). The Effect of the Virtual Laboratory on Students' Achievement and Attitude in Chemistry. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(1), 37–53.
- Cook-wallace, M. K. (2018). Who Is Running Online Education Programs. *International Journal of Management, Knowledge and Learning*, 1(1), 55–69.
- Danish, J. A., Johnson, H., Nicholas, C., Cross Francis, D., Hmelo-Silver, C. E., Park Rogers, M., Askew, R., Gerber, A., & Enyedy, N. (2021). Situating video as context for teacher learning. *Learning*,

- Culture and Social Interaction*, 30(PA), 100542. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2021.100542>
- Emmy Natsir, & Jamila. (2021). Problematika Guru dan Siswa dalam Proses Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19 di UPTD SMP Negeri 1 Parepare. *L Ma' Arief: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Budaya*, 3(2), 101–110.
- Fajrin, N. D., & Wulandari, S. (2021). Kendala dan solusi pembelajaran daring selama masa pandemi COVID-19 di sekolah dasar se-pulau madura. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 6(November), 874–889.
- Fatmawati, Y. (2021). Problematika Pembelajaran Daring Anak Sekolah Dasar di SDIU Fadlun Nafis Bangsri. *Jurnal Pendidikan Dasar : Jurnal Tunas Nusantara*, 3(1), 312–323.
- Gaston, J. P., & Havard, B. (2019). The Effects of Collaborative Video Production on Situational Interest of Elementary School Students. *TechTrends*, 63(1), 23–32. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0363-9>
- Kumala, F. N. (2017). Pembelajaran inkuiri berbantuan media virtual laboratory simulation : keterampilan berpikir. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(3), 200–205.
- Kumala, F. N., Sugiarti, I., Rahayunita, C. I., Shaleha, P. R., & Hudha, M. N. (2021). Virtual laboratory of science on symbiotic material for primary school students. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1098(3), 032099. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1098/3/032099>
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2015). Ragam pengembangan model pembelajaran untuk peningkatan profesionalitas guru. *Jakarta: Kata Pena*, 71–72.
- Madariaga, L., Nussbaum, M., Gutiérrez, I., Barahona, C., & Meneses, A. (2021). Assessment of user experience in video-based learning environments: From design guidelines to final product. *Computers and Education*, 167(May 2020). <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104176>
- Mashuri, D. K., & Budiyo. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V. *Pengembangan Media Video Animasi*, 8(5), 893–903.
- Mauliyda, M. A., Erfan, Mu., & Hidayati, V. R. (2021). Analisis situasi pembelajaran selama pandemi covid-19 di sdn senurus: kemungkinan terjadinya learning loss. *Journal of Elementary Education*, 04(03), 328–336.
- Monica, R. A. I. (2021). Kompetensi Guru Dalam Menggunakan Media Pembelajaran Pada Pembelajaran Sastra. *Jurnal Membaca Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 6(November), 139–148.
- Ningtyas, A. M., Dewi, R. S., & Taufik, M. (2021). Developing Animaker-Based Animation Videos on the Theme of “Daerah Tempat Tinggalku” At Grade Iv Sdn Banjarsari 2 Serang. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(4), 739. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v10i4.8355>
- Pratiwi, W. D. (2021). Dinamika Learning Loss : Guru dan Orang Tua. *Edukasi Non Formal*, 2(1), 147–153.
- Prawanti, L. T., & Sumarni, W. (2020). Kendala Pembelajaran Daring Selama Pandemic Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 286–291.
- Rahmah, N. (2018). Belajar Bermakna Ausubel. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(1), 43–48. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i1.54>
- Richards, J., Altshuler, M., Sherin, B. L., Sherin, M. G., & Leatherwood, C. J. (2021). Complexities and opportunities in teachers’ generation of videos from their own classrooms. *Learning, Culture and Social Interaction*, 28(September 2020), 100490. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2021.100490>
- Rigianti, H. A. (2020). KENDALA PEMBELAJARAN DARING GURU SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN BANJARNEGARA. *Elementary School*, 7(2), 297–301.
- Skukauskaitė, A., & Girdzijauskienė, R. (2021). Video analysis of contextual layers in teaching-learning interactions. *Learning, Culture and Social Interaction*, 29(August 2020). <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2021.100499>
- Sovayunanto, R. (2022). Learning loss dan faktor-faktor penyebab di sekolah menengah pertama

- (SMP). *Mahasiswa BK An-Nur: Berbeda, Bermakna, Mulia*, 8(1), 12–17.
- Suyatna. (2009). *Efektifitas Penggunaan Software Platetec pada Pembelajaran Dinamika Bumi*. CV Wacana Prima.
- Warsito, Ha., Winingsih, E., Setiawati, D., & Naqiyah, N. (2022). Pembelajaran online pasca pandemi covid 19: identifikasi masalah pembelajaran daring Hadi. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 5(9), 1689–1699.
- Widyasari, A., Widiastono, M. R., Sandika, D., & Tanjung, Y. (2022). Fenomena Learning Loss sebagai Dampak Pendidikan di Masa Pandemi Covid-19. *BEST JOURNAL (Biology Education Science & Technology)*, 5(1), 318–323.
- Yuniarti, F., Dewi, P., & SUSanti. (2012). Pengembangan virtual laboratory sebagai media pembelajaran berbasis komputer pada materi pembiakan virus. *JOURNAL of Biology Education*, 1(1), 86–94.
- Yusuf, & Subaer. (2013). Pengembangan perangkat pembelajaran fisika berbasis media laboratorium virtual pada materi dualisme gelombang partikel di sma tut wuri handayani makassar i. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(2), 189–194.
- Zaeni, Aulia, J., Hidayah, & Fatichatul, F. (2017). Analisis keaktifan siswa melalui penerapan model teams gamestournaments ( TGT ) pada materi termokimia kelas xi ipa 5. *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*; 416–425.
- Zhao, Y. (2021). Build back better: Avoid the learning loss trap. *Prospects*, 13(3), 145–167. <https://doi.org/10.1007/s11125-021-09544-y>.