



Pengembangan Video Animasi dengan Pendekatan Problem-Solving untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD dalam Pembelajaran IPA

Suliyati*, Srihandono Budi Prastowo, Moh. Sutomo

Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Terbuka

*Corresponding Author. Email: suliyatisutrino78@gmail.com

Abstract: This research aims to analyze animated learning videos' validity, practicality, and effectiveness with a problem-solving approach to improving elementary students' creative thinking skills in science learning. This research method used Research and Development (R&D) using the ADDIE model. The research was conducted in three elementary schools using problem-solving learning syntax. The research instrument used validation sheets, observation sheets, pre-test and post-test questions and was analyzed using the N-Gain test. The learning video validation results obtained 95.8% with a very valid category. The practicality of learning videos in three schools obtained scores between 88.86% and 89.82% in the very practical category. The effectiveness of learning videos based on the N-gain score obtained showed that learning videos based on animation were in the high category. Based on these results, the animated learning videos with the problem-solving approach developed were valid, practical, and effective in improving students' creative thinking skills in elementary science learning.

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis validitas, kepraktisan, dan keefektifan video pembelajaran animasi dengan pendekatan *problem solving* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa SD pada pembelajaran IPA. Metode penelitian ini menggunakan *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE. Penelitian dilakukan di tiga sekolah dasar dengan menggunakan sintaks pembelajaran *problem solving*. Instrumen penelitian ini menggunakan lembar validasi, lembar observasi, soal pre-test dan post-test, dan dianalisis menggunakan uji N-Gain. Hasil validasi video pembelajaran memperoleh 95,8% dengan kategori sangat valid. Kepraktisan video pembelajaran pada tiga sekolah skor yang diperoleh antara 88,86% sampai 89,82% dengan kategori sangat praktis. Keefektifan video pembelajaran berdasarkan skor N-gain yang diperoleh menunjukkan video pembelajaran berbasis animasi kategori tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran animasi dengan pendekatan *problem solving* yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran IPA SD.

Article History

Received: 05-07-2023

Revised: 10-08-2023

Accepted: 14-09-2023

Published: 17-10-2023

Key Words:

Animated Videos;
Creative Thinking
Skills; Problem
Solving;
Science Learning.

Sejarah Artikel

Diterima: 05-07-2023

Direvisi: 10-08-2023

Disetujui: 14-09-2023

Diterbitkan: 17-10-2023

Kata Kunci:

Video Animasi;
Keterampilan Berpikir
Kreatif; Problem Solving;
Pembelajaran IPA.

How to Cite: Suliyati, S., Prastowo, S., & Sutomo, M. (2023). Pengembangan Video Animasi dengan Pendekatan Problem-Solving untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Paedagogy*, 10(4), 1146-1155. doi:<https://doi.org/10.33394/jp.v10i4.8420>



<https://doi.org/10.33394/jp.v10i4.8420>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan zaman, pendidikan merupakan proses yang kompleks, dalam pendidikan terbentuk proses pembelajaran yang melibatkan guru dan siswa dalam mengembangkan ilmunya. Mengembangkan potensi yang dimiliki siswa untuk menjadi manusia yang bertaqwa dan beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, memiliki ahlak yang mulia, sehat dan berilmu, cakap dalam kehidupan sehingga menjadi kreatif dan mandiri serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggungjawab merupakan tujuan utama dari sebuah pendidikan (Nasional, 2003). Keterampilan berpikir kreatif menjadi salah satu



keterampilan yang dapat membantu siswa untuk menyelesaikan masalah dalam pembelajaran IPA sehingga sangat penting untuk dikembangkan (Trianggono, 2017). Istiqomah et al., (2016) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir yang dimiliki siswa dalam menggunakan data/informasi sebagai dasar untuk menjawab permasalahan sehingga menghasilkan alternatif jawaban. Abidin (2016) mengemukakan bahwa keterampilan yang dapat menghasilkan ide baru yang bersifat alternatif yang bisa digunakan dalam pemecahan masalah disebut dengan keterampilan berpikir kreatif.

Berdasarkan studi literasi menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa masih tergolong rendah. Penelitian terdahulu tentang berpikir kreatif seperti yang dilakukan oleh Beghetto (2007) menjelaskan bahwa “*students are not given challenges in exploring and thinking creatively freely, but are more likely to only be taught to find a single solution to a problem*”. Hasil penelitiannya menunjukkan siswa tidak diberikan tantangan dalam mengeksplorasi dan berpikir kreatif dengan bebas, namun lebih cenderung hanya diajarkan mencari solusi tunggal untuk suatu permasalahan. Kim (2011) menjelaskan bahwa “*student creativity in the US decreased for the first time in decades for all age groups*” dimana hasil penelitian untuk pertama kalinya yang dilakukan di Amerika Serikat menunjukkan terjadi penurunan kreativitas siswa dalam beberapa dekade. Hasil penelitian Santoso & Wulandari (2020) menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa pada komponen berpikir luwes pada kelas eksperimen setelah dilakukan *post-test* berada pada kategori kurang kreatif. Hasil yang sama ditunjukkan oleh penelitiannya Rachmawati et al., (2018) menunjukkan bahwa keterampilan siswa dalam berpikir kreatif untuk aspek *fluency-science knowledge* berada pada kategori rendah. Hasil observasi Putra et al., (2016) menunjukkan bahwa metode ceramah yang didominasi guru masih dilakukan pada proses pembelajaran keterampilan berpikir kreatif siswa dikembangkan, sehingga dalam pemecahan masalah siswa menjadi kurang kreatif.

Upaya untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif yang dilakukan pada penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang belum maksimal, Pratiwi et al., (2018) melakukan penelitian keterampilan berpikir kreatif ditinjau dari kemampuan resiliensi, keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pelajaran pada aspek *originality, fluency*, dan elaborasi masih berada pada kategori rendah, dimana jawaban benar berada pada 25% sampai 28,57%. Penelitian Puspendari & Suparman (2019) dalam usaha peningkatan keterampilan berpikir kreatif dengan multimedia pembelajaran dengan pendekatan STEM namun kreativitas sebagian besar siswa masih rendah. Hasil penelitian Kadir (2017) menunjukkan bahwa masih kurang untuk keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran yang menggunakan konteks dan pengetahuan awal. Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa rendah meskipun telah dilakukan dengan beberapa cara.

Berdasarkan hasil penelusuran dokumentasi di SDN 1 Kampunganyar, SDN 2 Kampunganyar, dan SDN 2 Taman Suruh di kabupaten Banyuwangi menunjukkan bahwa sebagian besar pembelajaran yang dilakukan guru kelas VI di sekolah tersebut jarang menggunakan media pembelajaran dalam menjelaskan materi sebagai alat bantu. Siswa cenderung pasif dan pembelajaran lebih berpusat pada guru. Pembelajaran yang dilakukan bersifat abstrak serta kurangnya kemampuan guru dalam menyajikan gambaran nyata tentang materi yang dipelajari membuat siswa kurang memahami materi secara nyata, sehingga keterampilan siswa dalam berpikir kreatif dalam proses pembelajaran tidak muncul. Pembelajaran yang dilakukan siswa lebih pada latihan soal yang ada pada buku lembar kerja siswa. Hal ini berakibat pada keterampilan berpikir siswa rendah yang terlihat dari siswa



kurang mampu dalam memunculkan ide-ide baru yang orisinal. Siswa tidak dapat memberikan jawaban dan gagasan mengenai suatu permasalahan yang diberikan. Selain itu juga berakibat pada hasil belajar siswa rendah yang mana nilai rata-rata kelas pada pelajaran IPA berada di bawah KKM yang telah ditentukan.

Penelitian yang dilakukan Boucheix & Forestier (2017) menunjukkan bahwa “*on learning skills with dynamic processes it is proven that computer animation is superior to static animation*” dimana animasi komputer lebih unggul daripada animasi statis yang digunakan pada pembelajaran yang melibatkan proses yang dinamis. Penggunaan video pembelajaran animasi yang memberikan efek visual dalam sebuah pembelajaran dan interaksi yang berkelanjutan sehingga siswa memiliki pemahaman yang baik dalam menjelaskan sesuatu yang kompleks melalui kata dan gambar (Lestari et al., 2017). Kelebihan dari video pembelajaran animasi adalah pembelajaran menjadi menyenangkan, kemudahan dalam menunjukkan langkah prosedural, kemudahan pemanfaatan dan aksesibilitas dalam menggunakan video pembelajaran (Apriansyah, 2020). Kelebihan dari video pembelajaran animasi tersebut diperkuat dengan hasil beberapa penelitian sebelumnya, seperti penelitian yang dilakukan Laihat (2017) menjelaskan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis animasi stop mation efektif dalam melakukan pembelajaran. Hasil penelitian Sari et al., (2020) diperoleh hasil berupa seperangkat pembelajaran yang berkualitas sehingga layak digunakan dalam proses belajar mengajar dengan mengembangkan perangkat pembelajaran langsung dengan bantuan media animasi berbasis *flash*. Penelitian tentang video animasi juga dilakukan oleh Aryana et al., (2019) hasil yang diperoleh adalah media belajar berupa video animasi berbasis *Software Solidworks 2014* dan *Adobe Flash CS3* yang dikembangkan sangat layak digunakan untuk media pembelajaran. Berdasarkan penjelasan tersebut, penggunaan video pembelajaran diharapkan mampu memberikan gambaran secara nyata kepada siswa sehingga pembelajaran yang diberikan akan semakin bermakna dan menyenangkan.

Pembelajaran yang menggunakan pendekatan *problem-solving* mampu mengembangkan keterampilan siswa dalam pemecahan masalah dan layak digunakan dalam pembelajaran (Fajeriadi & Irhasyurna, 2021). Ilmi et al., (2019) menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah mengalami peningkatan melalui pembelajaran dengan menggunakan *problem solving*. Denia et al., (2018) menjelaskan bahwa keterampilan siswa dalam berpikir kreatif mampu distimulus secara menyeluruh melalui pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *problem solving* karena proses pembelajaran dilakukan secara runtut sehingga memungkinkan siswa dalam menyelesaikan masalah. Keterampilan siswa dalam berpikir kreatif dapat ditingkatkan salah satunya dengan video pembelajaran animasi dengan pendekatan *problem solving*, karena dalam video pembelajaran tersebut siswa diberikan stimulus berupa permasalahan yang harus dipecahkan serta diberikan solusinya sehingga siswa menjadi lebih tertantang dan menjadi kreatif dalam mencari solusi permasalahan tersebut. Hal ini memiliki kaitan sangat erat dengan pembelajaran IPA yang harapannya peserta didik mampu mencari tahu secara aktif dan sistematis tentang alam, sehingga pembelajaran IPA merupakan suatu proses yang harus dilakukan melalui penemuan dan tidak hanya menguasai kumpulan pengetahuan yang terdiri dari konsep, fakta dan prinsip-prinsip saja namun juga bisa digunakan untuk memecahkan permasalahan yang diberikan. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis validitas, kepraktisan, dan keefektifan video pembelajaran animasi dengan pendekatan *problem solving* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa SD pada pembelajaran IPA.



Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan kuantitatif. Produk dari penelitian ini adalah media pembelajaran berupa video animasi dengan menggunakan pendekatan *problem-solving*. Desain penelitian ini menggunakan model ADDIE diawali dengan melakukan analisis, mendesain, mengembangkan produk, melakukan implementasi dan pada akhir tahapan dilakukan evaluasi terhadap produk yang dikembangkan. Penelitian dilakukan pada peserta didik SD kelas 6 pada tiga sekolah yang ada di kabupaten Banyuwangi propinsi Jawa Timur, yaitu SDN 2 Taman Suruh yang berjumlah 12 siswa, SDN 2 Kampung Anyar yang jumlah siswanya 15 orang dan SDN 1 Kampung Anyar siswa berjumlah 28 orang. Secara keseluruhan jumlah siswa dalam penelitain ini sebanyak 55 siswa. Penelitian dilakukan pada awal bulan September hingga Desember 2022.

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif merupakan data yang dihasilkan dalam penelitian ini, saran serta masukan validator ahli adalah data kualitatif. Ahli dalam hal ini berasal dari dua orang dosen dari STIKOM Banyuwangi dan seorang kepala sekolah yang memiliki kualifikasi pendidikan magister, semua instrumen yang berhubungan dengan penelitian dilakukan validasi dan penilaian. Data kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dari produk video pembelajaran ini merupakan data kuantitatif dari penelitian pengembangan ini. Data kevalidan produk diperoleh dari pengukuran yang menggunakan lembar validasi silabus, RPP, LKPD, video pembelajaran, soal *pre-test* dan *post-test*. Kepraktisan produk diukur dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan selama tiga kali pertemuan oleh tiga orang guru sebagai observer disetiap pertemuannya. Keefektifan produk diukur dengan menggunakan soal tes keterampilan berpikir kreatif yang diberikan dalam bentuk soal *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui peningkatan dari keterampilan berpikir kreatif siswa dan dihitung dengan menggunakan N-Gain. Nilai kevalidan, kepraktisan dan keefektifan selanjutnya dikategorikan berdasarkan standar nilai yang telah ditentukan (Masyhud, 2016) sebagaimana disajikan pada Tabel 1, Tabel 2, dan Tabel 3 berikut ini.

Tabel 1. Kriteria Hasil Validasi Video Pembelajaran Animasi

Kriteria Skor	Kriteria Kelayakan Produk
$81 < X \leq 100$	Sangat Valid
$61 < X \leq 81$	Valid
$41 < X \leq 61$	Cukup Valid
$21 < X \leq 41$	Kurang Valid
$0 < X \leq 21$	Sangat Kurang Valid

Tabel 2. Kriteria penilaian praktikalitas Video Animasi

Persentase Perolehan	Kategori
86 - 100	Sangat praktis
76 - 85	Praktis
60 - 75	Cukup praktis
59	Sangat tidak praktis

Tabel 3. Nilai Indeks Gain Ternormalisasi

Indeks Gain (g)	Klasifikasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah



Hasil Penelitian dan Pembahasan

Produk penelitian ini berupa video pembelajaran IPA disajikan dengan langkah-langkah pendekatan *problem solving*. Desain penelitian pengembangan video pembelajaran animasi menggunakan model ADDIE. Tahap pengembangan model ADDIE menggunakan lima tahap, yaitu: *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi) (Tegeh & Kirna, 2013). Setiap tahap penelitian ini hasil perolehan dijelaskan seperti di bawah ini.

- 1) *Analysis* (analisis). Tahap ini dilakukan *needs assessment* (analisis kebutuhan), yang mana peneliti melakukan observasi tentang apa kebutuhan perlu dikembangkan selanjutnya untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi dilapangan selain itu juga dilakukan identifikasi masalah (kebutuhan) dengan melakukan telaah terhadap kurikulum IPA dikaitkan dengan teori belajar yang sesuai dengan kebutuhan masa depan, dan melakukan analisis tugas (*task analysis*) sehingga didapatkan deskripsi pola pembelajaran yang paling sesuai.
- 2) *Design* (perancangan). Setelah mendapatkan gambaran kebutuhan dilapangan, maka dilakukan perancangan terhadap produk yang kita inginkan dengan cara membuat konsep dan merancang konten dalam produk tersebut, menulis secara rinci dan jelas petunjuk pembuatan dan penerapan desain atau, tujuan pembelajaran dirumuskan dengan SMAR (*specific, measurable, applicable, dan realistic*) menjadi tahap pertama dalam desain, selanjutnya menyusun tes yang berdasarkan pada analisis tugas sesuai dengan spesifikasi tujuan pembelajaran yang telah dijabarkan.
- 3) *Development* (pengembangan). Tahap pengembangan dilakukan dengan proses mewujudkan draf desain tadi menjadi kenyataan, tujuan tahap dilakukan pengembangan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran dan instrumen yang telah divalidasi oleh ahli, pada tahap ini sebelum dilakukan ujicoba produk diawali dengan melakukan validasi produk kepada tiga orang ahli dan melakukan revisi produk sesuai dengan saran masukan ahli sehingga setelah dilakukan perbaikan akan didapatkan produk yang layak digunakan dalam tahap ujicoba. Hasil penilaian dari validator disajikan dalam Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Validitas Video Pembelajaran

Butir Penilaian	Persentase Perolehan	Kriteria Persentase
Pewarnaan pada media tidak mengacaukan anda dalam memahami keseluruhan materi.	100	Sangat Valid
Adanya pewarnaan pada tulisan mempermudah pengguna dalam mengingat materi pembelajaran.	92	Sangat Valid
video menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar	100	Sangat Valid
Penggunaan font (jenis dan ukuran huruf) sudah sesuai dan mudah dibaca oleh pengguna	92	Sangat Valid
Materi yang ada sesuai dengan kompetensi gambar potongan	92	Sangat Valid
Kejelasan isi materi video pembelajaran animasi	92	Sangat Valid
Program menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.	100	Sangat Valid
Penggunaan font (jenis dan ukuran huruf) sudah sesuai dan mudah dibaca oleh pengguna	92	Sangat Valid
Gambar sesuai dengan tema yang disajikan	100	Sangat Valid
Adanya efek transisi pada vidio agar menarik	100	Sangat Valid
Ke efektifan video pembelajaran animasi	100	Sangat Valid
Apakah video pembelajaran animasi telah layak digunakan dalam pembelajaran	100	Sangat Valid
Apakah bapak ibu akan menggunakan video pembelajaran	100	Sangat Valid



animasi dalam pembelajaran		
Adanya tulisan dan ukuran yang jelas pada gambar dan video	83	Valid
HASIL VALIDITAS VIDEO PEMBELAJARAN ANIMASI	95,8	Sangat Valid

Berdasarkan tabel tersebut di atas hasil validitas video pembelajaran animasi secara keseluruhan memperoleh kriteria sangat valid dengan nilai 95,8% dari empat belas butir penilaian, aspek tulisan memperoleh kriteria valid dengan nilai 83% selebihnya memperoleh kriteria sangat valid dengan perolehan nilai antara 92% sampai 100%. Sehingga video pembelajaran animasi dinyatakan valid dan layak digunakan.

4) *Implementation* (implementasi). Implementasi dilakukan setelah produk dikembangkan dan di ujicoba yang bertujuan untuk mengimplementasikan sistem pembelajaran yang telah dibuat, untuk mendapatkan *feedback* terhadap produk yang kita kembangkan, hal ini dilakukan dengan bertanya secara langsung perihal yang berkaitan dengan produk yang kita kembangkan sebagai evaluasi awal, serta dengan cara memberikan penilaian melalui lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang diberikan oleh tiga orang observer pada setiap pembelajaran yang dilakukan. Implementasi dilakukan berdasarkan rancangan produk yang telah kita buat. Hasil implementasi produk digunakan untuk mengetahui kepraktisan produk yang dikembangkan, adapun hasilnya tersaji pada Tabel 5, Tabel 6, dan Tabel 7 di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Uji Kepraktisan Video Pembelajaran di SDN 2 Taman Suruh

Aspek yang diamati	Pertemuan ke-			Rata-rata tiap pertemuan	Kategori
	1	2	3		
Pendahuluan	88,3%	90,3%	88,3%	88,98%	Sangat Praktis
Inti	90,2%	89,4%	86,1%	88,55%	Sangat Praktis
Penutup	95,8%	88,9%	86,1%	90,28%	Sangat Praktis
Rata-rata persentase				89,27%	
Kriteria Skor				Sangat Praktis	

Tabel 6. Hasil Uji Kepraktisan Video Pembelajaran di SDN 2 Kampung Anyar

Aspek yang diamati	Pertemuan ke-			Rata-rata tiap pertemuan	Kategori
	1	2	3		
Pendahuluan	91,7%	90,3%	85,0%	88,98%	Sangat Praktis
Inti	90,9%	87,1%	87,0%	88,36%	Sangat Praktis
Penutup	95,8%	91,7%	88,9%	92,13%	Sangat Praktis
Rata-rata persentase				89,82%	
Kriteria Skor				Sangat Praktis	

Tabel 7. Hasil Uji Kepraktisan Video Pembelajaran di SDN 1 Kampung Anyar

Aspek yang diamati	Pertemuan ke-			Rata-rata tiap pertemuan	Kategori
	1	2	3		
Pendahuluan	90,0%	90,3%	86,7%	88,98%	Sangat Praktis
Inti	89,4%	87,9%	91,7%	89,65%	Sangat Praktis
Penutup	91,7%	86,1%	86,1%	87,96%	Sangat Praktis
Rata-rata persentase				88,86%	
Kriteria Skor				Sangat Praktis	

Berdasarkan hasil pada tabel tersebut tentang kepraktisan produk yang dikembangkan pada tiga sekolah di atas, diperoleh nilai 89,27% pada SDN 2 Taman Suruh dengan kriteria sangat praktis, pada SDN 2 Kampung Anyar memperoleh nilai 89,82% dengan kriteria sangat praktis dan di SDN 1 Kampung Anyar memperoleh nilai 88,86% dan memperoleh kriteria sangat praktis. Hasil sangat praktis juga diperoleh pada setiap aspek yang diamati yaitu pada kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Hasil tersebut diperoleh di tiga sekolah yang



dilakukan pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran animasi. Berdasarkan perolehan hasil uji kepraktisan pada tiga sekolah tersebut dapat dinyatakan bahwa penggunaan video animasi pada pembelajaran IPA praktis untuk digunakan. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk melihat respon siswa dan kepraktisan, nilai diperoleh dari penilaian tiga orang guru pada setiap pertemuan.

5) *Evaluation* (evaluasi). Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah proses belajar mengajar yang disusun berdasarkan sintak yang telah ditentukan terlaksana dan berhasil secara sistem, sesuai dengan kompetensi awal yang telah ditentukan atau tidak, tahap evaluasi juga bertujuan untuk memberikan umpan balik terhadap pengguna produk, sehingga hasil evaluasi digunakan dasar untuk melakukan revisi sesuai dengan kebutuhan yang belum dapat terpenuhi oleh produk. Mengukur sejauh mana ketercapaian tujuan pengembangan merupakan tujuan akhir dari tahap evaluasi. Evaluasi dilakukan juga untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa yang hendak ditingkatkan dengan membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test* dari soal tes keterampilan berpikir kreatif siswa dan dianalisis menggunakan N-Gain pada tiga sekolah dasar. Hasil analisis tersaji pada tabel berikut ini

Tabel 8. Hasil Analisis N-Gain Keterampilan Berpikir Kreatif di SDN 2 Taman Suruh

Indikator	Rata-rata <i>Pre-test</i>	Rata-rata <i>Post-test</i>	N-gain	Kategori
Fluency	35,42	85,42	0,77	Tinggi
Fleksibility	41,67	87,50	0,79	Tinggi
Originality	37,50	77,08	0,63	Sedang
Elaborasi	41,67	81,25	0,68	Sedang

Tabel 9. Hasil Analisis N-Gain Keterampilan Berpikir Kreatif di SDN 2 Kampung Anyar

Indikator	Rata-rata <i>Pre-test</i>	Rata-rata <i>Post-test</i>	N-gain	Kategori
Fluency	33,33	88,33	0,83	Tinggi
Fleksibility	50,00	86,67	0,73	Tinggi
Originality	35,00	80,00	0,69	Sedang
Elaborasi	50,00	83,33	0,67	Sedang

Tabel 10. Hasil Analisis N-Gain Keterampilan Berpikir Kreatif di SDN 1 Kampung Anyar

Indikator	Rata-rata <i>Pre-test</i>	Rata-rata <i>Post-test</i>	N-gain	Kategori
Fluency	43,75	85,71	0,75	Tinggi
Fleksibility	46,43	91,96	0,85	Tinggi
Originality	41,96	79,46	0,65	Sedang
Elaborasi	38,39	80,36	0,68	Sedang

Hasil yang diperoleh dari soal *pre-test* dan *post-test* berdasarkan nilai pada tabel di atas pada ketiga sekolah yang dianalisis dengan menggunakan N-Gain hasil yang ditunjukkan siswa dalam keterampilan berpikir kreatif SDN 2 Taman suruh pada indikator *fluency* dan *fleksibility* berada pada rentang nilai 0,77 sampai 0,79 dengan kriteria tinggi, untuk indikator *originality* dan elaborasi memperoleh nilai 0,63 dan 0,68 dengan kriteria sedang. N-Gain keterampilan berpikir kreatif siswa SDN 2 Kampung Anyar pada indikator *fluency* dan *fleksibility* memperoleh nilai 0,83 dan 0,73 dengan kriteria tinggi, untuk indikator *originality* dan elaborasi memperoleh nilai 0,69 dan 0,67 dengan kriteria sedang. Keterampilan berpikir kreatif siswa SDN 1 Kampung Anyar pada indikator *fluency* dan *fleksibility* hasil N-Gain memperoleh nilai 0,75 sampai 0,85 dengan kriteria tinggi, untuk indikator *originality* dan elaborasi memperoleh nilai 0,65 dan 0,68 dengan kriteria sedang.

Keefektifan video pembelajaran animasi pada penelitain ini didapatkan dari uji N-gain soal *pre-test* dan *post-test* keterampilan berpikir kreatif yang diberikan sebelum kegiatan pembelajaran dan setelah kegiatan pembelajaran dilakukan. Uji N-gain bertujuan untuk



mengukur keefektifitas dari video pembelajaran animasi terhadap peningkatan berpikir kreatif siswa. Berdasarkan hasil analisis soal *pre-test* menunjukkan keterampilan kreatif siswa di awal pembelajaran sangat rendah, setelah dilakukan pembelajaran sebanyak tiga kali terlihat adanya peningkatan yang diperoleh dari nilai *post-test*. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran animasi nilai uji N-gain pada ketiga Lembaga menunjukkan bahwa aspek *fluency*, *flexibility* dan elaborasi memperoleh kategori tinggi, dan untuk aspek *originality* kategori yang diperoleh adalah sedang. Berdasarkan uraian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa keefektifan video pembelajaran animasi dengan pendekatan *problem solving* dinyatakan efektif. Hal ini karena video pembelajaran animasi dengan pendekatan *problem solving* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian sebelumnya yang hasilnya menyatakan bahwa media pembelajaran berupa video efektif digunakan dalam pembelajaran (Nuritha & Tsurayya, 2021; Wisada & Sudarma, 2019). Penelitian tentang video pembelajaran animasi juga dilakukan oleh Supriyani et al., (2021) menyatakan bahwa media video pembelajaran animasi pada pelajaran IPA sangat membantu siswa dalam memahami materi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan diperkuat dengan hasil penelitian sebelumnya, dapat dinyatakan bahwa video pembelajaran animasi dengan pendekatan *problem solving* efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA SD.

Pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran animasi pastinya terdapat beberapa kendala dalam implementasinya, kendala tersebut terjadi pada sistem audio yang terdapat pada ruangan kelas yang tidak tersedia secara permanen, sehingga suara yang keluar dari laptop tidak terdengar secara maksimal. Untuk mengatasi hal tersebut guru harus menyiapkan speaker aktif yang digunakan pada ruangan atau speaker mini aktif portable yang praktis sehingga suara dari video animasi dapat didengar dengan baik oleh siswa.

Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini bahwa hasil validasi video pembelajaran memperoleh 95,8% dengan kategori sangat valid. Kepraktisan video pembelajaran pada tiga sekolah skor yang diperoleh antara 88,86% sampai 89,82% dengan kategori sangat praktis. Keefektifan video pembelajaran berdasarkan skor N-gain yang diperoleh menunjukkan video pembelajaran berbasis animasi kategori tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran animasi dengan pendekatan *problem solving* yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif dan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran IPA SD.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh saran yang dapat diberikan pada penelitian pengembangan video pembelajaran animasi dengan pendekatan *problem-solving* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPA SD adalah sebagai berikut:

- 1) Bagi guru agar dalam menerapkan model pembelajaran inovatif yang tepat salah satunya menggunakan pendekatan *problem-solving*, hendaknya memperhatikan sumber belajar dan materi yang akan dipelajari agar model pembelajaran yang digunakan mampu meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa yang diharapkan.



- 2) Bagi kepala sekolah agar mengembangkan serta melengkapi sarana dan prasarana sekolah demi menunjang kualitas pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kreativitas guru dalam mengimplementasikan model pembelajaran yang inovatif.
- 3) Peneliti selanjutnya hendaknya memperhatikan bagian hasil penelitian, tentang proses yang dilakukan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa melalui pembelajaran menggunakan video pembelajaran animasi dengan pendekatan *problem-solving*.

Daftar Pustaka

- Abidin, Y. (2016). Revitalisasi penilaian pembelajaran dalam konteks pendidikan multiliterasi abad ke-21. *Bandung: Refika Aditama*.
- Apriansyah, M. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil*, 9(1), 9–18.
- Aryana, I. G. A., Dewi, L. J. E., & Nugraha, I. N. P. (2019). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO ANIMASI SOFTWARE SOLIDWORKS 2014 DAN ADOBE FLASH CS3 PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI DASAR OTOMOTIF (TDO) MATERI MOTOR BAKAR. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Undiksha*, 7(3), 99–110.
- Beghetto, R. A. (2007). Does creativity have a place in classroom discussions? Prospective teachers' response preferences. *Thinking Skills and Creativity*, 2(1), 1–9.
- Boucheix, J.-M., & Forestier, C. (2017). Reducing the transience effect of animations does not (always) lead to better performance in children learning a complex hand procedure. *Computers in Human Behavior*, 69, 358–370.
- Denia, A., Mandailina, V., & Al Musthafa, S. (2018). Pengembangan LKS Matematika Menggunakan Pendekatan Problem Solving Pada Materi Aritmatika. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 214–219.
- Fajeriadi, H., & Irhasyuarna, Y. (2021). The practicality of natural science learning devices on the concept of environmental pollution with problem-solving learning models. *Journal of Physics: Conference Series*, 2104(1), 12025.
- Ilmi, N., Salempa, P., & Side, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E yang Terintegrasi dengan Metode Problem Solving. *Sainsmat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan Alam*, 8(2), 36.
- Istiqomah, F., Widiyatmoko, A., & Wusqo, I. U. (2016). Pengaruh media kokami terhadap keterampilan berpikir kreatif dan aktivitas belajar tema bahan kimia. *Unnes Science Education Journal*, 5(2).
- Kadir, K. (2017). Penggunaan konteks dan pengetahuan awal matematika dalam pembelajaran keterampilan berpikir kreatif siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 52–66.
- Kim, K. H. (2011). The creativity crisis: The decrease in creative thinking scores on the Torrance Tests of Creative Thinking. *Creativity Research Journal*, 23(4), 285–295.
- Laihat, L. (2017). Pengembangan Media Berbasis Animasi Stop Mation Pada Pembelajaran IPA di Kelas IV Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan IPA Tahun 2021*, 1(1), 673–681.
- Lestari, D., Rochadi, D., & Maulana, A. (2017). pengaruh media pembelajaran berbasis animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi pelajaran menggambar bentuk



- bidang kompetensi keahlian teknik gambar bangunan di smk 4 tangerang selatan. *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil*, 6(2), 51–58.
- Masyhud, M. S. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan. Lembaga. Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan (LPMPK)*.
- Nasional, I. D. P. (2003). *Undang-undang republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional*.
- Nuritha, C., & Tsurayya, A. (2021). Pengembangan video pembelajaran berbantuan geogebra untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 48–64.
- Pratiwi, I., Yulianti, D., & Fitrianna, A. Y. (2018). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa MTs Ditinjau Dari Kemampuan Resiliensi Matematik Siswa. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(2), 171–184.
- Puspandari, N., & Suparman, S. (2019). Deskripsi Multimedia Pembelajaran Matematika Berbasis STEM untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA Kelas XII. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan*, 6.
- Putra, R. D., Rinanto, Y., Dwiastuti, S., & Irfa'i, I. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas XI MIA 1 SMA Negeri Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 13(1), 330–334.
- Rachmawati, I., Feranie, S., Sinaga, P., & Saepuzaman, D. (2018). Penerapan pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif ilmiah dan berpikir kritis ilmiah siswa SMA pada materi kesetimbangan benda tegar. *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)*, 3(2), 25–30.
- Santoso, B. P., & Wulandari, F. E. (2020). PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK DIPADU DENGAN METODE PEMECAHAN MASALAH PADA KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA. *Journal of Banua Science Education*, 1(1), 1–6.
- Sari, R. F., Budayasa, I. K., & Lukito, A. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran langsung dengan media animasi berbasis flash pada materi kubus dan balok. *MAJAMATH: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 63–73.
- Supriyani, M. D., Japa, I. G. N., & Margunayasa, I. G. (2021). Tingkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD dengan Media Video Animasi Pembelajaran. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(3), 523–533.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan ajar metode penelitian pendidikan dengan addie model. *Jurnal Ika*, 11(1).
- Trianggono, M. M. (2017). Analisis kausalitas pemahaman konsep dengan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pemecahan masalah fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 3(1), 1–12.
- Wisada, P. D., & Sudarma, I. K. (2019). Pengembangan media video pembelajaran berorientasi pendidikan karakter. *Journal of Education Technology*, 3(3), 140–146.