

## Pengaruh Media Animasi Terhadap Karakter Peduli Lingkungan Siswa SD Kelas 3 Pada Pembelajaran IPA

WiddySukma Nugraha<sup>1</sup>, Asye Rachmawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institut Pendidikan Indonesia, <sup>2</sup>Lembaga Pendidikan dan Pengembangan Profesi Indonesia  
widisukma@institutpendidikan.ac.id

---

### Article History

accepted 10/11/2023

approved 25/11/2023

published 29/12/2023

---

### Abstract

The importance of caring for the environment plays a central role in applying the concept of Natural Sciences (IPA) learning in everyday life by developing learning media using technology, such as animated video media, to convey information to children about waste issues. The goal of this research is to ensure that the implementation of learning can achieve maximum results with the support of animated media. The research method applied is a quantitative pre-experimental design, using the One Group Pretest Posttest approach. The results of the data analysis at Pananjung Elementary School conducted indicate that the hypothesis results show a value of  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , with a value of  $6.698 \leq 1.711$ , so  $H_0$  is rejected and  $H_a$  is accepted. Therefore, it can be concluded that animated media has an influence on shaping environmental care character in third-grade elementary school students.

**Keywords:** *Animation media, Caring for the Environment, Elementary School*

### Abstrak

Pentingnya sikap peduli terhadap lingkungan memiliki peranan sentral dalam mengaplikasikan konsep pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dalam kehidupan sehari-hari adalah dengan mengembangkan media pembelajaran menggunakan teknologi seperti media video animasi, untuk menyampaikan informasi kepada anak-anak mengenai masalah sampah. Tujuan dari penelitian ini adalah memastikan bahwa implementasi pembelajaran dapat mencapai hasil maksimal dengan dukungan media animasi. Metode penelitian yang diterapkan adalah tipe desain kuantitatif pre-eksperimental, dengan menggunakan pendekatan One Group Pretest Posttest. Hasil analisis data yang telah dilakukan di SD Pananjung Garut menunjukkan bahwa hasil hipotesis menunjukkan nilai  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , dengan nilai  $6,698 \leq 1,711$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media animasi memiliki pengaruh terhadap pembentukan karakter peduli lingkungan pada siswa SD Kelas 3.

Kata Kunci: Media Animasi, Peduli Lingkungan, Sekolah Dasar

---



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang mengalami transformasi signifikan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam konteks ini, terobosan-terobosan seperti pengembangan kurikulum, inovasi pembelajaran, dan peningkatan sarana prasarana menjadi kunci peningkatan kualitas pendidikan (Masykuroh, 2022:221). Pendidikan memiliki peran vital dalam pembentukan kepribadian manusia, yang erat kaitannya dengan pengembangan diri. Guru harus memahami perkembangan siswa, termasuk fisik, sosio-emosional, dan intelektual, untuk merancang pembelajaran yang kondusif (Suwarna, 2006:10). Lingkungan, sebagai realitas sosial, juga memainkan peran krusial dalam keberhasilan pendidikan, sesuai dengan Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 (Pendidikan).

Pendidikan yang perlu untuk ditanamkan kepada anak salah satunya yakni pendidikan karakter. Dimana bukan hanya bertujuan untuk menjadikan mutu pendidikan meningkat saja, tetapi dalam rangka menjadikan seseorang memiliki akhlak yang mulia dengan cara membentuk dan mengembangkan karakternya (Iswantiningtyas & Wulansari, 2018). Pendidikan karakter perlu ditanamkan sejak dini kepada anak karena anak sedang berada pada masa emas dalam perkembangannya. Pada masa ini anak memiliki kepekaan yang sangat besar, ketika berada di dalam masa ini anak diberikan macam-macam rancangan stimulasi pendidikan yang produktif, maka ketika dewasa anak juga tumbuh menjadi pribadi yang produktif karena pada masa ini sangat menentukan keberhasilannya ketika dewasa (Sari & Nofriadi, 2019).

Pendidikan karakter, khususnya karakter peduli lingkungan, juga menjadi fokus utama. Pendidikan karakter tidak hanya meningkatkan mutu pendidikan, tetapi juga membentuk karakter individu. Pendidikan karakter, termasuk pemahaman konsep dan peduli terhadap lingkungan, sebaiknya ditanamkan sejak dini (Iswantiningtyas & Wulansari, 2018; Purwanti, 2017). Karakter peduli lingkungan dapat diwujudkan melalui perilaku seperti membuang sampah pada tempatnya, suatu langkah penting mengingat masalah sampah di Indonesia (Sistem informasi pengelolaan sampah nasional).

Karakter peduli lingkungan dapat ditunjukkan dengan berbagai perilaku, salah satunya adalah dengan membuang sampah pada tempat yang sesuai. Hingga saat ini permasalahan mengenai sampah belum dapat terpecahkan dengan baik. Masih banyak ditemukan sampah-sampah yang dibuang tidak pada tempatnya seperti ditimbun, dibuang ke kali, dibuang ke pinggir jalan, dan pada akhirnya membuat lingkungan menjadi tercemar. Jumlah sampah Indonesia sangat besar berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2021 mencatat volume sampah di Indonesia yang terdiri dari 154 kabupaten/kota se-indonesia mencapai 18,2 juta ton/tahun. Sampah yang terkelola dengan baik hanya sebanyak 13,2 juta ton/tahun atau 72,95%. (Sistem informasi pengelolaan sampah nasional (Ditjen PSLB3 KLHK)), hal tersebut sangat memperhatikan dan membutuhkan kepedulian semua pihak untuk mengatasinya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru kelas, karakter peduli lingkungan siswa SDN Pananjung Garut masih belum terbentuk dengan baik. Masih banyak siswa yang belum sadar membuang sampah dengan baik, membiarkan kelasnya kotor dan lain sebagainya. Tentu ini menjadi perhatian peneliti untuk mencoba melakukan penelitian dengan harapan dapat membantu dalam meningkatkan karakter kepedulian terhadap lingkungan.

Pentingnya karakter peduli lingkungan mendorong pengembangan media pembelajaran yang inovatif, seperti penggunaan media video animasi. Media ini memiliki kelebihan dalam menyampaikan informasi dengan efektif, merangsang audio dan visual siswa, serta dapat memengaruhi perilaku (Miranda, 2019). Oleh karena itu, penelitian diusulkan untuk mengevaluasi pengaruh Media Animasi terhadap Karakter Peduli Lingkungan siswa SD kelas 3 pada pembelajaran IPA.

Media video memiliki kelebihan yaitu dapat menyajikan berbagai informasi, menampilkan bagaimana proses terjadi, memberikan penjelasan mengenai konsep yang sulit dipahami, mengajarkan untuk terampil, memperpanjang atau mempersingkat waktu, serta dapat mempengaruhi perilaku (Miranda, 2019). Media animasi juga merupakan media yang dirancang untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yang bertujuan untuk merangsang audio, visual dan audio-visual yang terdapat pada peserta didik (Sulfiana, 2019). Sehubungan dengan itu, membuat siswa lebih mudah paham mengenai materi yang sedang dipelajari.

Mahadewi et al. (2012:4) mendefinisikan video pembelajaran sebagai media yang dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa untuk belajar melalui penayangan ide, gagasan, pesan, dan informasi secara audiovisual. Pemilihan media video dikarenakan beberapa kelebihan yang dimilikinya, seperti yang disebutkan oleh Rusman et al. (2012:220): (1) memberikan pesan yang dapat diterima secara lebih merata oleh siswa, (2) efektif untuk menjelaskan suatu proses, (3) mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, (4) lebih realistis, dapat diulang dan dihentikan sesuai kebutuhan, serta (5) memberikan kesan mendalam yang dapat mempengaruhi sikap siswa. Sejalan dengan yang dikatakan para ahli tersebut, dengan begitu siswa dapat meningkatkan kemampuan motoric yang tentunya berkaitan dengan karakter diri siswa dan tentunya kesadaran atas lingkungan yang ada disekitarnya, sehingga sadar untuk menjaga kebersihan lingkungan dan tentunya ber efek pada kenyamanan dan kesehatan bagi dirinya dan orang lain.

Penelitian ini diarahkan untuk memberikan kontribusi solusi terhadap rendahnya karakter peduli lingkungan di kalangan siswa. Dengan memanfaatkan teknologi media animasi, diharapkan dapat meningkatkan hasil pembelajaran dan membentuk karakter positif siswa.

## METODE

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif, sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2018, hlm. 14). Metode kuantitatif, yang berbasis pada filsafat positivisme, digunakan untuk menginvestigasi populasi dan sampel tertentu dengan mengumpulkan dan menggunakan instrumen penelitian, serta menganalisis data secara kuantitatif/statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Fokus utama penelitian ini adalah metode eksperimen, yang menurut Sudaryono (2017, hlm. 91), merupakan cara untuk menemukan hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi, mengurangi, atau menyisihkan faktor-faktor lain. Sejalan dengan itu, Sugiyono (2019, hlm. 72) menjelaskan bahwa metode penelitian eksperimen digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap objek penelitian melalui kegiatan uji coba.

Desain penelitian yang diterapkan adalah Pre-Experimental Design, dengan alasan bahwa penelitian ini tidak melibatkan kelas kontrol dan sampel yang dipilih tidak secara acak. Teknik penelitian yang diadopsi adalah One Group Pretest-Posttest Design, yang dipilih karena desain penelitian hanya melibatkan satu kelompok saja. Penelitian ini dilakukan di kelas 3 SDN.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 3 SD Negeri Pananjung Garut tahun ajaran 2022/2023. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *nonprobability sampling*, sedangkan cara pengambilan sampel yang digunakan adalah *sampling jenuh*. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 85) sampel jenuh yaitu teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Arikunto (2010, hlm. 112) menyatakan apabila jumlah responden kurang dari 100, maka sampel diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Sementara itu apabila jumlah responden lebih dari 100, maka pengambilan sampel 10%-15% atau 20%-25% atau lebih.

Instrumen penelitian menggunakan angket dengan tujuan mengetahui karakter peduli lingkungan bagi siswa SD Pananjung Garut. Angket adalah instrument nontes yang biasanya digunakan untuk mengukur aspek kognitif dan psikomotorik. Lestari & Yudhanegara (2018, hlm. 169) mengatakan angket merupakan instrument nontes yang berupa daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh orang yang menjadi subjek dalam penelitian (responden). Pada penelitian ini angket digunakan untuk menilai aspek sikap terhadap lingkungan, yang meliputi : 1). Membuang sampah di tempatnya yaitu anak mampu membuang sampah pada tempatnya dengan tepat. 2). Mmemilih sampah organik dan non-organik yaitu anak mampu memilih dan membedakan sampah organik dan non-organik. 3). Mmembersihkan halaman sekolah yaitu anak mampu membersihkan halaman sekolah menggunakan alat-alat kebersihan yang sudah disiapkan. 4). Mendaur ulang sampah non organik yaitu anak mampu mendaur ulang sampah dari sampah non organik menjadi sesuatu yang bernilai seperti Bungan dari sedotan, apel dari botol bekas, alat peraga dari bahan bekas dan masih banyak keterampilan lainnya. Daryanto & Darmiatun (2013) dalam Haryanti (2017).

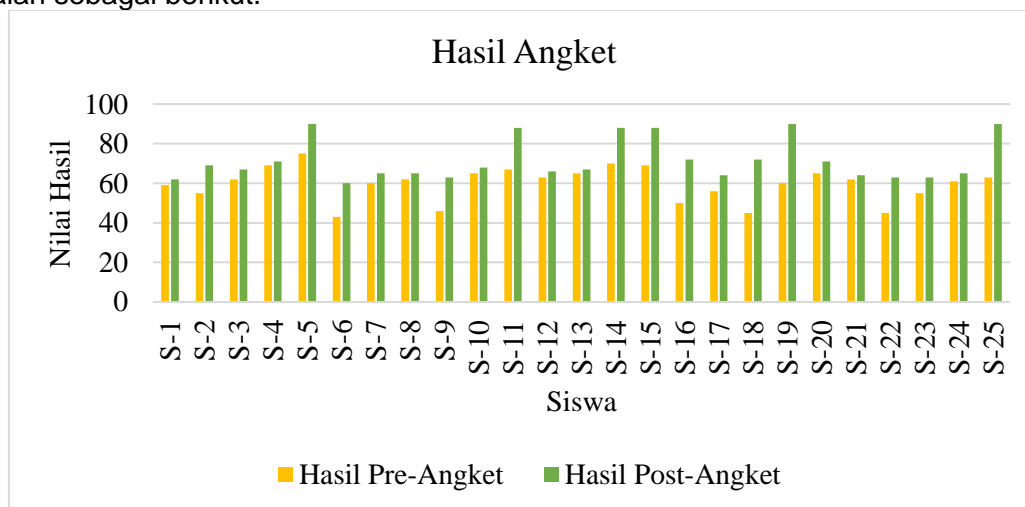
Proses penelitian melibatkan pemberian pretest kepada siswa sebelum mendapatkan perlakuan atau treatment. Setelah treatment selesai, langkah selanjutnya adalah memberikan posttest kepada siswa untuk menilai perubahan yang terjadi setelah diberikan perlakuan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh hasil perlakuan yang lebih akurat dengan membandingkan kondisi sebelum dan setelah treatment.

Analisis data penelitian bertujuan untuk menguji Hipotesis. Uji Hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan uji t. Menurut Sugiyono (2011) uji t digunakan untuk mengetahui masing-masing sumbangan variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat, menggunakan uji masing-masing koefisien regresi variabel bebas apakah mempunyai pengaruh yang bermakna atau tidak terhadap variabel terikat.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

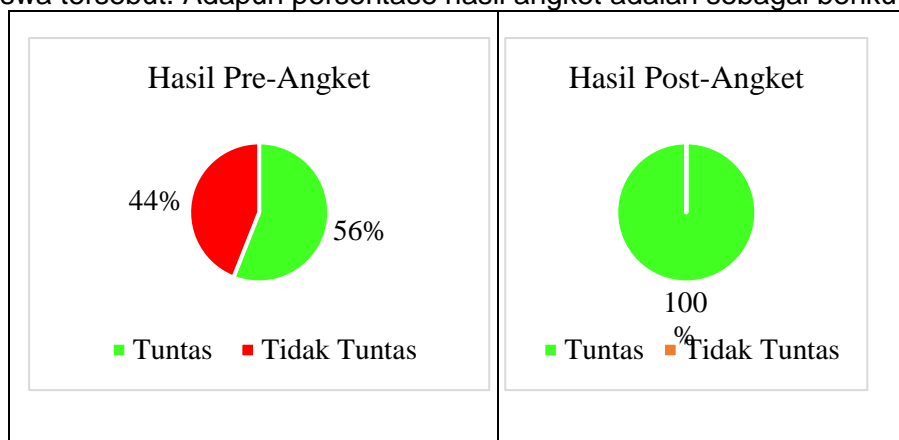
Untuk melihat pengaruh animasi terhadap karakter peduli lingkungan siswa peneliti menggunakan angket yang diberikan sebelum dan sesudah treatment dilakukan kepada siswa dan dihasilkan data seperti pada tabel dibawah ini:

Table menunjukkan bahwa hasil dari angket tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil sebelum diberikan treatment dengan hasil setelah diberikan treatment menggunakan media animasi yang diperoleh para siswa tersebut. Adapun diagram nilai hasil tes yang didapatkan oleh para siswa tersebut adalah sebagai berikut.



**Gambar 1. Diagram Hasil Hasil**

Gambar di atas menunjukkan bahwa hasil dari angket tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil sebelum diberikan *treatment* dengan hasil setelah diberikan *treatment* menggunakan media animasi yang diperoleh para siswa tersebut. Adapun persentase hasil angket adalah sebagai berikut.



**Gambar 2. Persentase Ketuntasan Hasil Angket**

Pada gambar 2 diatas dapat diketahui bahwa persentase ketuntasan hasil pre-angketnya menunjukkan 56% tuntas dan 44% tidak tuntas, sedangkan pada hasil post-angketnya menunjukkan adanya ketuntasan 100%.

Hasil uji normalitas angket setelah diberikannya *treatment* menggunakan media itu menunjukkan bahwa  $L_{maks} \leq L_{tabel}$ , yaitu  $0,158 \leq 0,173$ . Maka dapat dikatakan bahwa data angket pada penelitian ini berdistribusi normal. Sehingga dapat dikatakan bahwa data hasil uji normalitas pada pretest, posttest, serta angket dalam penelitian ini berdistribusi normal dan dapat diterima.

Berdasarkan kriteria uji menurut Sundayana juga jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka varian bersifat homogen. Dan berdasarkan gambar 4.10 hasil uji homogenitas di atas dapat diketahui bahwa  $F$  lebih kecil daripada  $F$  critical one-tail, atau  $0,467 < 0,504$ . Sehingga dapat dikatakan bahwa varian bersifat homogen.

Hipotesis

Ho: Tidak terdapat pengaruh media animasi terhadap karakter peduli lingkungan siswa SD Kelas 3

Ha: Terdapat pengaruh media animasi terhadap karakter peduli lingkungan siswa SD Kelas 3

**Tabel 1 Hasil Uji t Kedua**

Jumlah	299
Rata-rata	12
Simp. Baku	8,929
$t_{hitung}$	6,698
$t_{tabel}$	1,711

Hipotesis ini juga berlandaskan pada kriteria pengujian hipotesis menurut Sundayana (2018, hlm.146) jika  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka Ho diterima. Hasil uji t menunjukkan bahwa  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  dengan nilai  $6,698 \leq 1,711$  maka Ho ditolak dan Ha diterima. Sehingga pada hipotesis kedua ini dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh media animasi terhadap karakter peduli lingkungan siswa SD Kelas 3.

Kondisi awal karakter peduli lingkungan siswa dapat dilihat dari hasil angket sebelum diberikan perlakuan diperoleh skor rata-rata 59,68 sedangkan setelah diberikan perlakuan hasil angket diperoleh skor rata-rata sebesar 71,64. Artinya terdapat

peningkatan rata-rata skor angket sebelum dan sesudah mendapatkan *treatment*. Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan dengan uji t diperoleh hasil nilai  $6,698 \leq 1,711$ . Hasil ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga pada hipotesis kedua ini dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh media animasi terhadap karakter peduli lingkungan siswa SD Kelas III.

Data yang dihasilkan pada penelitian ini senada dengan beberapa teori dan penelitian sebelumnya yang relevan diantaranya teori yang disampaikan oleh Zahroh (2014) menjelaskan bahwa dengan materi pembelajaran yang dibuat semenarik mungkin, berwarna, dan bergerak, diharapkan hal tersebut dapat membuat ketertarikan siswa akan belajar lebih besar lagi. Sehingga keinginan siswa untuk belajar dengan serius ke depannya akan jauh lebih meningkat lagi. Sehingga pada akhirnya siswa akan tertarik dan senang dalam belajar dan mampu mengaplikasikan semua pembelajaran yang didapat dalam kehidupan sehari-harinya. Sehingga terbentuklah karakter yang sesuai dalam perkembangan dirinya. Kemudian, kelebihan yang dimiliki oleh media video animasi menurut Widiyasanti & Margareta (2018) menjelaskan bahwa dari tampilan video-video percontohan yang membawa dampak positif, dapat dijadikan sebagai motivasi oleh siswa. Sehingga video animasi ini juga berfungsi sebagai media dalam pembentukan karakter siswa. Hal ini dikarenakan saat menonton video animasi tersebut, siswa akan memahami pesan yang terkandung dalam video, dan secara tidak langsung siswa telah berperan secara aktif dalam proses belajar mengajar. Yang juga selaras dengan teori karakter peduli lingkungan menurut Azzet (2013) yaitu salah satu karakter yang menunjukkan manusia tersebut peduli terhadap lingkungan sekitarnya yang bias di tunjukan dengan sikap dan tindakan untuk selalu berupaya mencegah kerusakan pada alam sekitarnya. Sebagai manusia yang di beri hati nurani dan akal pikiran yang sehat, kita dianjurkan untuk saling mencintai dan peduli terhadap lingkungan, terutama lingkungan yang kita jaga agar tercipta keselarasan untuk hidup yang lebih sejahtera.

Menurut (Fathurohman dkk, 2013 dalam Haryanti 2017) ada beberapa indikator yang harus dicapai oleh sekolah dalam rangka menanamkan karakter peduli lingkungan diantaranya: a) Pembiasaan memelihara kebersihan lingkungan sekolah, b. Tersedianya tempat sampah dan tempat cuci tangan, c. Menyediakan kamar mandi dan air bersih, d. Memisahkan jenis sampah organik dan non-organik, dan e. Menyediakan Peralatan kebersihan. Indikator ini dapat tercipta diantaranya melalui pembelajaran IPA dengan salah satunya menggunakan media pembelajaran animasi.

Mengacu kepada tabel 1 hasil uji  $n$  gain pada data hasil angket yang menunjukkan bahwa terdapat 12 orang siswa berinterpretasi rendah, 11 orang berinterpretasi sedang, dan 2 orang lainnya berinterpretasi tinggi. Berdasarkan acuan pada rata-rata skor  $N$  gain yang dihasilkan berdasarkan hasil pre-angket dan post-angket yang sebelumnya sudah dilakukan maka diperoleh skor sebesar 0,30 ini berarti bahwa rata-rata siswa berinterpretasi sedang. Dengan nilai terkecil dari pre-angketnya adalah 43 dan post-angketnya 60, sedangkan nilai tertinggi dari pre-angket adalah 75 dan post-angketnya adalah 90.

### SIMPULAN

Berdasarkan penjabaran di atas, dapat disimpulkan bahwa: Penerapan model *problem based learning* dapat berpengaruh terhadap Karakter Peduli Lingkungan. Hal itu ditunjukkan dengan hasil hipotesis menunjukkan nilai  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , dengan nilai  $6,698 \leq 1,711$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.. Peneliti berharap pembelajaran dengan menerapkan media audio visual dapat menjadi salah satu rekomendasi usaha peningkatan hasil belajar dan pembentukan karakter peduli lingkungan siswa. Pada hakikatnya setiap media pembelajaran mempunyai kelebihan dan kelemahannya masing-masing termasuk media animasi. Dalam menggunakan media ini harus ada

keterampilan dan kreativitas yang dimiliki karena pada hakikatnya media ini memberikan gambaran kepada siswa secara langsung melalui animasi, audio, gambar, suara dan lain-lain. Yang dapat memperikan gambaran secara langsung dari berbagai teori yang dipelajari sehingga mampu menjabarkan konsep IPA dengan baik. Dan media animasi ini pada hakikatny mampu menyederhanakan berbagai konse yang rumit sehingga diterima dengan baik oleh siswa. Dan video animasi yang ditayangkan mengacu kepada tujuan pembelajaran sehingga dapat memotivasi anak untuk melakukan hal baik yang tentunya dapat berpengaruh terhadap karakter siswa dan pada akhirnya mampu mengimplementasikannya dengan baik. Walaupun demikian semua media dan usaha yang dilakukan dalam pembelajaran dkembalikan lagi kepada penerimaan anak.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran Kooperatif Berbasis Konstruktivisme Dipadukan dengan Video Animasi Materi Sistem Kehidupan Tumbuhan . (2012). *Jurnal Pendidikan Indonesia*.
- Afifah, N. U., Octaviani, T. P., & Sholikhah, U. (2021). ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP IPA PADA SISWA SMP DENGAN KEGIATAN PRAKTIKUM. *Jurnal Pendidikan IPA*.
- Ariani; Niken; Dany Haryanto. (2010). *Pembelajaran Multimedia di Sekolah*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Arid, M., & Yanto. (2012). Pengaruh Media Pembelajaran Animasi Flash dengan Pembelajaran Kooperatif Model Numbered Head Together terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran*.
- Arsyad, & Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Badarudin, B. (2018). Peningkatan Sikap Peduli Lingkungan dan Prestasi Belajar IPA menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Literasi pada Subtema Lingkungan Tempat Tinggalku di Kelas IV MI Muhammadiyah Kramat. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*.
- Djalle, & Zaharuddin. (2006). *3D Animation Movie*. Bandung: Informatika.
- Ekayami, P. (2017). Pentingnya penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Uninersitas Ganesha*.
- Guru, T. B. (2009). *Sains Untuk SD Kelas III*. Jakarta: Erlangga.
- Kurniasih, Imas, Sani, & Berlin. (2016). Model pembelajaran. *Kata Pena*.
- Kustandi, Cecep, & Sutjipto. (2013). *Media Pembelajaran: Manual dan Digital* . Bogor: Ghalia Indonesia.
- 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 SMKN 4 TANGERANG SELATAN. *Jurnal Teknik Sipil*.
- MKDP, T. p. (2013). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Prawidilaga, & Salma, D. (2008). *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- R, S. (2018). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- R, S. (2021). *Statistika Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rahardjo, S. (2017). Peningkatan Perilaku Peduli Lingkungan Dan Tanggung Jawab Siswa Melalui Model Ejas Dengan Pendekatan Science Edutainment. *Jurnal Pendas*.
- Rahma, W. (2018). MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA MENGGUNAKAN MODEL QUANTUM TEACHING DI KELAS V SEKOLAH DASAR. *Jurnal FKIP*.
- Rahmatulloh, M. (2013). Pengaruh Pemanfaatan Media Pembelajaran Film Animasi tergadap Hasil Belajar. *Jurnal UNESA*.

- Rusman. (2017). Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Kencana*.
- Rustaman. (2005). *Strategi Belajar Mengajar*. Malang: UM Press.
- Rustaman, & Nuryani. (2011). *Materi dan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Universitas Jambi.
- Sagala, & Syaiful. (2013). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfa Beta.
- Santika, I. G. (2018). Strategi Meningkatkan Kualitas SDM Masyarakat Desa Padangsambian Kaja Melalui Pendidikan Karakter Berbasis Kepedulian Lingkungan Untuk Membebaskannya Dari Bencana Banjir . *Widya Accarya*.
- Santrock, & John, w. (2007). *Perkembangan Anak*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2011). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiowati, D. (2019). Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Melalui Metode Demonstrasi Di Kelas Vb SDN 61/X Talang Babat. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*.
- Sulistyanto, Hery, & Edi. (2008). *Ilmu Pengetahuan Alam 5: Untuk SD dan kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional .
- Susanto. (2016). Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Kencana*, 175.
- Twozia, T. (2021). Pengaruh Video Animasi terhadap Pemahaman Konsep Segitiga Siswa Kelas IV di SDN Gentramasekdas. *EDUMASPUL Jurnal Pendidikan*.
- Wahyudin, S. d. (2010). Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Siswa . *Jurnal Pendidikan*.