

**PENGEMBANGAN MEDIA EDUKASI BERBASIS VIDEO  
PEMBELAJARAN ANIMASI MELALUI APLIKASI CANVA PADA  
MATERI IPA SIKLUS AIR KELAS V SDN 176 PALEMBANG**

**Tria Apriyani<sup>1</sup>, Yusni Arni Yusuf<sup>2</sup>, Malika Oktarini Siregar<sup>3</sup>, Rifda Nuraini<sup>4</sup>, Afina Rahmadani<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas PGRI Palembang, Indonesia

[apriyanitria20@gmail.com](mailto:apriyanitria20@gmail.com)<sup>1</sup>, [yusniarniyusuf@univpgripalembang.ic.id](mailto:yusniarniyusuf@univpgripalembang.ic.id)<sup>2</sup>,  
[malikaoktarini@gmail.com](mailto:malikaoktarini@gmail.com)<sup>3</sup>, [rifdanuraini060@gmail.com](mailto:rifdanuraini060@gmail.com)<sup>4</sup>,  
[afinarahmadani783@gmail.com](mailto:afinarahmadani783@gmail.com)<sup>5</sup>

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media edukasi berbasis video animasi untuk materi IPA siklus air guna meningkatkan pemahaman siswa kelas V SDN 176 Palembang. Pendekatan yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE, yang meliputi tahapan Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Berdasarkan hasil observasi dan uji coba, video animasi efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa, dengan ketuntasan belajar siswa meningkat dari 65% sebelum implementasi menjadi 85% setelah menggunakan media ini. Reaksi siswa terhadap media ini juga positif, terlihat dari antusiasme dan partisipasi aktif mereka selama proses pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan video animasi dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang abstrak dan meningkatkan motivasi belajar IPA.

**Kata Kunci:** *Video Animasi, Pembelajaran IPA, Siklus Air, Pemahaman Siswa, ADDIE.*

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to develop educational media based on animated videos for the water cycle science material to improve the understanding of fifth grade students of SDN 176 Palembang. The approach used was Research and Development (R&D) using the ADDIE development model, which includes the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Based on the results of observations and trials, animated videos were effective in improving students' understanding, with student learning completeness increasing from 65% before implementation to 85% after using this media. Students' reactions to this media were also positive, as seen from their*

*enthusiasm and active participation during the learning process. The results of this study indicate that the use of animated videos can help students understand abstract concepts and increase their motivation to learn science.*

**Keywords:** *Animated Videos, Science Learning, Water Cycle, Student Understanding, ADDIE.*

---

## A. PENDAHULUAN

Salah satu faktor penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi adalah pendidikan. Dalam era digital ini, mengintegrasikan teknologi ke dalam pendidikan merupakan komponen kunci untuk menciptakan proses pendidikan yang lebih efektif dan menarik, terutama di tingkat sekolah dasar (Wahyudin, dkk., 2020). Pembelajaran IPA sebagai salah satu mata pelajaran inti memerlukan pemahaman konseptual yang kuat, terutama pada materi siklus air yang bersifat abstrak dan dinamis bagi siswa kelas V sekolah dasar (Nurrita, 2018).

Berdasarkan observasi awal di SDN 176 Palembang, ditemukan bahwa pembelajaran IPA khususnya materi siklus air masih didominasi metode konvensional dengan penjelasan verbal dan gambar statis di buku teks. Kondisi ini menyebabkan siswa kesulitan memvisualisasikan proses siklus air secara komprehensif, yang tercermin dari hasil evaluasi dimana 65% siswa belum mencapai tujuan pembelajaran pada materi tersebut. Hal ini sejalan dengan temuan Widiyatmoko & Nurmasitah (2019) bahwa keterbatasan media edukasi yang interaktif dan visual menjadi kendala utama dalam penyampaian materi yang bersifat prosedural dan siklikal seperti siklus air.

Dampak dari permasalahan tersebut adalah rendahnya pemahaman konsep siswa tentang siklus air, yang berimplikasi pada ketidakmampuan mereka mengaitkan fenomena siklus air dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Syaiful, dkk., (2021), hal ini dapat berakibat pada pembentukan miskonsepsi yang berkelanjutan dan mempengaruhi pemahaman materi IPA di tingkat pendidikan lainnya.

Sebagai upaya menangani masalah khusus ini, pengembangan media edukasi berbasis video animasi menjadi solusi yang relevan dan strategis. Penelitian Puti & Sibuea (2020) menunjukkan bahwa video animasi mampu memvisualisasikan konsep abstrak menjadi lebih konkret, menampilkan proses dinamis secara menarik, dan

mengakomodasikan gaya belajar visual siswa generasi digital. Rustaman (2019) menambahkan bahwa media edukasi berbasis video animasi juga berjalan beriringan dengan tuntutan rencana pembelajaran Abad 21 yang menekankan pada integrasi teknologi digital.

Menurut Yusni Arni, media pendidikan memiliki peran strategis dalam mempermudah proses pembelajaran, terutama dalam pemahaman materi yang bersifat abstrak atau kompleks. Media yang interaktif dan menarik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan (Arni, dkk., 2022). Selain itu, media pembelajaran dapat menjadi alat komunikasi yang efektif antara guru dan siswa, tidak hanya memberikan informasi tetapi juga memotivasi siswa untuk belajar secara aktif. Dalam konteks pembelajaran IPA, khususnya di bidang udara, pengembangan media teknologi, seperti video animasi, dapat menjadi strategi jangka panjang untuk mengatasi kebosanan dan kurangnya minat siswa dalam pembelajaran tradisional. Hal ini sejalan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21 yang menekankan penggunaan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas proses pendidikan.

Penggunaan media edukasi berbasis video memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran yang membutuhkan alat bantu visualisasi untuk belajar, seperti materi siklus air ini. Berdasarkan penelitian sebelumnya, media video animasi dinilai efektif karena mampu menampilkan konsep abstrak secara lebih konkret, sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar (Arni, dkk., 2024). Selain itu, penggunaan media interaktif bersifat praktis dan meningkatkan efektivitas pembelajaran, yang terlihat dari hasil uji coba dimana siswa menunjukkan respons yang sangat baik terhadap media yang dikembangkan.

Jika permasalahan ini tidak terselesaikan dengan segera, dikhawatirkan akan berdampak pada: (1) menurunnya minat belajar siswa terhadap IPA, (2) terbentuknya miskonsepsi yang sulit diluruskan, (3) tidak tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan, dan (4) ketidaksiapan siswa dalam menghadapi pembelajaran IPA di jenjang yang lebih tinggi (Yulianti & Maharani, 2018).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyediakan bahan ajar berbasis video animasi untuk mata pelajaran IPA Siklus Air yang handal, bermanfaat, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V SDN 176 Palembang. Mengacu pada

penelitian Astuti & Mustadi (2019), target yang ingin dicapai adalah tersedianya media edukasi inovatif yang dapat memfasilitasi pemahaman siswa tentang konsep siklus air secara komprehensif, serta meningkatkan presentase ketuntasan belajar siswa minimal mencapai 80%.

## B. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian dan pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan atau yang sering dikenal dengan istilah research and development dalam bahasa Inggris adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menilai keefektifannya (Sugiyono, 2022). Kemudian, model penelitian yang digunakan untuk diadaptasi adalah model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahap yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation

Prosedur penelitian yang akan dilakukan adalah, sebagai berikut:

1. Analysis adalah langkah pertama dalam proses menentukan masalah dan solusi yang tepat, serta keterampilan yang harus dimiliki siswa. Kegiatannya meliputi analisis kebutuhan siswa, analisis kurikulum, analisis materi, dan penentuan tujuan pembelajaran.
2. Design, berfokus pada potensi produk untuk dikembangkan. Pemilihan media edukasi, pemilihan format produk, pembuatan rancangan awal (prototype), dan penyusunan kerangka produk adalah beberapa kegiatan yang dilakukan.
3. Development adalah proses penyempurnaan desain yang telah dibuat sebelumnya. Kegiatannya meliputi pengembangan produk, validasi ahli (materi dan media), revisi produk berdasarkan masukan validator, dan revisi produk berdasarkan hasil uji coba terbatas.
4. Pada tahap Implementation, produk yang telah selesai dibuat diterapkan pada setting yang sebenarnya, yaitu kelas. Hal ini mencakup uji coba lapangan, pengumpulan data, analisis hasil implementasi, dan revisi produk pasca implementasi.
5. Evaluation, langkah terakhir dilakukan untuk mengevaluasi kualitas produk dan proses pendidikan sebelum dan sesuai dengan implementasi.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 176 Palembang. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD 176 Palembang tahun ajaran 2024/2025. Penelitian dilakukan pada semester ganjil ajaran 2024/2025, dengan durasi penelitian selama beberapa hari terhitung dari tanggal 9 hingga 16 Oktober 2024.

### **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini mengembangkan media edukasi berbasis video animasi pada mata pelajaran IPA materi siklus air di SDN 176 Palembang. Metode yang digunakan yaitu Research and Development dengan menerapkan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation

#### **1. Analysis (Analisis)**

Pada tahap pertama, peneliti melakukan observasi mendetail dengan melakukan analisis kebutuhan dimana ditemukan beberapa hal berupa, guru yang membutuhkan media edukasi agar dapat memvisualisasikan konsep siklus air secara menarik dan interaktif. Tak hanya itu, siswa kelas V di SDN 176 Palembang membutuhkan media edukasi yang dapat memperjelas pemahaman mereka tentang konsep siklus air secara konseptual dan konkret.

Setelah melakukan analisis kebutuhan, peneliti melukukan analisis kurikulum dimana pengembangan media edukasi ini disesuaikan dengan kurikulum merdeka yang berlaku di SDN 176 Palembang. Berdasarkan analisis kurikulum, materi siklus air termasuk ke dalam Tujuan Pembelajaran (TP) Bab 4 Berkenalan dengan Bumi kita “Topik B : Mengapa Bentuk Permukaan Bumi Berubah-ubah?” bagian Belajar Lebih Lanjut “Perubahan Cuaca di Bumi” dan Memilih Tantangan “Hujan di Dalam Toples”.

Selanjutnya adalah tahap analisis materi, materi yang akan digunakan dalam media edukasi berbasis video ini meliputi tahapan-tahapan dalam siklus air, yaitu evaporasi (penguapan), kondensasi (uap air berubah menjadi tetesan air yang membentuk awan), presipitasi (air turun kembali ke bumi), infiltrasi (air meresap ke dalam tanah) dan perkolasai (air diserap oleh tumbuhan atau meresap ke tanah lebih dalam).

Berdasarkan analisis kebutuhan, kurikulum dan materi, tujuan yang ingin dicapai dari pengembangan media edukasi berbasis video pembelajaran animasi pada materi IPA siklus air di kelas V SDN 176 Palembang adalah: (1) siswa dapat menjelaskan tahapan-

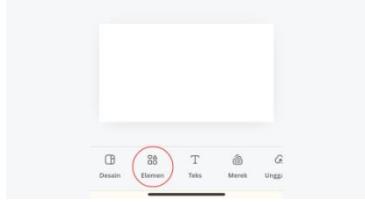
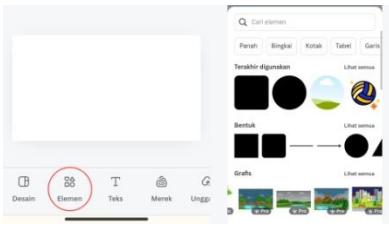
tahapan dalam siklus air, (2) Siswa dapat mengidentifikasi proses yang terjadi dalam urutan siklus air, dan (3) siswa dapat memahami bagaimana peran air dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. Design (Perancangan)

Tahap perancangan ini bertujuan untuk menyusun kerangka konten, hal ini akan disajikan secara sistematis dan terstruktur sehingga memudahkan penyampaian materi dengan jelas dan runtut. Kerangka konten mencakup: (1) intro: pengenalan dengan mangajak siswa untuk menumbuhkan pengetahuan awal berupa pertanyaan pemantik “pernahkah kalian bertanya-tanya ke mana perginya air hujan setelah turun? Atau bagaimana air dari lautan kembali ke langit?”, (2) tahapan siklus air yang akan dijelaskan secara menarik, dan (3) penutup dengan ajakan untuk menjaga alam dan air kita.

Lalu tahap perancangan visualisasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 1**  
**Tahap Perancangan**

Gambar	Keterangan
	Siapkan halaman baru, lalu pilih ikon elemen.
	Pilih bground yang diinginkan dan sesui dengan konteks materi.
	Setelah menyisipkan bground yang diinginkan, pilih ikon teks dan beri

# Jurnal Inovasi Pendidikan Kreatif

<https://ijurnal.com/1/index.php/jipk>

Volume 5, Nomor 4  
1 Desember 2024

	keterangan yang sesuai dengan tahapan siklus air.
	Setelah menambahkan teks, pilih ikon unggahan untuk memberi audio pada video.
	Sesuaikan audio dengan tiap desain yang telah dibuat.
	Maka, pengembangan video pembelajaran berbasis animasi telah selesai dibuat.

### 3. *Development (Pengembangan)*

Berikut adalah pengembangan media edukasi berbasis video pembelajaran animasi dapat dilihat pada tabel dibawah:

**Tabel 2.**

#### Hasil Pengembangan/Hasil Produk

Gambar	Keterangan
	(1) Judul video.

# Jurnal Inovasi Pendidikan Kreatif

<https://ijurnal.com/1/index.php/jipk>

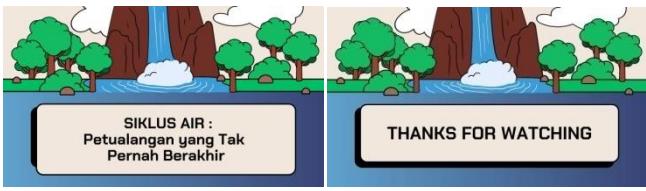
Volume 5, Nomor 4  
1 Desember 2024

		<p>(2 &amp; 3) Intro: pembukaan dengan pertanyaan pemandik.</p>
		
		<p>Menjelaskan Evaporasi.</p>
		<p>Menjelaskan Kondensasi.</p>
		<p>Menjelaskan Presipitasi.</p>
		<p>Menjelaskan Infiltrasi dan Perkolasi.</p>

# Jurnal Inovasi Pendidikan Kreatif

<https://ijurnal.com/1/index.php/jipk>

Volume 5, Nomor 4  
1 Desember 2024

	
	Air kembali ke lautan, danau atau sungai.
(1)  (2) 	(1) Menjelaskan itulah tahapan siklus air. (2) Mengajak untuk menjaga air dan alam kita.
	Penutup

Lalu tahap terakhir dari pengembangan yaitu uji kelayakan (validasi), dimana media edukasi ini telah melalui uji kelayakan (validasi) dengan hasil yang menunjukkan bahwa media edukasi ini layak untuk digunakan dalam pembelajaran di Sekolah Dasar. Uji kelayakan (validasi) mencakup penilaian terhadap beberapa aspek yang telah dipenuhi dengan baik. Sebelum dilakukan uji kelayakan, media edukasi ini terlebih dahulu melawati proses validasi oleh para ahli di bidangnya, yaitu ahli media dan ahli materi. Validator telah memberikan saran dan masukan konstruktif yang digunakan untuk meningkatkan kualitas media edukasi ini. Dengan demikian, proses validasi dan uji

kelayakan telah dilalui, sehingga media edukasi ini dinyatakan layak dan dapat digunakan.

#### **4. *Implementation (Implementasi)***

Pada saat ini, video pendidikan berbasis animasi telah menjadi media utama dalam kegiatan pendidikan. Guru menggunakan video pembelajaran berbasis animasi sebagai alat untuk menjelaskan konsep kepada siswa. Siswa didorong untuk menonton video pembelajaran berbasis animasi secara bersama-sama dan menyoroti poin-poin penting yang telah mereka pelajari. Setelah video pembelajaran berbasis animasi, pengajar memfasilitasi diskusi dan tanya jawab untuk membantu siswa memahami materi siklus air.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama implementasi, reaksi siswa terhadap penggunaan materi pembelajaran video berbasis animasi cukup positif. Selama proses pembelajaran berlangsung, siswa menunjukkan antusiasme dan ketertarikan yang tinggi. Mereka dapat dengan mudah memahami konsep-konsep siklus air yang sebelumnya sulit dipahami. Selain itu, siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelas dan memberikan umpan balik terhadap materi yang dibahas dalam video pembelajaran berbasis animasi. Hasil pembelajaran siswa menunjukkan bahwa 85% siswa memahami konsep atau siklus air.

#### **5. *Evaluation (Evaluasi)***

Pada tahap ini, telah dilakukan evaluasi menyeluruh terhadap implementasi video pembelajaran berbasis animasi pada materi siklus air dengan hasil yang baik. Data menunjukkan peningkatan yang signifikan dari 65% sebelum implementasi menjadi 85% setelah uji coba lapangan dilakukan.

Sebelum implementasi, kondisi awal pembelajaran berada pada tingkat 65%. Angka ini mengindikasikan fakta bahwa masih ada banyak peluang untuk perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran. Setelah dilakukan implementasi produk melalui uji coba lapangan, terjadi lonjakan positif hingga mencapai 85%. Kenaikan sebesar 20% ini tidak hanya menunjukkan efektivitas video pembelajaran berbasis animasi tersebut, tetapi juga membuktikan bahwa intervensi yang dilakukan tepat sasaran.

Evaluasi ini juga memberikan validasi terhadap kualitas video pembelajaran berbasis animasi yang dikembangkan. Hasil yang positif mengindikasikan bahwa produk ini tidak hanya efektif dalam meningkatkan pemahaman, tetapi juga berhasil mengatasi kesenjangan yang ada dalam proses pembelajaran sebelumnya. Maka, peningkatan yang terjadi membuktikan bahwa video pembelajaran berbasis animasi mampu memenuhi kebutuhan pembelajaran dan mencapai tujuan yang diharapkan.

#### **D. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **Kesimpulan**

Penelitian ini menunjukkan bahwa media edukasi berbasis video animasi pada materi siklus air untuk siswa kelas V SDN 176 Palembang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Implementasi video animasi yang menarik dan interaktif berhasil memvisualisasikan konsep siklus air secara jelas, sehingga membantu siswa lebih mudah memahami tahapan-tahapan siklus air dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Peningkatan hasil belajar dari 65% sebelum penggunaan media ini menjadi 85% setelahnya mengindikasikan bahwa media video animasi tidak hanya menambahkan pemahaman siswa, tetapi juga menginspirasi mereka untuk belajar secara aktif.

##### **Saran**

Beberapa saran yang dapat diperhatikan adalah sebagai berikut:

1. Guru disarankan untuk terus menggunakan media edukasi berbasis video animasi dalam penyampaian materi yang kompleks dan abstrak, seperti siklus air, agar siswa dapat memahaminya secara konkret.
2. Pengembangan lebih lanjut bisa diarahkan pada integrasi media interaktif lainnya atau penambahan kuis di dalam video untuk memperkuat pemahaman siswa selama proses belajar.
3. Disarankan bagi sekolah untuk mendukung penyediaan fasilitas teknologi yang memadai sehingga penggunaan media edukasi berbasis digital dapat dioptimalkan dalam kegiatan belajar mengajar..

**DAFTAR PUSTAKA**

- Agustina, M., Anggrayni, M., Saputra, A. (2022). Pengembangan Media Video Animasi berbasis *KineMaster* Muatan IPA Materi Sistem Pernapasan pada Manusia Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7644-7656.
- Agustiningrum, I. A., Prasasti, P. A. T., Listiani, I. (2023). Kelayakan Media edukasi Video Animasi pada Materi Suhu dan Kalor Kelas V Sekolah Dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*.
- Agustiningrum, I. A., Prasasti, P. A. T., Listiani, I. (2023). Pengembangan Media Video Animasi pada Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(4).
- Arni, Y., Nurhayati., Meriska, A. I. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Video Animasi untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Bahasa Indonesia Kelas III SD N96 Palembang. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, ISSN Cetak : 2477-5673, ISSN Online : 2614-722X, 10(01).
- Arni, Y., Safitri, Y., Trisna, F., & Manurung, E. S. (2024). The Effect of Interactive Learning Media on Improving Students' Critical Thinking Skills. In *ALACRITY : Journal Of Education* (Vol. 4). <http://lpppipublishing.com/index.php/alacrity>
- Astuti, Y. P., & Mustadi, A. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 4(1), 22-28.
- Impronah., Batubara, H. H. (2021). Pengembangan Media Video Animasi Zepeto untuk Materi Metamorfosis Kupu-Kupu untuk SD/MI. *Journal Of Basic Education*, 2(2), 88-100.
- Novitasari, A., Khairun Nisya, J., & Anggrayni, M. (n.d.). Pengembangan Media Video Animasi Pada Pembelajaran IPA Kelas V SDN 10 Koto Baru Kabupaten Dharmasraya. *Melisa Anggrayni INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3, 540–551.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media edukasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1), 171-187.
- Octavia Rosario, T., Dul Aji, S., & Nur Kumala, F. *Pengembangan E-Modul Berbasis Problem Based Learning Pada Pembelajaran IPA SD “Siklus Kehidupan Hewan”*

# Jurnal

## Inovasi Pendidikan Kreatif

<https://ijurnal.com/1/index.php/jipk>

Volume 5, Nomor 4  
1 Desember 2024

---

- Dalam Bentuk Video Animasi Di Sekolah Dasar Universitas PGRI Kanjuruhan Malang.* <https://conference.unikama.ac.id/artikel/>
- Putra, A., Amir Hamzah Hasibuan, A., Setiawan, A., & Wahyudi, S. Pengembangan Media Video Animasi pada Pembelajaran IPA Kelas V SDN 001 Pagaran Tapah Darussalam. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi dan Teknologi* (Vol. 1, Issue 4).
- Putri, N., & Sibuea, A. M. (2020). Pengembangan Media edukasi berbasis Video Animasi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 13(1), 85-97.
- Rosyid Mahmudi, M., & Alena, S. (2023). Pengembangan Media edukasi Berbantu Video Animasi Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN 53/VI Pasar Masurai II Kabupaten Merangin. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3, 14632–14646.
- Rustaman, A. (2019). Media edukasi Abad 21: Pengembangan Video Edukatif berbasis Animasi. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 145-156.
- Sugiono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Syaiful, M., Musadad, A. A., & Suharno, (2021). Analisis Miskonsepsi Siswa pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 65-76.
- Wahyudin, D., Rusman, & Rahmawati, Y. (2020). Pengantar Pendidikan Digital: Konsep dan Implementasi. Bandung: UPI Press.
- Widiyatmoko, A., & Nurmasitas, S. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif IPA Terpadu. *Innovative Journal Of Curriculum And Educational Technology*, 8(1), 1-8.
- Yuliyanti, D., & Maharani, H. R. (2018). Pemanfaatan Media edukasi berbasis Video untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA. *Journal Of Primary Education*, 7(2), 182-189.