

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS  
STEM UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN  
BERPIKIR KRITIS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPAS  
DI SEKOLAH DASAR**

**Antik Estika Hader<sup>1\*</sup>, Feby Kharisna<sup>2</sup>, Wera Supita<sup>3</sup>**

Universitas Dharmas Indonesia<sup>123</sup>

[Antik.estika.hader@gmail.com](mailto:Antik.estika.hader@gmail.com)<sup>1</sup> [febykharisna@gmail.com](mailto:febykharisna@gmail.com)<sup>2</sup> [verasupita@gmail.com](mailto:verasupita@gmail.com)<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

*This research is motivated by students' lack of interest in learning, their passive responses when asked questions by the teacher, and their tendency to be disengaged and self-focused during class. Additionally, learning remains teacher-centered. These issues stem from the limited use of instructional media, particularly animated video media, in the learning process. This study aims to produce animated video learning media for ipas (science, social, and environmental education) in grade v that is valid, practical, and effective. this is a developmen research using the addie model, which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The analysis stage includes curriculum analysis, needs analysis, and analysis of student characteristics. The design stage involves designing the learning tools and product, followed by product development, validation, and development trials. The development stage includes validity and practicality testing conducted at sdn 03 koto baru. the results of the validation test of the ipas animated learning video by three experts showed an average score of 80.95%, categorized as highly valid. Based on the analysis results, it can be concluded that the animated learning video for grade v ipas is highly suitable for use at sdn 03 koto baru. This research produced an animated learning video for grade v ipas that is highly valid, highly practical, and highly effective.*

**Keywords:** *development, animated video, ipas, addie model*

## **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh yaitu siswa tidak tertarik mengikuti pembelajaran, siswa pasif saat diberikan pertanyaan oleh guru serta asik dengan dirinya sendiri dan pembelajaran masih terfokus pada guru. Hal ini disebabkan karena kurangnya penggunaan media pembelajaran didalam proses pembelajaran khususnya media video animasi. Dengan menghasilkan media pembelajaran media video animasi pada pembelajaran IPAS di kelas V yang valid, praktis dan efektif. Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan yaitu menggunakan model ADDIE yang terdiri dari analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi. tahap analisis meliputi analisis kurikulum, analisis kebutuhan, analisis karakteristik siswa, tahap perancangan dilakukan perancangan terhadap perangkat pembelajaran yaitu merancang produk, pengembangan produk, validasi, tahap pengembangan dilakukan uji validitas, uji praktikalitas di SDN 03 Koto Baru. Hasil penelitian video animasi pembelajaran IPAS pada uji validitas oleh ke ketiga orang ahli mempunyai skor rata – rata 80,95% termasuk dalam kategori sangat valid. Berdasarkan hasil analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa video animasi pembelajaran matematika kelas IV SD sangat sesuai dengan ketentuan di SDN 03 Koto Baru. Penelitian ini menghasilkan video animasi pembelajaran IPAS kelas V dengan kriteria sangat valid, sangat praktis dan sangat efektif.

**Kata Kunci: Pengembangan, Video Animasi, IPAS, Model Addie**

## **A. Pendahuluan**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi atau yang biasa disebut IPTEK, setiap saat telah membawa perubahan pesat pada aspek kehidupan manusia. Bidang yang mendapatkan dampak dari perkembangan IPTEK salah satunya adalah bidang pendidikan, baik itu dampak positif maupun dampak negatif. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Akses teknologi yang mudah telah dimanfaatkan dengan baik oleh para pengajar dalam meningkatkan kualitas pendidikan (Kharisna et al., 2021).

Pendidikan merupakan hal mendasar yang menjadi kebutuhan manusia sejak dini agar mereka dapat memiliki keterampilan hidup, sebagaimana keterampilan dasar yang harus diperoleh oleh manusia yakni keterampilan membaca, menulis, dan berhitung. Kemampuan tersebut diwujudkan dalam kemampuan dan keterampilan penggunaan Bahasa yang meliputi membaca, menulis,

berbicara, serta kemampuan berhitung yang meliputi kemampuan dan keterampilan menambah, mengurangi, mengalikan, membagi, mengukur dan memahami bentuk geometri (Alwasi et al, 2023).

IPAS merupakan gabungan dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pngetahuan Sosial (IPAS) yang sekarang menjadi mata pembelajaran baru dalam kurikulum merdeka (Shofia Hattarina,2022). IPAS mulai diajarkan pada kelas III-VI sd dengan tujuan untuk membangun kemampuan dasar dan setiap siswa mengenai ilmu pengetahuan alam dan sosila (Rahayu,2022).

Pembelajaran ipas adalah salah satu cabang ilmu yang mempelajari tentang alam semesta dan isinya, serta peristiwa-pristiwa yang ada didalamnya (Diah Retno Wulandari,2022). Pembelajaran ipas ditingkat sd memiliki kepentingan yang besar untuk diamati dan dipelajari secara menyeluruh untuk membekali para siswa dengan kemampuan berpikir kritis, sistematis,analatis, logis,dan juga efektif.

Dwiyanti, (2023) menyatakan bahwa pembelajaran ipas penting bagi siswa karna diharapkan dapat membantu memahami diri mereka sendir, menyayangi alam, serta bisa melestarikan

lingkungan. Dengan demikian pembelajaran ipas bukan hanya menjadi suatu kewajiban di sekolah dasar, tetapi juga memiliki peran penting dalam membentuk karakter serta pemahaman siswa terhadap lingkungan sekitar. Ipas masih di pandang sebagai salah satu pelajaran yang sulit bagi siswa sehingga minat siswa dalam belajar ipas rendah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SDN 03 Koto Baru selama Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) 12 Agustus - 20 Desember 2024 di SDN 03 Koto Baru Kabupaten Dharmasraya, peneliti menemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran IPAS khususnya materi Sistem Pencernaan, hal itu disebabkan karna siswa tidak tertarik mengikuti pembelajaran, siswa pasif saat diberikan pertanyaan oleh guru serta asik dengan dirinya sendiri dan pembelajaran masih terfokus pada guru. Kurangnya penggunaan media pembelajaran didalam proses pembelajaran khususnya media video animasi, media yang digunakan guru sebelumnya berupa buku cetak sehingga membuat siswa menjadi merasa jenuh dan bosan pada saat proses pembelajaran.

Selain itu, peneliti juga melaksanakan tes wawancara pada guru kelas V SDN 03

Koto Baru bahwa karakteristik anak dalam proses pembelajaran sangatlah bervariasi seperti siswa ada yang melamun saat guru mengajar, ada juga siswa yang sering terlambat masuk kelas, sering ngobrol saat guru sedang menerangkan, pasif saat guru memberikan pertanyaan, dan kesulitan dalam memahami pembelajaran. Beberapa masalah tersebut yang menyebabkan hasil belajar mereka rendah, khususnya pelajaran IPAS. Agar pembelajaran IPAS, menjadi menyenangkan dan tidak membosankan bagi siswa dan guru diharapkan menggunakan media, metode, dan strategi yang tepat dalam memberikan pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan salah satu elemen penting dalam proses pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep yang diajarkan pendidik juga harus mampu membuat media pembelajaran yang tepat agar peserta didik dapat termotivasi untuk berperan aktif dalam pembelajaran seperti media video animasi. Dengan media pembelajaran maka kualitas belajar jadi meningkat karena tidak hanya pendidik yang aktif memberikan materi kepada peserta didik tetapi peserta didik juga dapat aktif dalam kelas dan terlibat

sehingga lebih mudah menerima materi yang disampaikan oleh pendidik.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Sudaryono et al., 2018) yang menjelaskan bahwa kehadiran animasi yang interaktif sebagai sebuah media dalam pembelajaran akan mempermudah proses pembelajaran dan dapat menimbulkan ketertarikan dari diri peserta didik. Media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik sehingga mendapatkan umpan balik yang baik dalam proses pembelajaran (Maheswari & Pramudiani, 2021). Karena dengan media ini peserta didik dapat melihat secara langsung fenomena-fenomena yang berkaitan dengan materi yang mereka pelajari. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media berupa video animasi. Selain media, pemilihan strategi dan pendekatan pembelajaran yang tepat juga mempengaruhi pencapaian tujuan pembelajaran (Chandra et al., 2020). Salah satu pendekatan yang cocok dipadukan dalam pembelajaran dengan *Science, Technology, Engineering, dan Mathematic (STEM)*.

*STEM* merupakan pendekatan pembelajaran yang diintegrasikan ke dalam berbagai disiplin ilmu. *STEM*

membantu siswa mempelajari konsep akademik dengan tepat. Ini berlaku untuk empat disiplin ilmu (Sains, Teknologi, Teknik dan Matematika) (Susanti et al., 2018). Pendekatan *STEM* memiliki beberapa manfaat antara lain dapat memecahkan beberapa permasalahan, menjadikan siswa menjadi inovator, inventors, mandiri, pemikir logis serta literatur terhadap teknologi (Suherly, 2017). Dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Supriyatun, 2019) bahwa pembelajaran *STEM* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

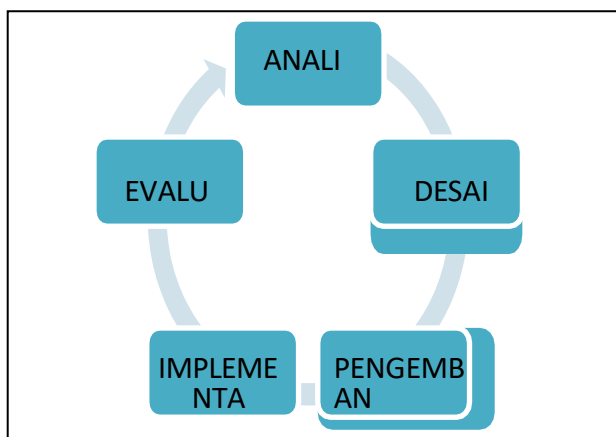
Pelaksanaan pendekatan *STEM* di sekolah dapat memudahkan siswa untuk belajar, menggunakan inovasi, dan menciptakan kemampuan mental, kritis, dan emosional yang berbeda. Pendidik memainkan peran penting dalam memahami materi dengan menghubungkannya dengan rutinitas rutin siswa dalam kaitannya dengan lingkungan sekitar, area lokal. Berkenaan dengan transformasi materi dalam mata pelajaran IPAS, pendekatan *STEM* dapat menggunakan media pembelajaran yang berbeda untuk mencapai hasil terbaik.

## **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau yang lebih

dikenal dengan nama *Research and development* (R&D). *Research and development* proses atau Langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada (Okpatrioka, 2023).

Jenis penelitian yang akan digunakan oleh peneliti yaitu jenis penelitian pengembangan *Research and development* (R&D) menurut (Budiyono, 2017 dalam Aprianti et al., 2023) metode Research & Development (R&D) adalah metode penelitian yang menghasikan sebuah produk dalam bidang keahlian tertentu, yang diikuti produk sampingan tertentu serta memiliki efektifitas dari sebuah produk tersebut.



**Gambar 3.1 Tahap model ADDIE**  
(sumber: Yudi Hari Rayanto & Sugianti, 2020)

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Berdasarkan penelitian mengenai pengembangan media video animasi

berbasis STEM untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran ipas di sekolah dasar.

#### **1. Hasil uji validitas**

Berdasarkan penelitian mengenai pengembangan media video animasi berbasis *STEM* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran ipas di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap analisis (analyze), perancangan (design), pengembangan (development), implementasi (implementation), dan evaluasi (evaluation). Proses pengembangan di mulai dari uji validitas, uji praktikalitas, dan uji efektivitas.

##### **a. Validasi**

Penyajian data validitas pada uji coba produk video animasi dengan menggunakan rumus aiken's v berguna untuk mengetahui kelayakan dan ketetapan video animasi yang telah dibuat oleh peneliti yang akan dinilai oleh validator jika mendapatkan nilai 0,667-1,00 itu dikatakan valid sedangkan  $\leq 0,667$  maka dikatakan tidak valid artinya skor tersebut tidak adanya kevalidan item dan tidak layak digunakan.

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh validator terlihat: validator Dr. Raimon Efendi, M.Kom, validator Dr. Estuhono, M.Pd yang ahli dalam bidang materi, validator Aprimadedi, M.Pd yang ahli dalam bidang bahasa video animasi dengan hasil keseluruhan 80,95%

dikategorikan valid, dengan demikian hasil penilaian validasi video animasi yang telah dirancang oleh peneliti.

## 2. Data angket respon pendidik

Praktikalitas video animasi di nilai oleh dua praktisi yaitu pendidik ibu Evariyanti, S.Pd penyajian data praktikalitas pada uji coba produk video animasi yang di buat peneliti, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.1 Pespon Pendidik

| No | Praktisi        | Keterangan   | Penilaian | Kategori       |
|----|-----------------|--------------|-----------|----------------|
| 1  | Evaryanti, S.Pd | Guru kelas V | 93%       | Sangat praktis |
|    | Rata-rata       |              | 93%       | Sangat praktis |

### b. Efektifitas media video animasi

Data uji efektivitas media video animasi pada peserta didik kelas V terlihat media video animasi berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dipaparkan persentase nilai efektifitas yang dilihat dari hasil belajar peserta didik dengan presentase 81% peserta didik yang nilainya mencapai KKTP, maka media pembelajaran video animasi ini dikategorikan sangat efektif dan layak untuk digunakan. Adapun karakteristik media video animasi yang dibuat oleh peneliti sebagai berikut: 1) memiliki gambar-gambar yang dapat menarik perhatian siswa, 2) memiliki warna-warna yang menarik perhatian peserta didik, 3) materi yang disajikan jelas.

| No | Kriteria                        | Jumlah Peserta Didik | Presentase |
|----|---------------------------------|----------------------|------------|
| 1  | Peserta Didik Yang Tuntas       | 22 Orang             | 81%        |
| 2  | Peserta didik yang tidak tuntas | 5 Orang              | 19%        |

## D. kesimpulan

Berdasarkan mediapembelajaran video animasi berbasis *STEM* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS di sekolah dasar, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media video animasi ini telah menghasilkan produk berupa media video animasi materi sistem pencernaan kelas V SD. Pengembangan media video animasi ini menggunakan model ADDIE yang dilakukan sesuai dengan tahap-tahap diantaranya, analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Validitas media video animasi yang dilakukan oleh validatornya memperoleh hasil rata-rata persentase 80,95% pada kategori sangat valid. Sehingga media video animasi dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPAS materi sistem oencernaan manusia kelas V. Praktikalitas media video animasi yang dinilai dari angket respon guru dengan persentase 93% dengan kategori sangat praktis. Angket respon peserta didik dengan persentase 92% kategori sangat praktis. Efektivitas media

video animasi dengan jumlah peserta didik 27 orang dengan persentase 81% termasuk dalam kategori efektif dengan demikian media video animasi efektif digunakan dalam proses pembelajaran IPAS kelas V SDN 03 Koto Baru.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afifah, N., & Suhery, T. (2021, December). Pengembangan Instrumen Validasi Untuk Expert Review Tentang Substansi Berbasis Stem. In *Seminar Nasional Pendidikan Ipa Tahun 2021* (Vol. 1, No. 1).
- Almainah, A., Ulva, R., & Hader, A. E. (2021). Pengaruh Media video animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas Iv Sdn 06 Sitiung Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Gaya Dan Gerak. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 1(2), 55-60.
- Alwasi, Fariana Trias, Et Al. "Penggunaan Media Pembelajaran Puzzle Bangun Datar Untuk Mengetahui Hasil Belajar Siswa Kelas 1 Pada Materi Menyusun Dan Mengurai Bangun Datar." *Takzhirah : Jurnal Pendidikan Dasar* (2023):50-61.
- Arsyad, M. N., & Ifianti, T. (2022). Pelatihan Membuat Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Bagi Guru–Guru Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pkm (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 4(6), 585-593.
- Bachtiar, Rohman. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Dengan Pendekatan Stem Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Diss. Uin Raden Intan Lampung, 2022.
- Baqi, F. A., Hufad, A., Pahamzah, H. J., & Syafrizal, M. P. (2023). *Model Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis video animasi Content*. Mega Press Nusantara.
- Erita Et Al. (2022). Pengembangan Media Audio Visual Interaktif Berbasis Kinemaster Dalam Pembelajaran Ips Pada Peserta Didik Kelas V Uptd Sdn 14 Samanggi Kabupaten Maros. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (Jppi)*, 4(1), 263-277.
- Daryanto, J. (2018). Penggunaan Media Pembelajaran Video Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Tembang Macapat Dalam Pembelajaran Bahasa Daerah Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 8-15.
- Devi, W., Sukiman, S., & Firdaus, M. Z. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Memahami Cerita Fantasi Berbasis Power Point Untuk Siswa Smp. *Karangan: Jurnal Bidang Kependidikan, Pembelajaran, Dan Pengembangan*, 3(2), 73-78.
- Firdaus, N. F., Da'i, M. D. I., & Olivia, O. D. C. (2022). Pengaruh Media video animasi Terhadap Hasil Belajar Keterampilan Teknik Dasar Bola Futsal. *Citius: Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan*, 2(2), 109-113.
- Fitri Mulayani, N.H. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dn Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (Jpdk)*, 3 (1), 101-109.
- Ilma, Arina Zaida, Insih Wilujeng, And Zuhdan Kun Prasetyo. "Literature Review Of Science Learning Activities With Integrated Stem Education." *Nusantara Science And Technology Proceedings* (2022): 8-14.

- Jayanti, Atika Ria. "Manfaat Padang Lamun Sebagai Penyeimbang Ekosistem Laut Di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu." *Jurnal Geografi Geografi Dan Pengajarannya* 18.1 (2020): 1-14.
- Kharisna, Feby, Et Al. "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Scramble Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sd Kelas Iii Pembelajaran Bahasa Indonesia." *Jurnal Cerdas Proklamator* 9.2 (2021): 20-27.
- Kustiawan, Usep. *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Penerbit Gunung Samudera [Grup Penerbit Pt Book Mart Indonesia], 2016.
- Merina, M., Qodariah, L., Arsandi, I., & Pratama, C. A. (2023). Video Dokumentasi Dari Kanal Youtube Bimo Ka Sebagai Sumber Informasi Dari Sejarah Publik. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sosial Humaniora*, 8(1), 68-74.
- Pramesti, K. M. B., Agustini, K., & Santyadiputra, G. S. (2019). Dampak Menerapkan Media Pembelajaran Interaktif Calisbar Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(2), 132-140.
- Puspita, Vivi, And Ika Parma Dewi. "Efektifitas E-Lkpd Berbasis Pendekatan Investigasi Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 5.1 (2021): 86-96.
- Rahmatullah, Inna, Dan Ampa, (2020). Pengembangan Media video animasi Berbasis Aplikasi Canva Materi Bangun Ruang Limas. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(3), 292-306.
- Sari, P. K., & Sutihat, S. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Steam Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal Of Science Education)*, 10(3), 509-526.
- Sofia, S., Suherly, T., Suharman, A., Ad'hiya, E., Sari, D. K., & Haryani, M. E. (2024). Penyuluhan Implementasi Pembelajaran Stem Dalam Kurikulum Merdeka Belajar Bagi Guru Kimia Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Pengabdian West Science*, 3(02), 90-97.
- Sugiyono, (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan D&D. Alfabeta
- Sukmadinata, (2020). 'Jurnal Teknologi Pendidikan Volume 2 Nomor 2 Edisi Oktober 2017 '2, Pp. 76-78.