

Pengembangan media pembelajaran berbasis digitalisasi video animasi untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis pada pembelajaran pada materi getaran dan gelombang

Mohammad Ma'arif Ikhsanudin ^{1*}

¹ ikhsanudin1245@gmail.com*

*korespondensi penulis

ARTICLE HISTORY

Received:

Revised:

Accepted:

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Digitalisasi Video animasi. Penelitian ini tergolong dalam kategori Research and Development atau disebut juga (R&D). Penelitian pengembangan biasanya dilihat sebagai prosedur atau serangkaian tindakan guna membuat item baru atau meningkatkan yang sudah ada. Media yang akan dikembangkan pada penelitian ini yaitu Video Animasi. Dalam langkah-langkah pengembangan produk, model penelitian pengembangan ADDIE dinilai lebih rasional dan lebih lengkap. Teknik pengumpulan data yaitu data dari uji ahli desain pembelajaran dan uji ahli media pembelajaran. Instrumen penelitian yaitu menggunakan angket untuk uji ahli desain pembelajaran dan uji ahli media pembelajaran. Berdasarkan hasil Uji Validasi ahli desain pembelajaran dan Uji ahli medi pembelajaran, diperoleh 88% dari uji ahli desain pembelajaran dan diperoleh 85% dari uji ahli media pembelajaran. yang berarti *Video Education* mendapatkan hasil dengan kategori layak / valid dan siap dipakai jika nantinya akan diterapkan kepada siswa. Dengan demikian, produk *Video Education* pada pembelajaran in mendapatkan validitas yang baik dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA. Adapula nilai *pretest* yang diperoleh dengan rata rata 65. Sedangkan, pada nilai *posttest* diperoleh nilai dengan rata rata 80 sehingga diperoleh nilai N-Gain sebesar 62,5% dalam kategori sedang.

Kata kunci : pengembangan, digitalisasi, Video animasi

ABSTRACT

The aim of this research is to develop learning media based on animated video digitalization. This research is included in the Research and Development category or also called (R&D). Development research is usually seen as a procedure or series of actions to create a new item or improve an existing one. The media that will be developed in this research is Animation Video. In product development steps, the ADDIE research and development model is considered more rational and more complete. Data collection techniques include data from learning design expert tests and learning media expert tests. The research instrument is to use a questionnaire to test learning design experts and test learning media experts. Based on the results of the learning design expert validation test and learning media expert test, 88% was obtained from the learning design expert test and 85% was obtained from the learning media expert test. which means that *Video Education* gets results in the appropriate/valid category and is ready to be used if it will later be applied to students. Thus, the *Video Education* product in this learning has good validity and is suitable for use in the science learning process. There was also a pretest score obtained with an average of 65. Meanwhile, the posttest score obtained an average score of 80, resulting in an N-Gain value of 62.5% in the medium category

Key word: development, digitization, Video Animation

Pendahuluan

Pada era digital yang berkembang semakin pesat, terdapat banyak hal yang mengalami perubahan salah satunya di sektor pendidikan. Pendidikan yang juga mengalami perubahan signifikan terlebih lagi dalam proses pembelajaran yang dilakukan didalam kelas dimana siswa yang berada di era digital ini selalu bersentuhan dan tumbuh dengan mengenal dunia digital (Afif, 2019). Digitalisasi dimaknai sebagai perubahan dan juga transformasi yang salah satunya digunakan sebagai sarana penyampaian informasi agar setiap individu dapat memperoleh informasi dengan cepat dan dapat mempermudah individu tersebut (Sufyan & Ghofur, 2022). Hal ini juga yang menyebabkan adanya perubahan, adaptasi

dari berbagai kalangan dan juga inovasi dalam proses belajar mengajar agar dapat memanfaatkan digitalisasi yang ada saat ini (Rahadian, 2018).

Digitalisasi dalam dunia pendidikan menjadi menjadi tren yang kuat dalam hal reformasi dan modernisasi dalam dunia pendidikan yang dapat membuat terobosan baru didalam dunia pendidikan yang nantinya akan sangat berhubungan dengan proses pembelajaran (Tangmo et al., 2021). Dalam proses pembelajaran, yang pastinya mengalami proses digitalisasi dalam hal ini terdapat salah satu aspek penting yang mengalami perubahan besar yaitu media pembelajaran (Pradana & Pratama, 2022). Terlebih lagi dalam dunia pendidikan, media pembelajaran digunakan sebagai jembatan untuk materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru kepada peserta didik. Oleh karena itu, dibutuhkannya inovasi dengan memanfaatkan digitalisasi yang ada (Sulkipani et al., 2019).

Kemampuan Berfikir Kritis merupakan kemampuan mengambil keputusan sesuai apa yang dipercaya dan dilakukan (Purwati et al., 2016). Kemampuan Berfikir Kritis berkaitan dengan kemampuan mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah secara kreatif dan berfikir logis sehingga menghasilkan pertimbangan dan keputusan yang tepat (Hendi et al., 2020). Siswa yang memiliki sikap Berfikir Kritis akan memiliki kemampuan yang sangat diperlukan dalam proses pembelajaran (Siregar & Andhany, 2020). Namun, pada kenyataannya kemampuan berfikir kritis siswa masih sangat rendah dan belum sesuai dengan harapan. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan berfikir kritis siswa.

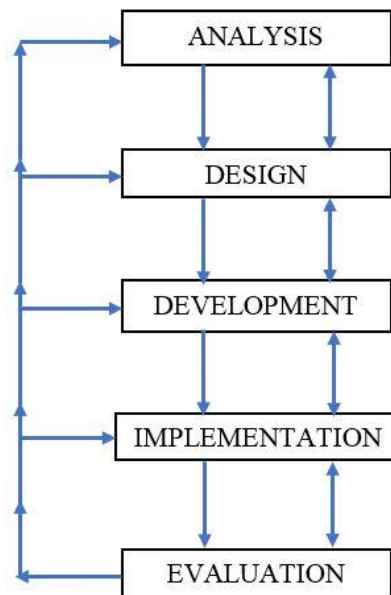
Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan sebagai menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat mempermudah proses pembelajaran (Sapriyahi, 2019). Media pembelajaran yang baik harus sesuai dengan tujuan pembelajaran dan siswa dapat memahami apa yang disampaikan. Pada era digital, salah satu media pembelajaran yang semakin populer dan marak digunakan adalah Video Animasi. Video Animasi merupakan salah satu media pembelajaran yang menggunakan media audiovisual berupa video sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi dalam pembelajaran (Andrasari, 2022).

Terdapat pula kelebihan dari Video Animasi adalah kemampuan menggabungkan beberapa aspek penting seperti audio, visual, dan teks dalam satu paket yang menarik (Yudianto, 2017). Selain itu, Video Animasi juga dapat menjelaskan konsep-konsep yang kompleks dan sulit dipahami karena didalam Video Animasi dapat memberikan ilustrasi yang jelas dan realistis sehingga mempermudah siswa dalam proses memahami dan mengaitkan konsep-konsep yang ada (Hardianti & Asri, 2017). Dengan adanya Video Animasi diharapkan dapat meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis siswa karena kemampuan ini merupakan kemampuan yang sangat dibutuhkan oleh siswa. Oleh karena itu, dibutuhkannya pengembangan Video Animasi yang dapat digunakan agar Video animasi bisa digunakan sebagaimana mestinya.

Berikut ini merupakan beberapa Penelitian yang membahas tentang video pembelajaran Seperti halnya pada penelitian (Fahmi et al., 2023) yang bertujuan untuk membuat dan menilai kelayakan Video pada pelajaran IPS sebagai sumber kontak manusia guna memberikan kemajuan pada hasil belajar siswa adapula hasil dari validasi oleh ahli media I dengan rata-rata 4,4 dengan koefisien 89% sedangkan oleh ahli media II dengan rata-rata 4,4 dengan koefisien 88%. Adapula penelitian dari (Utami, 2023) tujuan dari penelitian ini yaitu untuk memberikan Edukasi mengenai kesehatan seksual dan reproduksi menjadi salah satu tindakan pencegahan perilaku berisiko pada remaja menggunakan Video pembelajaran . Pemilihan media video yang menarik, sederhana dan jelas bermanfaat dalam proses edukasi kesehatan reproduksi siswa SMP. Dengan adanya beberapa sumber tersebut, diharapkan Pemilihan pengembangan Video Pembelajaran dapat dan dinilai sangat efektif karena sesuai dengan perkembangan zaman yang serba menggunakan digitalisasi yang dibuktikan dengan adanya beberapa penggunaan sebelumnya yang telah disesuaikan. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan digitalisasi video animasi

Metode

Penelitian ini tergolong dalam kategori Research and Development atau disebut juga (R&D). Penelitian pengembangan biasanya dilihat sebagai prosedur atau serangkaian tindakan guna membuat item baru atau meningkatkan yang sudah ada (Hermawan, 2019). Pada penelitian R&D terdapat beberapa model, salah satunya adalah model penelitian ADDIE. Model penelitian ADDIE sesuai namanya merupakan model yang melibatkan tahap-tahap pengembangan model dengan lima langkah/fase pengembangan meliputi: Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation). Media yang akan dikembangkan pada penelitian ini yaitu *Video Education*. Dalam langkah-langkah pengembangan produk, model penelitian pengembangan ADDIE dinilai lebih rasional dan lebih lengkap. Model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk dalam kegiatan pembelajaran seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar (Mulyatiningsih, 2016).



Gambar 1. Model Penelitian Pengembangan ADDIE

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara pemberian angket kepada ahli media pembelajaran dan ahli isi materi pelajaran dan uji efektifitas menggunakan uji N-Gain. Uji N-Gain merupakan uji untuk mengukur apakah terdapat peningkatan setelah diberikan perlakuan kepada suatu kelompok. Dengan adanya Uji N-Gain akan dapat mengetahui efektivitas dari hasil evaluasi yang diberikan kepada siswa dari awal (pre-test), perlakuan, dan akhir (post-test) (Hake, 1999). Data validasi ahli diperoleh dari penilaian pada ahli media pembelajaran dan ahli isi materi pelajaran (Usman & Akbar, 2011). Data tersebut kemudian dianalisis dengan rumus:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kategori Kelayakan Produk Media Video Animasi

Skor	Kategori
81%-100%	Layak
61%-80%	Cukup layak
41%-60%	Kurang layak

Dibawah ini merupakan rumus N-Gain

$$N\text{-Gain} = \frac{(\text{posttest} - \text{pretest})}{(100 - \text{pretest})} \times 100$$

Adapula di bawah ini merupakan tabel 2 untuk mengkategorikan hasil penelitian sebagai berikut:

Kriteria	Persentase N-Gain
Tinggi	100-71%
Sedang	70-31%
Kurang	30-1%

Hasil dan Pembahasan

Proses pembuatan Video *Education* ini menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation

1. *Analysis*

Tahap Analisis, dalam penelitian ini terdapat tiga jenis analisis, yaitu a) analisis kebutuhan, b) analisis fasilitas sekolah, dan c) analisis mata pelajaran. Tahap ini dilakukan dengan cara observasi ke sekolah dan melakukan wawancara terkait dengan permasalahan-permasalahan yang dialami dalam proses pembelajaran, serta mencari tahu sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah

2. *Design*

Tahap Desain, yaitu mendesain produk yang dilakukan melalui tiga tahapan, yang pertama membuat rancangan pengembangan. Kedua menetapkan software yang digunakan dalam membuat video. Ketiga merancang naskah dari video yang akan dikembangkan.

3. *Development*

Tahap Pengembangan, tahap ini merupakan tahapan untuk menyusun materi dan bahan yang telah disiapkan untuk proses pembuatan video pembelajaran. Kemudian, dilanjutkan dengan proses editing video sampai dengan finishing.

4. *Implementation*

Tahap Implementasi, dalam tahap ini, dilakukan implementasi sesuai urutan, yaitu dilakukan uji coba yang meliputi: ahli isi mata pelajaran, ahli media pembelajaran, ahli desain pembelajaran,.

5. *Evaluation*

Tahap Evaluasi, dilakukan setelah melakukan uji coba secara berurutan yang didapatkan melalui uji coba yang meliputi: ahli media pembelajaran, ahli desain pembelajaran, uji coba kelompok kelas (Gustiani, 2019).

Hasil validitas pengembangan video pembelajaran menurut, uji ahli desain pembelajaran, uji ahli media pembelajaran, validitas lebih rinci dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

No.	Subjek uji coba	Hasil validitas %
1.	uji ahli desain pembelajaran	88%
2.	uji ahli media pembelajaran	85%

Berdasarkan hasil Uji Validasi ahli desain pembelajaran dan Uji ahli media pembelajaran, diperoleh 88% dari uji ahli desain pembelajaran dan diperoleh 85% dari uji ahli media pembelajaran yang berarti Video *Education* mendapatkan hasil dengan kategori layak / valid dan siap dipakai jika nantinya akan diterapkan kepada siswa. sebelum memperoleh nilai N-Gain maka dilakukan pengambilan uji *pretest*

dan *posttest* untuk mengetahui keadaan siswa sebelum dan sesudah diberikan treatment media pembelajaran. Pada analisis Uji N-Gain merupakan uji yang menunjukkan peningkatan dari kondisi sebelumnya yang diujikan pada 35 siswa dan ditunjukkan dengan adanya *pretest* dan *posttest* yang diketahui nilai rata-rata dari *pretest* 65 dan *posttest* dengan nilai rata-rata 80 yang menunjukkan adanya peningkatan setelah memberikan perlakuan kepada siswa. Kemudian, diperoleh nilai N-Gain sebesar 62,5% dan masuk kedalam kriteria sedang yang menunjukkan bahwa Video Animasi sebagai media pembelajaran cukup efektif diterapkan pada siswa.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa uji validasi terhadap Video Animasi diperoleh pada uji ahli desain pembelajaran mencapai 88% pada uji ahli media pembelajaran mencapai 85% dan menghasilkan kategori “layak/ valid” dari ahli desain dan ahli media dan siap digunakan untuk diimplementasikan kepada siswa. Kemudian, pada uji efektivitas, menggunakan uji N-Gain dan diperoleh nilai sebesar 62,5% dan masuk kedalam kategori sedang yang menunjukkan bahwa Video Animasi sebagai media pembelajaran cukup efektif pada saat diterapkan kepada siswa

Referensi

- Afif, N. (2019). Pengajaran dan Pembelajaran di Era Digital. *IQ (Ilmu Al-Qur'an): Jurnal Pendidikan Islam*, 2(01), 117–129. <https://doi.org/10.37542/iq.v2i01.28>
- Andrasari, N. A. (2022). Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Kinemaster Bagi Guru Sd. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 7(1), 36–44.
- Fahmi, M., Ahmad, K. I., & Satrio, A. (2023). *PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN IPS MATERI INTERAKSI SOSIAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI 23 BANJARMASIN*. 4(2).
- Gustiani, S. (2019). Research and Development (R&D) Method As a Model Design in Educational Research and Its Alternatives. *Holistics Journal*, 11(2), 12–22.
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing change/gain scores*. 16(7), 1–4.
- Hardianti, H., & Asri, W. K. (2017). Keefektifan Penggunaan Media Video Dalam Keterampilan Menulis Karangan Sederhana Bahasa Jerman Siswa Kelas Xii Ipa Sma Negeri 11 Makassar. *Eralingua: Jurnal Pendidikan Bahasa Asing Dan Sastra*, 1(2), 123–130. <https://doi.org/10.26858/eralingua.v1i2.4408>
- Hendi, A., Caswita, C., & Haenilah, E. Y. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Strategi Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 823–834. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.310>
- Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Method)*.
- Mulyatiningsih, E. (2016). *PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN* Endang Mulyatiningsih.
- Pradana, B. G. V., & Pratama, Y. M. (2022). *Peran Digitalisasi Media Pembelajaran Terhadap Kualitas Pembelajaran*. 13.
- Purwati, R., Hobri, & Fatahillah, A. (2016). *ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH PERSAMAAN KUADRAT PADA PEMBELAJARAN MODEL CREATIVE PROBLEM SOLVING*. 7(1), 84–93.
- Rahadian, D. (2018). Pergeseran Paradigma Pembelajaran Pada Pendidikan Tinggi. *Jurnal Petik*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.31980/jpetik.v2i1.60>
- Sapriyahi. (2019). Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Prosiding Seminar Nasional*

Pendidikan FKIP, 2(1), 470–477. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>

- Siregar, N. P., & Andhany, E. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together Dan Realistics Mathematic Education Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Sma Negeri 11 Medan. *AXIOM : Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 9(1), 99. <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i1.7253>
- Sufyan, Q. A., & Ghofur, A. (2022). Pemanfaatan Digitalisasi Pendidikan Dalam Pengembangan Karakter Peserta Didik. *MUBTADI: Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 4(1), 62–71. <https://doi.org/10.19105/mubtadi.v4i1.6531>
- Sulkipani, S., Suganda, V. A., & Nurdiansyah, E. (2019). Analisis Tingkat Validitas Bahan Ajar Berbasis Lingkungan Pada Mata Kuliah Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 9(2), 19. <https://doi.org/10.20527/kewarganegaraan.v9i2.7549>
- Tangmo, M. M., Fonkeng, P., George, E., & Atem, N. S. (2021). *Digitalization of Higher Education Delivery Processes and the Effectiveness of State University in Cameroon*. 4(6), 300–320.
- Usman, H., & Akbar, P. S. (2011). Pengantar Statistik. In (*Jakarta: Pt Buni Aksara*).
- Utami, D. R. R. B. (2023). Pengembangan video kesehatan reproduksi sebagai media edukasi siswa SMP. *Health Science Journal*, 6(2), 73–83. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v14i01.664>
- Yudianto, A. (2017). Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan 2017*, 234–237.