

Pengembangan Media Pembelajaran Gambar Digital IPA pada Materi Benda dan Sifatnya

Al Asmaroh¹, Erna Risfaula Kusumawati², Maslikhah³

^{1,2,3}Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (S2 PGMI) Universitas Islam Negeri Salatiga

¹SD Negeri Kutowinangun 12 Salatiga

e-mail: al.asmaroh@gmail.com¹, ernarisfaula@uinsalatiga.ac.id²,
maslikhah@uinsalatiga.ac.id³

Abstrak

Dalam proses pembelajaran, media sangat dibutuhkan guna menunjang penyampaian pesan dari guru kepada siswa. Oleh karenanya pengembangan media yang inovatif dan menarik sangat dibutuhkan untuk memotivasi siswa dalam pembelajaran. Pengembangan media yang inovatif dan menarik tentunya harus melewati beberapa tahap metode penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media GADIPA (Gambar Digital IPA) berbasis AVS Video Editor. Pada penelitian ini metode yang digunakan-yaitu-*Research and Development*- (R&D) dengan model prosedural ADDIE. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V MI Al Ma'arif Gondanglegi Kecamatan Klego Kabupaten Boyolali yang berjumlah 15 siswa. Hasil dari penelitian ini antara lain: 1) Kebutuhan dalam pengembangan media .pembelajaran GADIPA Berbasis AVS Video Editor pada materi benda dan sifatnya di MI Al Ma'arif Gondanglegi, Kecamatan Klego, Kabupaten Boyolali yaitu kebutuhan media video pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. 2) Pengembangan media pembelajaran GADIPA Berbasis AVS Video Editor pada materi benda dan sifatnya di MI Al Ma'arif Gondanglegi, Kecamatan Klego, Kabupaten Boyolali telah melalui berbagai tahapan. Tahapan-tahapan tersebut yaitu tahap perancangan media, validasi, revisi, dan uji coba. 3) Efektivitas pengembangan media pembelajaran GADIPA Berbasis AVS Video Editor pada materi benda dan sifatnya dapat dilihat dari hasil uji efektivitas menggunakan uji paired samples t-test dari hasil *pretest* dan *posttest*, yaitu adanya perubahan Sig. (2-tailed) sebesar $0,00 < 0,05$ maka dapat disimpulkan media pembelajaran GADIPA berbasis AVS Video Editor efektif untuk menunjang proses pembelajaran dan memaksimalkan hasil belajar.

Kata Kunci : *Pengembangan Media Pembelajaran GADIPA Berbasis AVS Video Editor.*

Abstract

In the learning process, media is needed to support the delivery of messages from teachers to students. Therefore, the development of innovative and interesting media is needed to

motivate students in learning. The development of innovative and interesting media must certainly go through several stages of research methods. This research aims to develop GADIPA (Digital Image IPA) media based on AVS Video Editor. In this study, the method used-namely-Research and Development- (R&D) with the ADDIE procedural model. The subjects of this study were class V students of MI Al Ma'arif Gondanglegi, Klego District, Boyolali Regency, totaling 15 students. The results of this study include: 1) The need for media development. GADIPA learning Based on AVS Video Editor on material objects and their nature at MI Al Ma'arif Gondanglegi, Klego District, Boyolali Regency, namely the need for learning video media that can support the learning process and can improve student learning outcomes. 2) The development of AVS Video Editor-Based GADIPA learning media on material objects and their nature di MI Al Ma'arif Gondanglegi, Klego District, Boyolali Regency has gone through various stages. These stages are the stages of media design, validation, revision, and trials. 3) The effectiveness of the development of AVS Video Editor-Based GADIPA learning media on material objects and their properties can be seen from the results of the effectiveness test using paired samples t-test from the results of the pretest and posttest, which is the existence of change Sig. (2-tailed) of $0.00 < 0.05$, it can be concluded that GADIPA learning media based on AVS Video Editor is effective to support the learning process and maximize learning outcomes.

Keywords: *Development of AVS-Based GADIPA Learning Media Video Editor.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu proses kegiatan yang dirancang oleh guru untuk membantu siswanya, agar siswa dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya. Pembelajaran adalah suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik, yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu (Sholeh, 2014:207). Pendapat lain dari Kustandi dan Bambang (2013:5) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses pembelajaran dalam diri siswa.

Aqib (2013:2) media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang proses belajar pada siswa. Media pembelajaran merupakan suatu hal yang penting sebagai penghubung atau pun pengantar pesan dari pendidik kepada peserta didiknya. Media pembelajaran dapat digunakan sebagai sumber alternatif dalam proses pembelajaran (Hartini, 20317:313). Manfaat lain dari media pembelajaran menurut Fransiska (2018:219) antara lain untuk meletakkan dasar-dasar yang konkret dalam berpikir memperbesar perhatian siswa; menumbuhkan pemikiran yang teratur atau bersambung melalui gambar hidup dan membantu efisiensi serta keragaman yang lebih banyak dalam belajar. Dalam proses pembelajaran, penggunaan media pembelajaran dapat merangsang konsentrasi pikiran dan perhatian peserta didik, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan efektif. Media pembelajaran yang dapat membantu siswa lebih mudah dalam memahami materi adalah media pembelajaran yang efektif (Devy, 2016:145).

Sebagaimana firman Allah dalam QS. Al-Ahzab ayat 21 yaitu:

لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ لِّمَن كَانَ يَرْجُوا اللَّهَ وَالْيَوْمَ الْآخِرَ وَذَكَرَ اللَّهَ
كَثِيرًا

Artinya: "Sesungguhnya telah ada pada (diri) Rasulullah itu suri teladan yang baik bagimu (yaitu) bagi orang yang mengharap (rahmat) Allah dan (kedatangan) hari kiamat dan dia banyak menyebut Allah." (QS. Al-Ahzab: 21)

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Rasulullah merupakan teladan yang diutus oleh Allah bagi umat Islam agar meniru perilakunya. Jika dikaitkan dengan media pembelajaran dalam pendidikan, maka sebuah media harus mampu mengubah perilaku seorang siswa. Guru harus selektif dalam memilih media supaya media yang digunakan mampu merubah perilaku siswa menjadi sebagaimana yang diinginkan.

IPA (Ilmu.Pengetahuan.Alam) diartikan sebagai ilmu yang membahas gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan Usman, 2011:3). Tujuan pembelajaran IPA di SD/MI salah satunya yaitu mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang hubungan saling memengaruhi antara IPA, teknologi, dan lingkungan serta masyarakat (Anatri, 2014:193).

GADIPA merupakan singkatan dari Gambar Digital IPA. GADIPA penulis pilih untuk menjadi nama dari media yang akan dikembangkan dalam penelitian ini karena media ini berupa video pembelajaran yang di dalamnya merupakan gabungan atau rangkaian dari gambar-gambar yang diedite sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah video.

AVS video editor merupakan aplikasi yang bisa digunakan sebagai kebutuhan multimedia, khususnya video. Dengan aplikasi ini penulis dapat melakukan hal-hal mendasar penyuntingan video seperti memindahkan video dari camcorder atau kamera digital ke format video kemudian disunting, diberi efek dan sejenisnya, digabungkan dan untuk kemudian di-burn ke media keping CD atau DVD.

Hasil wawancara dengan wali kelas lima di MI Al Ma'arif Gondanglegi, yaitu SH bahwa pelaksanaan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tentang materi benda dan sifatnya hanya menggunakan media gambar, sehingga belum mampu mewakili kebutuhan siswa dalam memahami materi tersebut. Hal ini dapat memengaruhi kurangnya pemahaman siswa terhadap materi benda dan sifatnya. Oleh karenanya diperlukan pengembangan media pembelajaran dengan AVS video editor yang lebih menarik agar dapat meningkatkan pemahaman materi siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa. Pengembangan yang akan peneliti lakukan yakni dengan menambahkan video disertai deskripsi yang lebih jelas.

Zaman yang serba digital sekarang ini pemanfaatan teknologi digital dalam pembuatan media pembelajaran sangat penting. Dinamika penggunaan teknologi elektronik menuntut guru memiliki kompetensi penggunaan media berbasis pada teknologi informasi. Berdasarkan observasi awal bahwa guru sebenarnya sudah familiar tentang teknologi informasi dan komunikasi, tetapi mengapa media yang digunakan guru kurang memanfaatkan hal-hal tersebut.

Pengembangan media pembelajaran penting dilakukan pada pembelajaran IPA materi benda dan sifatnya untuk menumbuhkan rasa ketertarikan, ingin tahu dan memotivasi belajar peserta didik serta pemahaman siswa. Pengembangan.bahan.ajar dilakukan.dengan

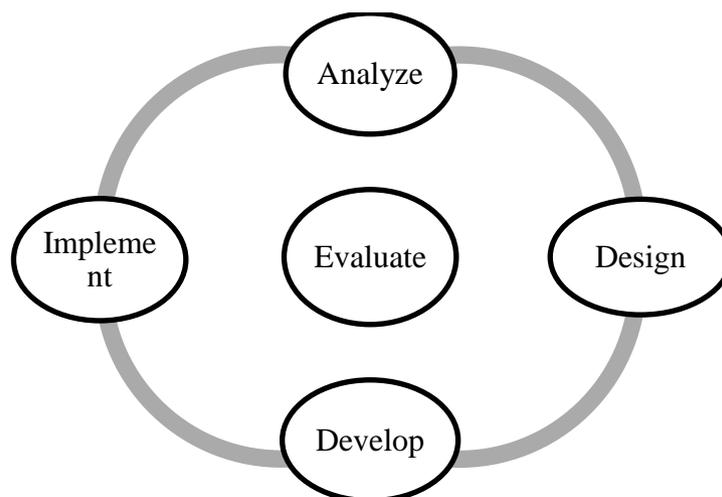
model *Research and Development (R & D)*. Model *R & D* digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran IPA dengan menggunakan teknologi informasi komunikasi yang sudah berkembang pesat pada saat ini. Berdasarkan uraian di atas, maka penting dilakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran GADIPA Berbasis AVS Video Editor pada Materi Benda dan Sifatnya”.

METODE

Penelitian yang akan kami lakukan yaitu dengan menggunakan Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development (R&D)*, jenis penelitian ini merupakan sebuah metode penelitian yang menghasilkan suatu produk serta memiliki tingkat efektivitas dari sebuah produk tersebut.

Jenis metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan model ADDIE (*Analysis, Desain, Development, Implementation dan Evaluation*). Menurut Benny (2009:128) model ADDIE berfungsi sebagai pedoman dalam membuat perangkat atau infrastruktur program pelatihan yang efektif guna mendukung kinerja pelatihan tersebut. Peneliti menggunakan model ADDIE karena model ADDIE mempunyai 5 tahap yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam mengembangkan media pembelajaran GADIPA Berbasis AVS Video Editor pada materi benda dan sifatnya.

Menurut Branch, langkah-langkah model ADDIE dapat dilihat pada gambar 1. sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah-Langkah Model ADDIE

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Gadipa Berbasis AVS Video Editor Pada Materi Benda dan Sifatnya

A. Hasil Penelitian Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran GADIPA Berbasis AVS Viedo Editor pada Materi Benda dan Sifatnya

Media sangat diperlukan untuk menarik perhatian siswa serta memudahkan siswa dalam memahami materi, khususnya materi pembelajaran benda dan sifatnya. Dalam

prakteknya, untuk saat ini media yang digunakan dalam pembelajaran di kelas masih menggunakan media lama yaitu gambar di papan tulis dan benda-benda sekitar. Hal tersebut memberi inspirasi peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran yang inovatif, menarik dan memudahkan guru dalam menyampaikan materi. Setelah muncul inspirasi demikian, kemudian peneliti membuat angket analisis kebutuhan atau *need assessment* yang dijelaskan dalam bentuk Tabel berikut ini:

Tabel 1. Hasil angket *need assessment*

No.	Indikator	Persentase	Keterangan
1	Media pembelajaran AVS Video Editor	91,6 %	Sangat Butuh
2	Penggunaan media pebelajaran AVS Video Editor berbasis Android	93,7%	Sangat Butuh

Berdasarkan tabel hasil angket yang diberikan terhadap guru menunjukkan bahwa media pembelajaran game interaktif ini memang sangat diperlukan. Hal ini juga dapat dilihat berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru di MI Al Ma'arif Gondanglegi, seperti dalam pernyataan di bawah ini:

(SNH) *"Pada pembelajaran IPA, materi pembelajaran benda dan sifatnya sangat membutuhkan media yang dikembangkan khususnya di bidang teknologi. Media yang dibutuhkan ialah media yang dapat menarik minat belajar siswa, seperti media audio visual yang menyajikan gambar bergerak diselingi suara"*.

(EK) *"Supaya dapat mempermudah pembelajaran IPA dibutuhkan pengembangan media pembelajaran yang sesuai dan diharapkan dapat membantu dalam pengayaan materi, perbaikan sekaligus membantu dalam penilaian"*.

(SH) *"Pada saat sekarang ini dalam pembelajaran IPA sangat membutuhkan media penunjang semangat peserta didik untuk mempelajari materi baik di sekolah maupun secara mandiri di rumah. Media pembelajaran yang dibutuhkan juga disajikan dengan menarik seperti adanya gambar animasi, suara dan interaksi antara siswa dengan medianya"*.

Guru menyadari bahwa media pembelajaran yang menarik minat siswa dan memudahkan pelaksanaan pembelajaran sangat dibutuhkan. Apalagi pada saat pandemi sekarang ini, pembelajaran dalam jaringan memerlukan media yang dapat digunakan oleh siswa secara mandiri di rumah sehingga dapat dengan maksimal mencapai tujuan pembelajaran.

B. Pembahasan Hasil Penelitian Kebutuhan Pengembangan Media

1. GADIPA Berbasis AVS Video Editor

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru MI Al Ma'arif Gondanglegi membutuhkan media pembelajaran yang dapat dilihat, dapat didengar, dapat menarik perhatian siswa untuk belajar dan dapat menciptakan suasana yang menyenangkan saat proses pembelajaran IPA materi benda dan sifatnya. Fungsi media GADIPA berbasis AVS Video Editor pada materi benda dan sifatnya di MI Al Ma'arif Gondanglegi adalah sebagai media pembelajaran yang dapat menarik

konsentrasi belajar siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi benda dan sifatnya, sebagaimana fungsi media menurut Talizaro (2018:110) bahwa salah satu fungsi media pembelajaran ialah untuk membantu guru dalam menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, lebih hidup dan tidak monoton.

Sebagaimana pendapat Musfiqon (2012:89) tentang kelebihan pembelajaran dengan menggunakan multimedia yaitu lebih efektif dan efisien, lebih praktis, dan menarik perhatian siswa, disamping itu juga memudahkan guru dalam menyampaikan materi, sehingga lebih banyak diserap oleh siswa karena sesuai dengan minat belajar siswa.

Efektivitas Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Gadipa Berbasis Avs Video Editor Pada Materi Benda dan Sifatnya

C. Penerapan Media Pembelajaran GADIPA Berbasis AVS Video Editor pada Materi Benda dan Sifatnya

Media pembelajaran GADIPA (Gambar Digital IPA) berbasis AVS Video Editor diterapkan dalam pembelajaran IPA materi benda dan sifatnya di kelas V MI Al Ma'arif Gondanglegi. Sebelum pembelajaran menggunakan media pembelajaran GADIPA berbasis AVS Video Editor dimulai, guru memberikan soal *pretest* dan membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.

Kegiatan pembelajaran dimulai dengan guru mengucapkan salam dan berdo'a bersama. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta memberikan apresepsi dan motivasi pada siswa dengan mengkaitkan materi pembelajaran sebelumnya dengan materi pembelajaran yang akan dipelajari pada hari tersebut. Kegiatan inti pembelajaran, siswa mendengarkan penjelasan dari guru, mengamati video pembelajara GADIPA yang ditampilkan oleh guru, bertanya jawab dengan guru maupun temannya mengenai materi yang belum dipahami.

Setelah menerapkan media pembelajaran GADIPA berbasis AVS Video Editor pada materi benda dan sifatnya di kelas V MI Al Ma'arif Gondanglegi, selanjutnya guru memberkan evaluasi berupa soal *posttest* yang berbentuk pilihan ganda sebanyak 10 butir soal kepada setiap siswa. Hasil *posttest* inilah yang kemudian dapat menunjukkan efektivitas penggunaan media pembelajaran GADIPA berbasis AVS Video Editor pada materi benda dan sifatnya di MI Al Ma'arif Gondanglegi.

D. Hasil Uji Efektivitas

Setelah peneliti melakukan uji coba terhadap respon guru melalui tiga indikator penilaian yaitu tampilan umum, tampilan khusus, dan penyajian media, maka menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Coba

No.	Indikator	Persentase	Deskripsi
1.	Tampilan Umum	90%	Sangat Baik
2.	Tampilan Khusus	91%	Sangat Baik
3.	Penyajian Media	95%	Sangat Baik

Sumber: Dokumen Peneliti

Berdasarkan indikator di atas dapat disimpulkan bahwa uji coba produk sangat baik untuk digunakan. Setelah melalui tahap uji coba dan melihat hasilnya maka langkah peneliti selanjutnya ialah uji efektivitas media melalui uji media pembelajaran GADIPA berbasis AVS Video Editor untuk melihat hasil belajar siswa setelah penggunaan media pembelajaran tersebut.

E. Pembahasan Hasil Efektivitas Media GADIPA berbasis AVS Video Editor

Uji efektivitas dalam penelitian ini dilakukan kepada siswa kelas V MI Al Ma'arif Gondanglegi melalui tahapan *pretest* (sebelum memakai media) dan *posttest* (setelah memakai media). Tahapan ini memiliki tujuan mengetahui berapa besar tingkat efektivitas media pembelajaran GADIPA berbasis AVS Video Editor pada mater benda dan sifatnya. Hasil yang didapat sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil .pretest dan posttest .media pembelajaran AVS Video Editor berbasis Android

Kode Siswa	Nilai		Keterangan
	Pretest	Posttest	
Siswa 1	70	90	Efektif
Siswa 2	60	80	Efektif
Siswa 3	80	90	Efektif
Siswa 4	80	100	Efektif
Siswa 5	50	70	Efektif
Siswa 6	50	60	Efektif
Siswa 7	60	90	Efektif
Siswa 8	70	100	Efektif
Siswa 9	90	100	Efektif
Siswa 10	60	90	Efektif
Siswa 11	50	80	Efektif
Siswa 12	60	80	Efektif
Siswa 13	70	90	Efektif
Siswa 14	70	100	Efektif
Siswa 15	70	90	Efektif
Nilai rerata : 66,00	Nilai rerata : 87,33		
Persentase : 47%	Persentase : 93%		

Sumber: Dokumentasi Peneliti

Sesuai dengan Tabel 2. maka media pembelajaran AVS video editor berbasis android pada materi benda dan sifatnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 54%. Data di atas selanjutnya diolah menggunakan software SPSS untuk dilakukan uji *pired sample t-test* agar dapat mengetahui tingkat signifikansi penggunaan media pembelajaran GADIPA berbasis AVS Video Editor pada materi benda dan sifatnya. Sebagaimana hasil uji efektivitas dapat dilihat pada Tabel 3. berikut ini:

Tabel 3. Hasil Uji Efektivitas

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest - posttest	-21.333	7.432	1.919	-25.449	-17.217	-11.117	14	.000

Sumber: Dokumentasi Peneliti

Berdasarkan Tabel. 3, hasil uji efektivitas. yang diolah menggunakan *paired. samples t-test* dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa, bahwa nilai Signifikansi (2-tailed) sebesar 0.00 dengan ketentuan jika. nilai Sig. (2-tailed) < 0.05 dan t hitung 11,17 > t tabel 2,145, sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran AVS Video Editor berbasis Android pada materi benda dan sifatnya efektif dapat .meningkatkan hasil belajar siswa.

SIMPULAN

1. Kebutuhan dalam pengembangan media .pembelajaran GADIPA Berbasis AVS Video Editor pada materi benda dan sifatnya di MI Al Ma'arif Gondanglegi, Kecamatan Klego, Kabupaten Boyolali yaitu kebutuhan media video pembelajaran yang dapat dilihat dan didengar yang dapat menarik perhatian siswa saat proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Pengembangan media pembelajaran GADIPA Berbasis AVS Video Editor pada materi benda dan sifatnya di MI Al Ma'arif Gondanglegi, Kecamatan Klego, Kabupaten Boyolali telah melalui berbagai tahapan. Tahapan-tahapan tersebut yaitu tahap perancangan media, validasi, revisi, uji coba. Tahap perancangan media dilakukan dengan menentukan indikator kompetensi dasar yang memerlukan perbaikan pengembangan, merumuskan tujuan pembelajaran, mengumpulkan berbagai macam sumber, dan pembuatan media. Validasi dilakukan dengan meminta saran dan masukan dari ahli media, materi dan guru. Revisi produk dilaksanakan setelah mendapat berbagai macam masukan saat FGD dan dilanjutkan dengan uji coba lapangan.
3. Efektivitas pengembangan media pembelajaran GADIPA Berbasis AVS Video Editor pada materi benda dan sifatnya dapat dilihat dari hasil uji efektivitas menggunakan *paired samples statistics* dari hasil *pretest* dan *posttest*, yaitu adanya perubahan Sig. (2-tailed) sebesar .000 maka dengan menggunakan media pembelajaran GADIPA Berbasis AVS Video Editor sangat efektif untuk menunjang proses pembelajaran dan memaksimalkan hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anatri Desstya. 2014. *Kedudukan dan Aplikasi Pendidikan Sains di Sekolah Dasar*. Jurnal Profesi Pendidikan Dasar, Vol.1, No.2.
- Andika Puspita Sari dan Setiawan, A. 2018. The Development of Internet-Based Economic learning Media Using Moodle approach, *International Journal of Active Learning*, Vol.3, No.2.
- Anita Amelia Ole, Sudin Simanjuntak, Tumbel Ferny. 2019. *Developing of Science Learning Media-Based Animation Video*. Cogito Smart Journal, VOL. 5, NO.1.
- Aqib Zaenal. 2013. *Model-model dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asnawir. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Press.
- Cecep Kustandi dan Bambang Sujipto. 2013. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Devy Indah Lestari dan Anti Kolonial Projosantoso. 2016. *Pengembangan Media Komik IPA Model PBL untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis dan Sikap Ilmiah*. Jurnal Pendidikan IPA, Vol.2, No.2.
- Diah Ayu Sita Resmi. 2018. "*Pengembangan Media Pembelajaran Haid dan Istihadhoh Berbasis Proshow Melalui Kegiatan Kajian Islam Siswi SMP Negeri 3 Salatiga*", Tesis, IAIN Salatiga.
- Eni Kuswanti, Media Pembelajaran, *Wawancara* kebutuhan pengembangan media pembelajaran AVS Video Editor berbasis Android pada Materi Benda dan Sifatnya, 10 Januari 2022.
- Fransiska Thresiana Nomleni, Theodora Sarlotha, dan Nimala Manu. 2018. *Pengembangan Media Audio Visual dan Alat Peraga dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Vol.8, No.3.
- Kementerian Agama RI. 2012. *Al-Qur'an dan Terjemah New Cordova*. Bandung: Syaamil Qur'an.
- Khabib Nur Insan. 2018. *Buku Siswa SD/MI Kelas V Tema 7 Peristiwa dalam Kehidupan*. CV Pustaka Pesada.
- Leno Sambodo, Bambang Eka Purnama, Indah Uly Wardati. 2015. *Animasi 3 Dimensi Sosialisasi Tsunami Early Warning System Kabupaten Pacitan*. Jurnal Evolusi, Vol.3, No.2.
- M. Taufiq, A. V. Amalia, Parmin, A. Leviana. 2016. *Design of Science Mobile Learning Of Eclipse Phenomena Wit Conservation Insight Android-Based App Inventor 2*. Jurnal Pendidikan IPA, JPPII 5 (2).
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran* (Sudarmaji Lamiran, Ed.), Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- Nazulia Eka Putri. Edit Video dengan AVS Video Editor. Ilmuti
- Neha Verma, Sarita Kansal, Huned Malvi. 2018. *Development of Native Mobile Application Using Android Studio for Cabs and Some Glimpse of Cross Platform Apps*. International Journal of Applied Engineering Researc, Vol.13, No.16.

- Nina Liliarti dan Herus Kuswanto. 2018. Improving the Competence of Diagrammatic and Argumentative Representation in Physics through Android-based Mobile Learning Application. *International Journal of Instruction*, Vol.11, No.3.
- S.Hartini, dkk. 2017. *Developing Learning Media Using Online Prezi into Materials about Optical Equipments*. *Jurnal Pendidikan IPA*. JPPII 6 (2).
- Septi Nur Hidayah, Media Pembelajaran, *Wawancara* kebutuhan pengembangan media pembelajaran AVS Video Editor berbasis Android pada Materi Benda dan Sifatnya, 10 Januari 2022.
- Shabrina, Warsono, Heru Kuswanto. 2017. Android Used in The Learning Innovation Atwood Machines on Lagrange Mechanics Methods. *International Journal of Science and Applied Science*, Vol.2, No.1.
- Sholeh Hamid. 2014. *Metode Edutainment*. Yogyakarta: Diva Press.
- Sri Hastuti, Media Pembelajaran, *Wawancara* kebutuhan pengembangan media pembelajaran AVS Video Editor berbasis Android pada Materi Benda dan Sifatnya, 10 Januari 2022.
- Sri Hayati, Agus Setyo Budi, dan Erfan Handoko. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Fisika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik*. *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)*, Vol. IV.
- Sudijono. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Suharsimi Arikunto. 1993. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Talizaro Tafanoa. 2018. *Peran Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa*, *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, Vol 2 No. 2.
- Usman Samatowa. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, Jakarta: Indeks.