

Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Siswa Kelas V SDN 2 Batujai

Lale Inggit Kasturi^{1*}, Siti Istiningsih¹, Muhammad Tahir¹

¹Program Studi PGSD, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: lale.inggitkasturi@gmail.com

Article History

Received : January 27th, 2022

Revised : February 18th, 2022

Accepted : February 28th, 2022

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran video interaktif pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam siswa kelas V SDN 2 Batujai. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *R&D (Research and Development)* dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Metode pengumpulan data menggunakan angket atau kuesioner dan dokumentasi. Jenis data yang digunakan ialah data kualitatif dan kuantitatif. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SDN 2 Batujai. Hasil penelitian menunjukkan secara umum bahwa media pembelajaran video interaktif sudah memenuhi kriteria sangat layak dengan memperoleh skor dari validator ahli media memperoleh persentase 87% dengan kategori sangat layak dan skor dari validator ahli materi memperoleh persentase 69% dengan kategori layak, sedangkan dari respon peserta didik memperoleh skor persentase 93% dengan kategori sangat layak. Poin penting dalam media video interaktif yang membedakannya dengan media video yang lain yaitu dapat dilihat dari salah satu penelitian yang menggunakan program *Adobe Flash Cs 5* yang menampilkan animasi bersifat interaktif sehingga dapat memudahkan penguasaan materi fisika bagi peserta didik dan juga dalam memahami (*problem solving*), sedangkan dalam penelitian yang saya lakukan lebih untuk memfokuskan pada pengembangan media pembelajaran video interaktif pada mata pelajaran IPA saja dengan materi tertentu.

Kata Kunci: Pengembangan Pembelajaran, Media Pembelajaran Video Interaktif, Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, Siswa.

PENDAHULUAN

Guru memiliki peran yang sangat penting dalam pendidikan. Peran guru tidak hanya terbatas sebagai pengajar yang menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa, akan tetapi sebagai pembimbing, pengembang dan pengelola kegiatan pembelajaran yang dapat memfasilitasi kegiatan belajar siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan oleh guru.

Video interaktif adalah media pembelajaran yang berisi tuntutan praktis tepat sasaran, yang disajikan lewat persentasi audio visual (gambar, dan suara) yang dilengkapi dengan suara penuntun bahasa Indonesia yang jelas dan mudah untuk dipahami dan dikemas dalam program autorun, sehingga dengan bantuan dari CD interaktif yang di gunakan dalam proses pembelajaran dapat membuat siswa untuk melakukan interaksi atau hubungan timbal balik dalam proses pembelajaran (Prastowo, 2014:370).

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, yang di mana penerapannya secara umum yang membahas tentang gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah yaitu seperti observasi, eksperimen, serta menuntun sikap rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan bertanggung jawab. IPA secara garis besar memiliki komponen yaitu proses ilmiah, produk ilmiah, dan sikap ilmiah (Syofyan, 2015:135).

Pembelajaran inovatif adalah pembelajaran yang dirancang oleh guru, yang sifatnya baru, dan bertujuan untuk memfasilitasi siswa dalam membangun pengetahuan sendiri dalam rangka sebagai proses perubahan perilaku kearah yang lebih baik sesuai dengan kemampuan potensi dan perbedaan yang dimiliki siswa. Di dalam konteks belajar mengajar, program pembelajaran yang inovatif dapat dibuat sebagai upaya untuk mencari pemecahan dari suatu masalah ((Syah dan Kariadinata, 2017:19).

Namun pada kenyataannya jika dilihat dari kondisi pada saat ini belum banyak yang

memanfaatkan media video interaktif. Seperti halnya pada SDN 2 Batujai hanya belajar menggunakan media yang konvensional seperti buku guru dan buku siswa. Terdapat beberapa kekurangan buku guru dan buku siswa, diantaranya yaitu materi terlalu sedikit, pembahasannya yang kurang mendalam sehingga guru harus mencari sumber belajar lainnya agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan di SDN 2 Batujai guru tidak menggunakan media pembelajaran yang menarik sehingga perlu adanya inovasi media yang diberikan kepada siswa, untuk menarik dan meningkatkan pengetahuannya. Berdasarkan kenyataan tersebut, peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran video sebagai sumber belajar untuk memudahkan guru dan siswa dalam belajar dan dapat lebih memahami materi dengan bermakna. Yang di mana kita ketahui pemanfaatan media sudah semakin luas, perkembangan dari teknologi yang semakin pesat mengakibatkan munculnya inovasi untuk menggunakan media pembelajaran yang menerapkan teknologi tinggi, karena siswa merasa lebih tertarik dan dapat memberikan respon aktif dalam belajar dengan adanya media tersebut. Pengembangan media pembelajaran video ini dapat membantu untuk meningkatkan kualitas sumber belajar yang dapat digunakan oleh guru dan siswa, untuk memberikan inovasi dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan media video, materi yang disajikan akan lebih menarik sehingga dapat menarik perhatian siswa yang biasanya hanya terpaku pada buku dan pulpen. Media video ini juga dapat meningkatkan pengetahuan dan kemandirian siswa saat belajar.

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Zulaikha Ummul Arafah (2018) dalam penelitiannya yang berjudul “ Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Problem Solving* Guna Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Pada Materi Gerak Para Bola. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produk media pembelajaran video interaktif berbasis *problem solving* dinyatakan layak berdasarkan penilaian para ahli serta respon angket peserta didik dengan kategori baik. Ada perbedaan peningkatan minat dan hasil belajar antara peserta didik yang menggunakan media

pembelajaran video interaktif berbasis *problem solving* dengan PPT dan ceramah dalam pembelajaran fisika materi gerak para bola, berdasarkan hasil pengujian MANOVA yang menunjukkan nilai sigifikansi 0,00, jadi dapat dinyatakan media pembelajaran video interaktif berbasis *problem solving* lebih efektif dalam meningkatkan minat dan hasil belajar dibandingkan dengan PPT dan ceramah berdasarkan nilai *Mean Difference* pada uji Manova.

Berdasarkan asumsi tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Siswa Kelas V SDN 2 Batujai Tahun Ajaran 2021”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah jenis penelitian pengembangan atau yang disebut dengan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan Model *ADDIE* (Nana Syaodih S, 2013:164). Model ini menggunakan 5 tahapan yaitu, analisis (*Analysis*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan yang terakhir yaitu evaluasi (*Evaluation*).

Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 yang dilaksanakan di SDN 2 Batujai dengan subjek penelitian yaitu guru dan siswa dan objek penelitiannya adalah video interaktif ilmu pengetahuan IPA pada materi sifat dan perubahan wujud benda. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi dan angket. Analisis data validasi ahli diperoleh dari penilaian ahli materi dan ahli media dan analisis data respon siswa dan guru diperoleh dari angket respon siswa dan guru.

Data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum X}{\sum xi} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase kelayakan

$\sum x$ = Jumlah skor yang diperoleh

$\sum xi$ = Jumlah skor tertinggi

Agar dapat memberikan makna hasil dari pengambilan keputusan pada tingkat kevalidan data dari produk media

pembelajaran, maka dapat digunakan konversi skala tingkat pencapaian sebagai berikut:

Tabel 1. Kualifikasi Tingkat Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Persentase

Tingkat pencapaian (skor)	Interpretasi
81% - 100%	Sangat layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup layak
21% - 40%	Kurang layak
0% - 20%	Tidak layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian pengembangan ini adalah produk media video interaktif yang digunakan untuk menarik perhatian dan kemampuan siswa dalam belajar IPA siswa kelas V SDN 2 Batujai. Model pengembangan Model *ADDIE* (Nana Syaodih S, 2013:164). Model ini menggunakan 5 tahapan yaitu, analisis (*Analysis*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan yang terakhir yaitu evaluasi (*Evaluation*).

a. *Analysis* (Analisis)

Langkah analisis terdiri atas dua tahap, yaitu analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*). Tahap pertama, yaitu analisis kinerja di mana diketahui bahwa di sekolah dalam proses pembelajaran di kelas guru hanya menggunakan media pembelajaran yang kurang menarik, akibatnya siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dan kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru. Cara pemaparan materi yang kurang variatif dapat mengakibatkan siswa merasa jenuh dalam mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas pada saat guru menjelaskan materi dengan media yang kurang bervariasi. Media pembelajaran merupakan sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan melalui berbagai saluran, yang dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terciptanya proses pembelajaran untuk menambah informasi baru pada siswa sehingga tujuan

pembelajaran dapat tercapai dengan baik (Abi et al, 2020:4).

Yaumi (2018:7) media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi. Peralatan fisik yang dimaksud yaitu mencakup benda asli, bahan cetak, visual, audio-visual, multimedia, dan web. Peralatan tersebut harus dirancang dan dikembangkan dengan hati-hati agar dapat sesuai dengan kebutuhan dan tujuan dari siswa. alat yang dikembangkan harus bisa menyampaikan informasi dengan jelas yang berisi tentang pembelajaran sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan secara efektif.

Media pembelajaran bermanfaat untuk mengirim atau menyampaikan pesan atau informasi dari pengirim ke penerima pesan. Media juga merupakan salah satu alat komunikasi dalam menyampaikan pesan sebagai informasi baik berupa benda asli, bahan cetak, visual, audio-visual, multimedia, dan web yang di mana dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang baik.

Dengan demikian peneliti mengembangkan media pembelajaran video interaktif khusus pada tema 7 (peristiwa dalam kehidupan) untuk membantu guru dalam menyampaikan materi dan membuat siswa semangat belajar dan termotivasi.

b. *Design* (Desain)

Pada tahap ini peneliti membuat rancangan produk yang akan dikembangkan berdasarkan hasil dari analisis sebelumnya. Pengembangan media pembelajaran video interaktif ini, langkah merancang dilihat dari segi desain, kesesuaian media dengan materi pembelajaran dan kebutuhan belajar siswa kelas V, serta segi bentuk dari media yang akan dikembangkan. 1) Video interaktif merupakan media yang dalam pembelajaran berisi tema 7 (peristiwa dalam kehidupan). 2) Media pembelajaran video ini memuat beberapa komponen yaitu teks, gambar, dan audio pembelajaran. 3). Media video pembelajaran yang dibuat memiliki beberapa menu tampilan yaitu judul media, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran. Untuk materi

pembelajaran berisi tentang materi yang disajikan dengan teks, image, video, sound, dan audio pembelajaran. 4) Media pembelajaran video interaktif didesain dengan menarik dan dapat merangkum materi pembelajaran. 5) Media pembelajaran video interaktif menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa. 6) Media pembelajaran video interaktif memperhatikan perkembangan dari siswa yang dapat dilihat dari indikator yang telah disusun. 7) Media pembelajaran video interaktif dilengkapi dengan gambar bergerak yang menarik, teks yang tidak monoton, gambar-gambar yang sesuai dengan materi yang dapat menarik perhatian siswa selama pembelajaran. 8) Pada media pembelajaran video interaktif ini menggunakan salah satu aplikasi *soft ware* yaitu *poowton*. 9) Media ini hanya dikembangkan sebagai pegangan untuk guru.

c. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan ini, bertujuan untuk mengembangkan media video interaktif yang dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan rasa ingin tahu siswa kelas V. Pembuatan dan pengembangan dari media ini didasarkan dengan memperhatikan kesesuaian dari media dengan materi pembelajaran dan kebutuhan dari siswa. Tahap pengembangan merupakan proses mewujudkan desain media kedalam bentuk nyata Walid (2017: 29). Pengembangan dan pembuatan media pembelajaran video interaktif melalui 2 tahapan yaitu, 1) membuat dan mengembangkan media video interaktif, dan 2) membuat dan mengembangkan materi video interaktif. Setelah media selesai dibuat kemudian dilakukan tahap uji oleh ahli media dan ahli materi. Sehendrianto (2017:79) menjelaskan bahwa uji coba produk sebelum diimplementasikan bertujuan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dalam rangka mencapai tingkat kevalidan dan keefektifan media pembelajaran video interaktif.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari uji ahli media tahap I uji ahli sebelum dilakukan revisi pada media pembelajaran video interaktif diperoleh rata-rata persentase sebesar 68% menunjukkan bahwa media termasuk dalam kategori “Layak” digunakan. Kemudian dilakukan uji ahli media tahap II pada media pembelajaran video interaktif diperoleh rata-rata persentase sebesar 87% dinyatakan dengan kategori “Sangat Layak”. Diketahui setelah melakukan uji tahap II terdapat perbedaan persentase kelayakan media pembelajaran video interaktif sebesar 18% yang menandakan bahwa media video yang dibuat dan dikembangkan “**Sangat Layak**” untuk digunakan.

Selanjutnya Uji Ahli materi dengan memberikan angket penilaian validator dan diperoleh rata-rata persentase sebesar 69% yang menunjukkan bahwa materi termasuk kategori “Layak”. Diketahui setelah melakukan uji ahli materi media pembelajaran video interaktif yang dibuat dan dikembangkan “**Layak**” untuk digunakan. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif yaitu hasil penilaian dari angket dan data kualitatif berupa saran dan masukan tentang perbaikan media pembelajaran video interaktif.

Berdasarkan saran dan masukan yang diberikan dari para ahli, seperti ahli media menyarankan untuk menambah durasi video dan gambar yang digunakan bagus. Sedangkan saran dari ahli materi yaitu lebih fokus saat pengajaran. Berdasarkan saran dan masukan yang diberikan maka produk siap disebar.

Untuk mengetahui kelayakan dari media video interaktif dilakukan uji validasi ahli media, ahli materi dan respon siswa.

a. Ahli Media

Media video interaktif divalidasi oleh ahli media yaitu Bapak Asri Fauzi, S.Pd., M.Pd. Hasil analisis data validasi ahli media tahap I memperoleh persentase 68% dengan kategori “layak” dan validasi tahap II memperoleh persentase 87% dengan kategori “sangat layak” yang dapat dilihat perbandingannya dari tabel hasil validasi ahli media.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media Tahap I

No	Aspek Penilaian	$\sum X$ Per Aspek	Skor Max	Presentase	Kategori
1	Isi	19	30	63%	Layak
2	Tampilan	15	20	75%	Layak
3	Penyajian	17	25	68%	Layak
Rata-rata presentase				68%	layak

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media Tahap II

No	Aspek Penilaian	$\sum X$ Per Aspek	Skor Max	Presentase	Kategori
1	Isi	17	20	85%	Sangat layak
2	Tampilan	24	30	80%	Sangat layak
3	Penyajian	24	25	96%	Sangat layak
Rata-rata presentase				87%	Sangat layak

b. Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh Ibu Nirmala, S.Pd. Hasil analisis data validasi

ahli materi tahap I memperoleh persentase 69% dengan kategori “layak”. Dapat dilihat dari tabel validasi ahli materi.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I

No	Aspek Penilaian	$\sum X$ Per Aspek	Skor Max	Presentase	Kategori
1	Isi	18	25	72%	Layak
2	Bahasa	23	35	66%	Layak
3	Lainnya	11	15	73%	Layak
Rata-rata presentase				69%	Layak

d. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap implementasi ini yaitu dilakukan penerapan terhadap media yang dikembangkan yaitu media video interaktif. Penerapan media pembelajaran video interaktif ditujukan kepada siswa. Penerapan media pembelajaran video dilakukan kepada 6 orang siswa kelas V SDN 2 Batujai. Selain oleh ahli media dan ahli materi, angket juga diberikan kepada siswa untuk mengetahui penilaian dari siswa terhadap media pembelajaran video interaktif. Angket terdiri dari 15 buah pernyataan dengan skala minimal 1 dan skala maksimal 5. Hasil yang diperoleh persentase sebanyak 80% dengan kategori “Sangat

Layak”. Siswa juga memberikan saran yaitu berupa penambahan animasi dan karakter siswa pada video interaktif.

Berdasarkan penilaian dari respon siswa terkait media video interaktif dengan mendapatkan hasil atau respon yang bagus dikarenakan setiap pertanyaan sudah sesuai dengan media video interaktif tersebut. Dengan menggunakan media video interaktif guru dalam proses pembelajaran dapat membuat dan menarik siswa menjadi lebih aktif dalam belajar. Jadi dapat disimpulkan bahwa media video interaktif sangat layak digunakan.

e. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap terakhir adalah tahap kelima yaitu evaluasi. Evaluasi dapat didefinisikan sebagai sebuah proses yang dilakukan untuk mendefinisikan sebagai suatu proses untuk memberikan penilaian, Pribadi (2011: 135). Dick & Cary dalam Setyosari merekomendasikan salah satu proses evaluasi, yaitu uji kelompok kecil yang terdiri dari 6 anak atau siswa. Sebelumnya pada penelitian ini, telah dilakukan tahap implementasi atau penerapan media pada enam orang siswa kelas V, yang menghasilkan persentase 88% dengan kategori “**Sangat Layak**” pada media pembelajaran video.

Tahap evaluasi dilakukan berdasarkan saran dan masukan yang diberikan oleh siswa pada uji coba tahap I yaitu penambahan animasi pada video. kemudian dilakukan uji coba tahap II kepada 6 Orang siswa yang sama. Siswa diberikan penjelasan materi sama seperti pada langkah implementasi dan diminta untuk mengisi angket. Hasil uji coba tahap II diperoleh persentase 93% yang masuk ke dalam kategori “**Sangat Layak**”. Responden setuju bahwa media pembelajaran video interaktif menarik dan dapat meningkatkan semangat siswa ketika dalam proses pembelajaran di

kelas, serta media video juga sangat mudah untuk digunakan. penggunaan media yang dikembangkan harus sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa itu sendiri, Sanjaya (2014: 41).

Dari penjelasan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa tahap evaluasi dalam penelitian pengembangan dilakukan sesuai dengan tanggapan siswa, dan hasil uji coba media yang menunjukkan bahwa media pembelajaran video interaktif sangat layak untuk digunakan

c. Respon Siswa

Uji coba kelompok kecil produk ini bertujuan untuk melihat respon siswa kelas II SDN 2 Batujai terhadap media video interaktif yang telah dikembangkan oleh peneliti dan untuk melihat kelayakan dari media yang sudah dikembangkan, pada uji coba produk jumlah siswa yang digunakan oleh peneliti yaitu siswa kelas V SDN 12 Batujai yang berjumlah 6 orang. Hasil respon siswa tahap I memperoleh persentase 88% dengan kategori “sangat layak”, dan hasil respon siswa tahap II memperoleh persentase 93% dengan kategori “sangat layak”. Dapat dilihat dari tabel hasil respon siswa.

Tabel 5. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek Penilaian	$\sum X$ Per Aspek	Skor Max	Presentase	Kategori
1	Isi	187	210	89%	Sangat Layak
2	Tampilan	211	240	88%	Sangat Layak
3	Rata-rata Presentase			80%	Sangat Layak

Tabel 6. Uji Coba Kelompok Kecil Tahap II

No	Aspek Penilaian	$\sum X$ Per Aspek	Skor Max	Presentase	Kategori
1	Isi	200	210	95%	Sangat Layak
2	Tampilan	220	240	92%	Sangat Layak
3	Rata-rata Presentase			93%	Sangat Layak

KESIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran video interaktif ini menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari 5 tahapan yaitu, *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Dengan menggunakan model ADDIE

video interaktif berhasil dikembangkan menjadi sumber belajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Sumber belajar berupa media video interaktif yang berisikan materi sifat dan perubahan wujud benda telah melalui tahapan validasi dari ahli materi dan ahli media serta telah direvisi sesuai dengan saran para ahli sebelum digunakan. Hasil validasi ahli materi

mencapai 68% dengan kategori layak dan hasil dari validasi ahli media menunjukkan tingkat kelayakan media video interaktif mencapai 87% dengan kategori sangat layak dan untuk hasil seluruh respon siswa mencapai 93% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa media video interaktif sangat layak untuk digunakan sebagai sumber belajar.

REFERENSI

- Agustin, K., & Ngarti, J. G. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R&D. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 62-78.
- Arafah, Z. U. (2018). *Pembelajaran Video Interaktif Berbasis Problem Solving Guna Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Gerak Parabola*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta e-prints.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Hisbullah, & Selvi, N. (2018). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar*. Makasar: Penerbit Aksara Timur
- Kusprimanto. (2013). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA Materi Pencernaan Pada Manusia Untuk Siswa Kelas V SDN Pundung, Girirejo, Imogiri, Bantul, Yogyakarta*. Yogyakarta.
- Pribadi, B. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Rosita, F. Y. (2015). Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Berbicara Bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 25-37.
- Septina, N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Pemahaman Konsep Siswa. *Pancawahana: Jurnal Studi Islam*, 84-90.
- Shebastian, I. G., Putrama, I. M., & Suyasa, P. W. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Pengenalan Hewan Dan Tumbuhan” Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Dengan Metode Gamefikasi Untuk Siswa Kelas II Di Sekolah Dasar: (Studi Kasus: SDN 2 Batur). *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 8-20.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syahril, R., Mulyono, H., & Yusran. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif E-Book Untuk Mata Pelajaran Simulasi Komunikasi Digital Di SMKN 6 Kota Padang . 1-8.
- Tarigan, D., & Siagian, S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pembelajaran Ekonomi . *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan*, 187-200.
- Wardani, R. K., & Syofyan, H. (2018). Pengembangan Video Interaktif Pada Pembelajaran IPA Tematik Integratif Materi Peredaran Darah Manusia. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 371-381.