

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE PADA  
MATERI LAMBANG PANCASILA SISWA KELAS II SEKOLAH DASAR**

**DIANA NOOR FADILA<sup>1</sup>, ERWIN PUTERA PERMANA<sup>2</sup>, DHIAN DWI NUR  
WENDHA<sup>3</sup>**

Universitas Nusantara PGRI Kediri<sup>123</sup>

e-mail: [fadiladiana075@gmail.com](mailto:fadiladiana075@gmail.com)<sup>1</sup>, [erwinp@unpkediri.ac.id](mailto:erwinp@unpkediri.ac.id)<sup>2</sup>, [dhian.2nw@unpkediri.ac.id](mailto:dhian.2nw@unpkediri.ac.id)<sup>3</sup>

**ABSTRAK**

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas II SD Negeri Jatirejo yaitu Ibu Suciati, S.Pd. menyatakan bahwa ada Sebagian siswa yang belum mampu memahami materi lambang Pancasila dengan baik. Hal tersebut dikarenakan pada saat proses pembelajaran PPKn berlangsung guru belum menemukan dan menggunakan media pembelajaran yang cocok dan menarik perhatian siswa, sehingga siswa kurang memahami materi yang disampaikan. Guru kelas II juga menjelaskan bahwa terdapat beberapa siswa lebih asyik bermain dan mengobrol Bersama teman sebangkunya dan membuat siswa yang lain tidak konsentrasi dalam belajar. Tujuan dari penelitian ini yaitu: (1) Untuk mengetahui kevalidan multimedia interaktif lambang Pancasila berbasis website (2) Untuk mengetahui kepraktisan produk pengembangan multimedia interaktif lambang Pancasila berbasis website 3) Untuk mengetahui keefektifan produk pengembangan multimedia interaktif lambang Pancasila berbasis website. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan R&D (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Teknik pengumpulan data berupa teknik analisis data, *pre test* dan *post test*. Hasil penelitian menunjukkan multimedia interaktif lambang Pancasila berbasis *website* dengan presentase penilaian kevalidan ahli materi 92% dengan kategori sangat valid dan penilaian ahli media 88% dengan kategori sangat valid, serta angket respon guru memperoleh hasil 90% dengan kategori sangat praktis dan ketuntasan pembelajaran secara klasikal dengan presentase 92,59%.

**Kata Kunci:** Pancasila, media pembelajaran, website, Kelas II SD

**ABSTRACT**

Based on the results of interviews with the second grade teacher at Jatirejo State Elementary School, namely Mrs. Suciati, S.Pd. stated that there were some students who had not been able to understand the Pancasila symbol material well. This is because during the PPKn learning process, teachers have not found and used learning media that are suitable and attract students' attention, so students do not understand the material being presented. The class II teacher also explained that some students had more fun playing and chatting with their classmates and this made other students not concentrate on studying. The objectives of this research are: (1) To determine the validity of website-based interactive multimedia for the Pancasila symbol (2) To determine the practicality of website-based interactive multimedia development products for the Pancasila symbol. 3) To determine the effectiveness of website-based interactive multimedia development products for the Pancasila symbol. This research uses the R&D (*Research and Development*) development method using the ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) development model. Data collection techniques include data analysis techniques, *pre-test* and *post-test*. The results of the research show that the interactive multimedia symbol of Pancasila is website-based with a percentage of material expert validity assessment of 92% in the very valid category and media expert assessment of 88% in the very valid category, and the teacher response questionnaire obtained

results of 90% in the very practical category and classical learning completeness with percentage 92.59%.

**Keywords:** Pancasila, learning media, website, Class II Elementary school

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan Kewarganegaraan (PPKn) adalah suatu mata pelajaran yang diberikan di sekolah untuk mengajarkan siswa tentang hak, kewajiban, tanggung jawab, dan peran mereka sebagai warga negara. Pendidikan Kewarganegaraan (PPKn) adalah suatu mata pelajaran yang diberikan di sekolah untuk mengajarkan siswa tentang hak, kewajiban, tanggung jawab, dan peran mereka sebagai warga negara. Menurut (Anita, 2019) berpendapat bahwa proses pembelajaran akan berhasil dengan baik apabila, guru dapat mengkondisikan kegiatan belajar secara efektif. Sedangkan dalam pembelajaran PPKn yang berlangsung, guru masih belum menggunakan media pembelajaran dan masih bergantung pada LKS dan buku ajar yang tersedia. Berdasarkan hasil observasi, pelaksanaan pembelajaran PPKn masih belum dapat terlaksana secara maksimal. Pada kegiatan pembelajaran guru belum menggunakan media pembelajaran, guru lebih sering menggunakan metode ceramah dan penugasan sehingga kegiatan lebih terpusat pada guru.

Berdasarkan hasil wawancara pada Rabu, 11 Oktober 2023 dengan guru kelas II SD Negeri Jatirejo yaitu Ibu Suciati, S.Pd. menyatakan bahwa ada sebagian siswa yang belum memahami materi lambang pancasila terutama dalam memahami hubungan antar simbol dan sila pancasila. *Website* ialah kumpulan halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara dan atau gambar gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan lainnya (Bekti, 2015).

Media pembelajaran sangat penting untuk membantu peserta didik memperoleh konsep baru, keterampilan dan kompetensi (Hasan *et al.* 2021). Dengan adanya multimedia interaktif berbasis *website* ini, siswa diharapkan mampu memahami materi pembelajaran dengan mudah membangun semangat dalam belajar dikarenakan untuk mengakses materi pembelajaran menggunakan *website* untuk mempermudah menyampaikan materi. Solusi pemilihan multimedia interaktif sebagai alternatif penyelesaian permasalahan yang ada didasarkan pada penelitian yang dibuat sebelumnya. Sebagai acuan peneliti membuat penelitian ini (Lestari *et al.*, 2022) hasil penelitian yang dilakukan mendapat hasil bahwa hasil rata-rata efektifitas yang diperoleh melebihi batas minimal dari kategori efektif. Hal ini bermakna bahwa media pembelajaran terpenuhi dalam kualitas yang baik dan kriteria media pembelajaran yang baik digunakan dalam pembelajaran.

Multimedia interaktif dirancang untuk mengatasi keterbatasan ruang dan waktu lebih realistis dan dapat dikontrol atau dikendalikan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Wisada *et al.*, 2019). Penelitian ini perlu dilakukan karena guru dituntut untuk bisa lebih kreatif dalam melakukan proses pembelajaran di era modern. Tujuan dari media pembelajaran ini adalah mengembangkan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Maka dari itu, peneliti mengembangkan multimedia interaktif dalam pembelajaran PPKn Lambang pancasila yang dapat digunakan di laptop maupun *handphone* dan dapat diputar ulang serta dapat ditayangkan di proyektor dengan memanfaatkan sarana dan prasarana yang ada di sekolah.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan yaitu (*Research and Development*). Metode tersebut melibatkan penggunaan beberapa jenis model, khususnya model pengembangan Penelitian ini menggunakan model ADDIE karena model pengembangan ini lebih dinamis, efektif dan mendukung kinerja program itu sendiri. Metode penelitian dan

pengembangan, juga dikenal sebagai *Research and Development* (R&D), digunakan dalam penelitian ini untuk menciptakan produk tertentu dan menguji efektivitasnya. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pengembangan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) adalah suatu pendekatan sistematis yang digunakan dalam proses pengembangan instruksional atau pembelajaran.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap *analysis* adalah melakukan analisis kebutuhan pada penelitian. Tahap ini menganalisis permasalahan belajar pada siswa, menentukan tujuan pembelajaran, menentukan sasaran yang akan diuji, mengidentifikasi apa yang akan dipelajari serta solusi untuk mengatasi permasalahan yang telah diteliti tersebut. Design merupakan langkah kedua dari model pengembangan ADDIE. Pada tahap ini rancangan media berbasis website dikembangkan sesuai materi yang dipermasalahkan. Pengembangan merupakan langkah ketiga yakni membuat dan memodifikasi media pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dan dirancang sebelumnya. Tahap keempat dalam pengembangan model ADDIE adalah implementasi. Tahap ini merupakan tahap dimana media pembelajaran dinyatakan valid dapat digunakan dan layak untuk diujicobakan di sekolah yang telah ditentukan. Setelah media pembelajaran dikatakan valid selanjutnya di implementasikan dengan tahap uji coba. Pada tahap uji coba ada dua tahapan yaitu uji coba terbatas dan uji coba luas. Uji coba terbatas dilakukan pada 7 orang siswa, sedangkan uji coba luas dilakukan pada 20 siswa. Tahap uji coba ini digunakan untuk memperoleh data atau hal penting yang nantinya menjadi bahan penyempurnaan produk. Evaluasi didefinisikan sebagai sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran. Pada langkah ini bertujuan untuk melakukan revisi produk berdasarkan uji coba terbatas untuk menganalisis keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan pada tahap implementasi. Pada tahap ini juga melakukan klarifikasi data yang didapat dari siswa dengan menggunakan angket untuk memperoleh kelayakan data.

Lokasi Subjek yang akan dilakukan di SD Negeri Jatirejo, karena pada SD tersebut belum ada yang memanfaatkan multimedia interaktif berbasis *website* untuk melakukan pembelajaran terutama dalam pembelajaran PPKn. Subjek yang dilakukan uji coba terbatas media pembelajaran yaitu siswa kelas II SD Negeri Jatirejo yang berjumlah 7 siswa. Sedangkan subjek uji coba luas media pembelajaran yaitu siswa di SD Negeri Jatirejo yang merupakan keseluruhan siswa kelas II yang berjumlah 27 siswa. Dengan jumlah siswa laki-laki 15 dan jumlah siswa perempuan 12.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada pengembangan media pembelajaran ini meliputi angket/kuesioner, pedoman wawancara, dokumentasi, soal/kuis dan observasi pada saat penelitian berlangsung. Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun hasil observasi serta wawancara dalam satu susunan yang sistematis, sehingga temuan tersebut lebih mudah dipahami dan dapat dipublikasikan. Dalam hal ini teknik analisis data yang digunakan oleh penulis adalah analisis data kuantitatif serta analisis data kualitatif. Pemaparan dari kedua teknik analisis data tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut. 1. Analisis data hasil validasi dari ahli media dan materi menghasilkan pada kevalidan. Menurut Kusumaningtyas (2019) bahwa “Validasi dilakukan oleh ahli materi dalam pembelajaran dan ahli media”. Dengan data hasil dari angket nilai secara deskriptif kuantitatif. 2. Pengembangan media pembelajaran berbasis website pada kelas II dengan materi lambang Pancasila dapat dilihat melalui norma pengujian data.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

#### **Deskripsi Hasil Studi Lapangan**

Studi hasil lapangan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu melakukan sebuah analisis kinerja dan analisis kebutuhan. Analisis kinerja dilakukan dengan observasi dan wawancara kepada guru kelas II SD Negeri Jatirejo. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui kinerja guru dan mengetahui kondisi siswa dalam proses pembelajaran PPKn. Berikut adalah hasil studi pendahuluan yang dilakukan di sekolah dasar. Dari hasil wawancara yang dilakukan pada Rabu, 11 Oktober 2023 dengan guru kelas II yaitu Ibu Suciati, S.Pd. ditemukan dalam proses pembelajaran PPKn guru belum menemukan media pembelajaran yang bisa menarik perhatian siswa sehingga siswa kurang aktif dan konsentrasi dalam pembelajaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan media pembelajaran yang spesifik untuk mata Pelajaran PPKn. Tahap analisis kebutuhan ini mengevaluasi kebutuhan dan masalah belajar.

Evaluasi kebutuhan termasuk materi yang relevan yaitu lambang pancasila, pelaksanaan pembelajaran PPKn masih belum dapat terlaksana secara maksimal, guru belum menggunakan media pembelajaran, guru lebih sering menggunakan metode ceramah dan penugasan, siswa merasa bosan dengan pembelajaran yang monoton. Hal diatas mempengaruhi hasil belajar siswa kelas II SDN Jatirejo. Hasil belajarnya berdasarkan analisis kinerja diketahui masih rendah dibawah kkm 75. Maka dari itu, dalam penelitian ini mengembangkan media pembelajaran lambang Pancasila berbasis website untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

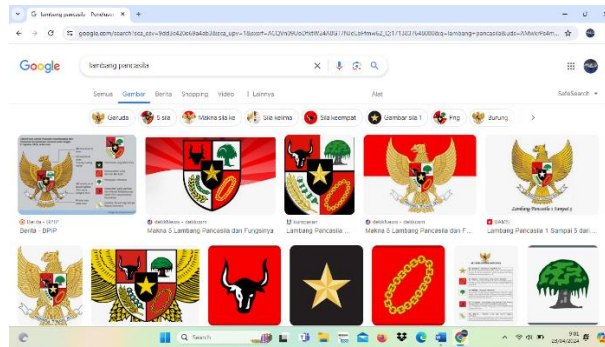
#### **Interpretasi Hasil Studi Lapangan**

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada siswa kelas II SDN Jatirejo pada proses pembelajaran dengan materi lambang pancasila, dapat diketahui bahwa kegiatan pembelajaran masih belum optimal secara menyeluruh. Hal tersebut dikarenakan guru tidak menggunakan media sebagai proses berlangsungnya pembelajaran, guru banyak menggunakan metode ceramah di zaman era kemajuan teknologi. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan produk berupa media pembelajaran berbasis *website* dimana media tersebut dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa pada saat proses pembelajaran pada materi lambang pancasila. Media pembelajaran berbasis website dengan gambar, penjelasan materi, dan terdapat juga quis serta video pembelajaran. Produk media ini diberikan beberapa gambar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, sehingga dapat memudahkan siswa untuk memahami materi.

### **Pembahasan**

#### **Desain awal**

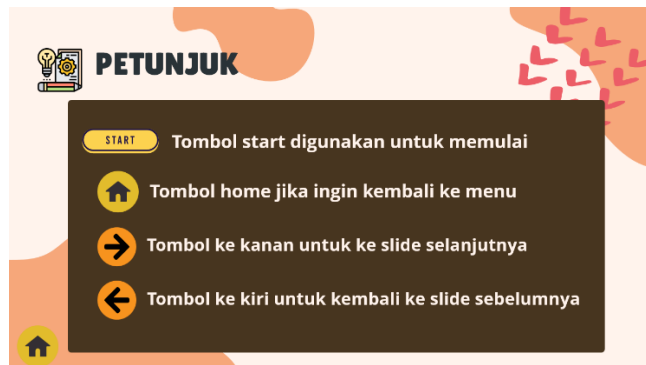
Design awal pengembangan media berbasis website adalah mencari gambar yang terkait dengan tema yakni lambang dan simbol-simbol Pancasila. Gambar tersebut harus mencakup semua bagian materi yang berkaitan.



**Gambar 1. Tahap mencari gambar lambang Pancasila**



**Gambar 2. Tampilan awal pada media**



**Gambar 3. Petunjuk tombol media pembelajaran**



**Gambar 4. Tampilan menu materi**





Gambar 5. Tampilan materi lambang Pancasila



Gambar 6. Tampilan quis yang ada di dalam media

### Uji Validasi Ahli dan Praktisi

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *website*. Sebelum media pembelajaran di ujicobakan secara terbatas di lapangan, pengembangan media pembelajaran di validasi terlebih dahulu oleh ahli pada bidangnya guna menentukan media tersebut valid, praktis, dan efektif.

### Validasi Materi Pembelajaran

Terkait validasi materi pembelajaran yang akan di capai, peneliti memvalidasi materi pembelajaran kepada validator ahli materi pembelajaran PPKn yaitu Bapak Frans Aditya Wiguna M.Pd. Validasi materi tersebut yakni memvalidasi materi pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil akhir validasi materi siap dan layak di ujicobakan di lapangan. Berdasarkan hasil penelitian validator ahli materi pembelajaran PPKn, di peroleh presentase skor 92% dengan jumlah skor 46. Dari perolehan tersebut dapat disimpulkan bahwa materi pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian pada materi PPKn lambang Pancasila sangat valid digunakan dalam proses pembelajaran.

Validasi media pembelajaran dilakukan guna mengetahui apakah media pembelajaran tersebut dapat digunakan dan diterapkan di sekolah dasar. Validator pengembangan media pembelajaran yaitu Bapak Bagus Amirul Mukmin, M.Pd. Validator diminta untuk memberi nilai pada angket yang telah disediakan dengan memberi tanda (√) pada skor yang telah ditentukan. Validator juga diminta untuk memberikan komentar ataupun saran untuk perbaikan media pembelajaran sebelum diujicobakan. Berdasarkan hasil penilaian validator ahli media diperoleh hasil dengan presentase 88% dengan jumlah skor 44. Disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *website* sangat valid dan dapat digunakan dalam penelitian.

### **Uji Coba Lapangan**

Pengujian model terbatas dilakukan di SDN Jatirejo Kecamatan Rejoso Kabupaten Nganjuk, dengan jumlah siswa 27 dalam satu kelas. Subjek uji coba terbatas berjumlah 7 siswa dengan dipilih secara acak. Dengan dilakukannya uji coba terbatas maka akan diketahui kepraktisan dan keefektifan media berbasis website yang sudah dikembangkan. Nilai kepraktisan media pembelajaran yaitu dari skor masing-masing indikator aspek penilaian oleh guru. Hasil dari respon guru kelas II yang dilakukan oleh Ibu Suciati, S.Pd.

Nilai kepraktisan media pembelajaran yaitu dari skor masing – masing indikator aspek penilaian oleh siswa. Angket respon siswa diberikan setelah siswa menggunakan media yang telah dikembangkan. Respon siswa pada uji coba terbatas dilakukan pada kelas II SDN Jatirejo yang terdiri dari 7 siswa. Angket respon siswa merupakan salah satu tolak ukur untuk mengetahui kepraktisan multimedia interaktif lambang Pancasila berbasis website yang telah dikembangkan. Uji keefektifan diperoleh dari hasil pretest yang telah diberikan kepada peserta didik sebelum menggunakan media pembelajaran dan posttest setelah melakukan media pembelajaran. Hasil tersebut nantinya akan dibandingkan. Angket kepraktisan guru merupakan salah satu tolak ukur untuk mengetahui respon guru terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Analisis data respon guru berdasarkan penelitian yang telah diberikan guru pada angket kepraktisan guru.

Angket respon siswa merupakan salah satu tolak ukur untuk mengetahui kepraktisan multimedia interaktif lambang Pancasila berbasis website yang telah dikembangkan. Analisis data respon siswa berdasarkan penilaian yang telah diberikan peserta didik pada angket respon siswa. Berdasarkan analisis angket respon siswa pada uji coba terbatas menunjukkan hasil 96,66% dengan kategori sangat praktis yang berarti produk sangat boleh digunakan. Berdasarkan hasil ketuntasan klasikal dapat diperoleh skor 100%. Hasil tersebut telah mencapai lebih dari 85%, maka media tersebut efektif untuk digunakan dan selanjutnya boleh digunakan untuk uji coba luas.

Uji coba luas dilakukan pada kelas II SDN Jatirejo sebanyak 27 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki – laki dan 15 siswa perempuan. Siswa diberikan kesempatan untuk menyelesaikan soal pre test. Setelah mengerjakan pre test, siswa diberikan media pembelajaran berupa multimedia interaktif berbasis *website* pada materi lambang Pancasila untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran. Kemudian siswa menyelesaikan soal post test. Soal pre test dan post test terdiri dari soal pilihan ganda masing – masing 20. Pre test digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum diberikan media pembelajaran. Sedangkan post test digunakan untuk mengukur kemampuan siswa setelah diberikan media pembelajaran. Sedangkan dari hasil, jika nilai ketuntasan belajar klasikal post test lebih dari 85 %, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran lambang Pancasila berbasis website dikatakan efektif dan sebaliknya. Pada proses validasi media yang dilakukan oleh validator ahli media Bapak Bagus Amirul Mukmin, M.Pd., media dinyatakan layak dan terdapat catatan untuk menggunakan tablet.



Gambar 7. Desain awal media pembelajaran



Gambar 8. Daftar menu media pembelajaran



Gambar 9. Menu materi





**Gambar 10. Materi Lambang Pancasila**



**Gambar 11. Video pembelajaran**



**Gambar 12. Kuis yang ada di dalam media**

Selain keunggulan dan kelemahan pada media, ajapun faktor yang dapat mendukung dan menghambat dalam pengimplementasian model media yang dikembangkan. Faktor yang dapat mendukung pengembangan media yang dikembangkan antara lain sebagai berikut :

- 1) Pemilihan media pembelajaran yang sesuai sehingga dapat mendukung tercapainya proses pembelajaran.
- 2) Minat siswa terhadap media yang dikembangkan.
- 3) Kemampuan guru dalam mengkondisikan kegiatan pembelajaran.

Adapun faktor lain yang mempengaruhi pengembangan media adalah faktor penghambat yakni antara lain sebagai berikut :

- 1) Media hanya bisa berjalan jika tersambung dengan akses internet.
- 2) Fasilitas yang digunakan untuk menerapkan media belum secara luas terpenuhi pada sekolah.

## **KESIMPULAN**

Beberapa kesimpulan yang didapatkan dari hasil analisis sebagai berikut :

1. Berdasarkan uji kevalidan multimedia interaktif berbasis website diperoleh hasil angket validasi media dengan presentase 88% yang dapat dikatakan sangat layak. Hasil perhitungan skor tersebut pada rentang nilai 80-100% yang dengan kategori sangat valid. Sedangkan pada tahap uji validasi materi PPKn, diperoleh hasil

- presentase 89% yang dapat dikatakan materi sangat valid dan layak digunakan untuk pembelajaran.
2. Berdasarkan uji kepraktisan multimedia interaktif berbasis website diperoleh hasil angket respon guru dengan skor 45 dengan presentase 90%. Hasil perhitungan skor tersebut pada rentang nilai 80-100% dengan kategori sangat praktis, sehingga media dapat dikatakan sangat praktis untuk digunakan. Sedangkan untuk angket respon siswa memperoleh hasil presentase 96,66% dengan kategori sangat praktis untuk digunakan.
  3. Berdasarkan uji keefektifan multimedia interaktif berbasis website dinyatakan keefektif. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil nilai uji coba media pembelajaran yang telah dikembangkan. Dari hasil uji coba yang dilakukan yaitu menggunakan pre test dan post test yang di lakukan di SDN Jatirejo menunjukkan bahwa nilai hasil belajar siswa meningkat. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai siswa dan diperoleh ketuntasan secara klasikal dengan presentase 92,59%.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Apriliani, Medhitya Alda et al. 2021. "Pengembangan Media Pembelajaran PPKn SD Berbasis Powtoon Untuk Mengembangkan Karakter Tanggung Jawab." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 8(2).
- Buku, Risa Nur Sa'adah & Wahyu - Google. 2018. Literasi Nusantara *METODE PENELITIAN R&D (Research and Development) Kajian Teoretis Dan Aplikatif*.
- Eka Febriani, Nur, and Irena Yolanita Maureen. 2022. "Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Geografis Indonesia Tema Ekosistem Pada Mata Pelajaran Tematik Kelas V SD Negeri Datinawong." *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan Unesa* 12(5): 1-9.
- Fazain, Febri Riza, and Yeni Anistiyasari. 2017. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Di SMK Negeri 1 Jatirejo." *It-Edu* 2(02): 1-8.
- Fetra Bonita Sari, Risda Amini, M. 2020. "Jurnal Basicedu. Jurnal Basicedu,." 6(2): 3(2), 524-32. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>.
- Hasan, Muhammad et al. 2021. Tahta Media Group *Media Pembelajaran*.
- Kusuma, Yoga Ageng, Muhroji Muhroji, and Wahyu Ratnawati. 2022. "Penggunaan Media Powerpoint Interaktif Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar IPA Kelas V." *Educatif Journal of Education Research* 4(3).
- Mahardika, Andi Ichsan, Naruddin Wiranda, and Mitra Pramita. 2021. "Pembuatan Media Pembelajaran Menarik Menggunakan Canva Untuk Optimalisasi Pembelajaran Daring." *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat* 4(3).
- Muhammad Rusli, Dadang Hermawan, N. N. S. (2017). Multimedia Pembelajaran yang Inovatif: Prinsip Dasar dan Model Pengembangan. ANDI.
- Nababan, Netty. 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Geogebra Dengan Model Pengembangan Addie Di Kelas XI SMAN 3 Medan." *Jurnal Inspiratif* 6(1).
- Rahmawati, Nur, and Yusman Wiyatmo. 2021. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Software Ispring Suite 9 Untuk Meningkatkan Minat Belajar Dan Bemandirian Belajar Peserta Didik Kelas X Pada Mata Pelajaran Fisika." *jurnal pendidikan fisika* 8(2).
- Safira, Arum Donna, Iva Sarifah, and Tunjungsari Sekaringtyas. 2021. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Articulate Storyline Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas V Sekolah Dasar." *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 2(2): 237-53.

- Setiawan, Hasrian Rudi, Arwin Juli Rakhmadi, and Abu Yazid Raisal. 2021. "PENGEMBANGAN MEDIA AJAR LUBANG HITAM MENGGUNAKAN MODEL PENGEMBANGAN ADDIE." *Jurnal Kumparan Fisika* 4(2).
- Sugiyono. 2016. "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D." Bandung: Alfabeta.