

PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS 5 DI SDN 43 AMPENAN

Naila Asya Muhfi^{1,*}, I Nyoman Karma², Muhammad Erfan³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Mataram, Indonesia

e-mail: naylaasya1010@gmail.com^{1,*}, karma_fkip@unram.ac.id², muhammaderfan@unram.ac.id³

Abstrak: Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan media video pembelajaran matematika materi pengumpulan dan penyajian data di kelas 5 SDN 43 Ampenan yang valid dan praktis. Penelitian ini adalah jenis penelitian R&D (Research and Development) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (Analyze/Analisis, Design/Desain, Development/Pengembangan, Implementation/Implementasi, dan Evaluation/Evaluasi). Tempat dilakukan penelitian di SDN 43 Ampenan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 5 di SDN 43 Ampenan sebanyak 20 siswa. Sedangkan, objek penelitian ini ialah media video pembelajaran matematika materi pengumpulan dan penyajian data. Instrumen penelitian yang digunakan yakni lembar angket ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kevalidan media video pembelajaran matematika, angket respon siswa untuk mengetahui kepraktisan media video pembelajaran matematika, dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan skala likert dengan skor penilaian 1 sampai 4 yang meliputi analisis data kevalidan dan kepraktisan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media video pembelajaran matematika materi pengumpulan dan penyajian data yang telah dikembangkan memperoleh persentase 83,75% dengan kriteria "valid" dari dosen ahli media, dari dosen ahli materi memperoleh persentase 90% dengan kriteria "sangat valid", dari guru ahli materi memperoleh persentase 87,5% dengan kriteria "valid", respon siswa dalam uji coba kelompok kecil memperoleh persentase sebesar 92,50% dengan kriteria "sangat praktis" dan respon siswa pada uji coba lapangan memperoleh persentase sebesar 95,50% dengan kriteria "sangat praktis". Oleh karena itu, berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran matematika materi pengumpulan dan penyajian data sudah sangat layak dari aspek valid dan praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran di kelas 5 SDN 43 Ampenan.

Kata-kata Kunci: Media Video Pembelajaran, Pengumpulan dan Penyajian Data, Matematika SD

DEVELOPMENT OF MATHEMATICS LEARNING VIDEO MEDIA FOR FIFTH- GRADES AT 43RD AMPENAN PUBLIC ELEMENTARY SCHOOL

Abstract: This research was conducted to produce a valid and practical mathematics learning video media on the topic of data collection and presentation for fifth-grade students at 43rd Ampenan State Elementary School. This study belongs to the Research and Development (R&D) category, utilizing the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The research took place at 43rd Ampenan State Elementary School, and the subjects of this study were 20 students in class 5 at 43rd Ampenan State Elementary School. The research object was the mathematics learning video media related to data collection and presentation. The research instruments included questionnaire sheets of material experts and media experts to find out the validity of the mathematics learning video media, student response questionnaires to evaluate its practicality, and documentation. Data analysis in this research used a Likert scale with scores ranging from 1 to 4, which included the analysis of validity and practicality. The results of this study indicate that the developed mathematics learning video media on data collection and presentation achieved a validity percentage of 83.75% based on the criteria of 'valid' from media experts lecturers, 90% with 'very valid' criteria from material experts lecturers, and 87.5% with 'valid' criteria from material experts teachers. The responses of students in small group trials obtained a percentage of 92.50% with 'very practical' criteria, and the responses of students in field trials obtained a percentage of 95.50% with 'very practical' criteria. Therefore, based on the research findings, it can be concluded that the mathematics learning video media on data collection and presentation is highly suitable in terms of validity and practicality for use as a teaching tool in the fifth-grade classroom at 43rd Ampenan State Elementary School.

Keywords: Learning Video Media, Data collection and presentation, Elementary Mathematics

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang memegang peranan penting dalam berbagai bidang kehidupan. Kehadiran peran matematika memungkinkan semua aspek kehidupan di dunia ini berkembang pesat (Affandi et al., 2021). Perkembangan ekonomi, teknologi, dan industri tidak dapat dipisahkan dari campur tangan matematika. Sebagai seorang pendidik, idealnya guru harus mampu mengelola kegiatan pembelajaran yang menyenangkan, dapat memotivasi siswa serta mampu berinovasi dalam hal bahan dan media yang akan digunakan pada saat pembelajaran di kelas. Untuk menciptakan suasana belajar yang tidak monoton, guru membutuhkan media pembelajaran.

Media pembelajaran ialah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau materi pembelajaran sedemikian rupa sehingga dapat membangkitkan minat dan perhatian siswa dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran (Setiadi, 2016).

Media pembelajaran diperlukan untuk menunjang proses belajar mengajar agar dapat meningkatkan minat, pikiran, serta pemahaman siswa dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran (Istiningsih et al., 2021). Selaras dengan pendapat (Adi et al., 2021) media pada proses belajar-mengajar memiliki peran yang penting karena media pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang tidak biasa, bervariasi, dan menarik perhatian siswa. Media Pembelajaran memiliki beberapa manfaat, sesuai dengan pendapat (Ellyana, 2014) diantaranya penyampaian pembelajaran yang merata bagi setiap siswa, pembelajaran menjadi lebih menarik, mempersingkat waktu pembelajaran, meningkatkan kualitas pembelajaran,

pembelajaran dapat diakses dimana saja, serta memaksimalkan proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SDN 43 Ampenan, media pembelajaran yang digunakan pada proses belajar mengajar dapat dikatakan kurang memadai. Guru pada proses pembelajaran sehari-hari jarang menggunakan media pembelajaran selain papan tulis dan buku paket yang telah tersedia di dalam kelas. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kemampuan guru dalam menciptakan media pembelajaran yang berbeda dari biasanya dan kurangnya fasilitas untuk menciptakan media pembelajaran.

Pada proses pembelajaran khususnya pada pelajaran matematika, siswa masih kesulitan dalam hal memahami materi pelajaran apalagi dengan tidak adanya media lain yang digunakan oleh guru selain papan tulis dan buku paket. Oleh karena itu, media pembelajaran sangat dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran sehingga dapat membuat siswa lebih aktif di kelas serta memudahkan guru agar materi pembelajaran yang disampaikan lebih menarik perhatian siswa, inovatif dan membuat waktu pembelajaran menjadi lebih efisien (Rosyidah et al., 2022). Sebuah penelitian yang dilakukan oleh (Gunawan et al., 2019);(Ozdamli & Cavus, 2011) mengemukakan bahwa belajar merupakan kegiatan yang tidak hanya dilakukan disekolah tetapi juga dapat dilakukan di rumah. Oleh karena itu, guru membutuhkan media yang dapat digunakan oleh siswa secara mandiri, menarik, menampilkan gambar, text serta audio.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini akan fokus pada pengembangan media video pembelajaran untuk membantu siswa dan guru dalam kelancaran proses pembelajaran matematika materi pengumpulan dan penyajian data di SDN 43 Ampenan. Oleh karena itu peneliti tertarik

untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika Kelas 5 di SDN 43 Ampenan”.

METODE PENELITIAN

Model pengembangan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang meliputi pengembangan media video pembelajaran pada pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Terdapat beberapa model dalam metode *Research and Development* (R&D), namun model yang akan digunakan oleh peneliti adalah model ADDIE pada tahun 1996. Model pengembangan ADDIE terdiri dari 5 tahap yakni *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Model pengembangan ADDIE digunakan dengan tujuan untuk menghasilkan produk berupa media video pembelajaran Matematika kelas 5 SDN 43 Ampenan yang tepat untuk diterapkan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini ialah angket dan dokumentasi. Adapun instrumen yang digunakan adalah lembar angket validasi ahli media dengan 20 daftar pernyataan, angket validasi ahli materi dengan 10 daftar pernyataan serta lembar angket respon siswa terhadap kepraktisan media dengan 10 daftar pernyataan.

Menurut (Sugiyono, 2020), analisis data melibatkan pengelompokan dan tabulasi data setelah semua data dari responden terkumpul, sehingga peneliti dapat memahami hasil penelitian. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan Skala Likert. Skala Likert (*Likert Scale*) yang digunakan untuk mengukur kevalidan Media Video Pembelajaran Matematika memiliki 4 skala dimana skor terendah adalah 1

dan skor tertinggi adalah 4. Pemberian skor dengan kriteria jawaban Sangat Setuju (SS) skor 4, Setuju (S) skor 3, Kurang Setuju (KS) skor 2, dan Tidak Setuju (TS) skor 1.

Tabel 1. Skor Skala likert (*likert scale*)

Kriteria	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono (2015)

Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan mengenai kevalidan/kelayakan materi dan produk media video pembelajaran matematika, maka digunakan konversi skala tingkat pencapaian berikut ini.

Tabel 2. Kualifikasi Tingkat Kevalidan

Tingkat Pencapaian (%)	Kriteria
90 - 100	Sangat Valid
75 - 89	Valid
65 - 74	Cukup Valid
55 - 64	Kurang Valid
0 - 54	Tidak Valid

Sumber: Arikunto (dalam Suhendrianto, 2017)

Berdasarkan tabel di atas, maka media pembelajarandapat dikatakan valid apabila skor penilaian memenuhi syarat kevalidan untuk media video pembelajaran matematika dimana dapat dikategorikan sangat valid atau valid jika mendapatkan presentase 75% sampai 100%, jika belum memenuhi kriteria maka dapat dilakukan revisi terhadap produk dengan memperhatikan saran atau masukan dari ahli media dan ahli materi Adapun persentase kriteria dan tingkat kepraktisan hasil penilaian dapat dijabarkan sebagai berikut.

Tabel 3. Kualifikasi Tingkat Kepraktisan

Tingkat Pencapaian (%)	Kriteria	Keputusan Uji
$76 \leq P \leq 100$	Sangat Praktis	Dapat digunakan tanpa revisi
$51 \leq P \leq 75$	Praktis	Dapat digunakan, namun perlu revisi kecil

$26 \leq P \leq 50$	Kurang Praktis	Dapat digunakan, namun dengan revisi besar
$0 \leq P \leq 25$	Tidak Praktis	Tidak boleh digunakan

Sumber: Yamasari (2010)

Berdasarkan kriteria pada tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa Media Video Pembelajaran Matematika dapat digunakan dalam pembelajaran apabila persentase tingkat kepraktisan mencapai di atas 50%. Apabila tingkat persentase belum mencapai 50% maka masih perlu dilakukan revisi besar terlebih dahulu terhadap produk yang akan dikembangkan yakni Media Video Pembelajaran Matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa sehingga dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran dengan mudah. Oleh sebab itu, untuk mencapai tujuan tersebut maka media video pembelajaran matematika dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yakni *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi).

Tahap analisis merupakan tahap awal dalam penelitian pengembangan. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran pada siswa kelas 5 di SDN 43 Ampenan masih kurang memadai. Selama ini, pembelajaran hanya mengandalkan papan tulis atau buku paket sebagai sarana penyampaian materi di kelas. Selain itu, pembelajaran cenderung bersifat konvensional karena masih berpusat kepada guru.

Pratiwi & Nugraheni, (2022) mengemukakan bahwa terdapat banyak kesulitan yang dialami guru jika ingin mengembangkan sebuah media pembelajaran diantaranya tidak memiliki banyak waktu, faktor umur, tidak pandai menggunakan alat editor digital, faktor biaya, pengetahuan yang minim dan sebagainya.

Menurut (Prastowo, 2015) pemilihan media pembelajaran yang sesuai dapat mendukung peningkatan kualitas pelaksanaan pembelajaran, meningkatkan keterlibatan siswa, serta memperkuat motivasi dan minat belajar siswa. Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana yang dipakai oleh pendidik guna mendukung pelaksanaan kegiatan pembelajaran (Setiawan et al., 2022).

Oktaviyanti et al., (2022) mengemukakan pemanfaatan media dalam proses pembelajaran memiliki potensi untuk menangani gaya belajar yang berbeda di antara siswa. Di samping itu, penggunaan media juga dapat meningkatkan makna dalam pembelajaran. Penggunaan Media pembelajaran dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa, serta membantu memahami materi dengan lebih baik. Selaras dengan pendapat (Lilis et al., 2020), bahwa penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi serta minat siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, menarik, dan penuh antusiasme yang pada akhirnya berkontribusi dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan dari pemaparan dan analisis di atas, maka perlu adanya media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran matematika materi pengumpulan dan penyajian data. Media yang cocok digunakan berdasarkan dari analisis tersebut adalah media video pembelajaran matematika materi pengumpulan dan penyajian

data, dimana dengan media ini siswa dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

Selain dapat membantu siswa dalam memahami materi, media video pembelajaran matematika ini juga dapat memberikan suasana yang baru dan bermakna dalam proses belajar mengajar, serta siswa juga menjadi lebih aktif. Dengan demikian peneliti mengembangkan media video pembelajaran matematika yang akan membantu siswa untuk lebih memahami materi pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika materi pengumpulan dan penyajian data.

Tahap selanjutnya pada penelitian ini adalah tahap desain. Pada tahap ini, media dirancang menggunakan aplikasi Canva dan CapCut. Menurut (Widyaningrum et al., 2022), aplikasi Canva merupakan pilihan yang tepat untuk mendesain media pembelajaran karena sudah dilengkapi dengan berbagai alat desain dan berbagai pilihan template desain sehingga dapat memudahkan penggunaanya dalam mendesain media pembelajaran agar menjadi lebih menarik.

Adapun animasi, teks, dan gambar dirancang pada aplikasi Canva sedangkan untuk memasukkan elemen suara, musik, penambahan transisi yang menarik, teks dengan animasi dan video menggunakan aplikasi CapCut. Berikut adalah tampilan dari Media Video Pembelajaran Matematika.

Tabel 4. Tampilan Media Video Pembelajaran Matematika

Tampilan	Keterangan
	Tampilan pendahuluan
	Tampilan Judul



Tampilan Isi



Tampilan Penutup

Tahap selanjutnya yaitu tahap pengembangan. Pada tahap ini, media video pembelajaran matematika yang telah selesai di desain selanjutnya akan divalidasi oleh para ahli. Menurut (Sugiyono, 2020) menjelaskan bahwa uji ahli digunakan untuk menilai apakah instrumen penilaian yang telah dibuat sudah sesuai atau untuk mengurangi kelemahan serta mengidentifikasi ketidaksesuaian pada hasil yang dibuat baik dari segi tampilan atau isi. Validasi media dilakukan oleh seorang ahli media yaitu salah satu dosen pendidikan matematika di Universitas Mataram. Setelah dilakukan perhitungan maka data hasil validasi ahli media adalah 83,75% yang masuk pada tingkat pencapaian di rentang 75% - 89% dengan kategori "Valid" yang berarti dapat digunakan dengan sedikit revisi. Terdapat beberapa saran yang diberikan oleh validator ahli media yaitu media dapat ditambahkan dengan kesimpulan dan memberikan soal atau tugas pada bagian akhir atau tampilan penutup dari media video pembelajaran matematika.

Validasi materi dilakukan oleh 2 orang ahli materi yaitu dosen pendidikan matematika dan guru wali kelas 5 di SDN 43 Ampenan. Setelah dilakukan perhitungan maka data hasil validasi dosen ahli materi adalah 90% yang masuk pada

tingkat pencapaian di rentang 90% - 100% dengan kategori "sangat valid" yang dapat digunakan tanpa revisi. Selanjutnya data hasil validasi guru ahli materi adalah 87,5% yang masuk pada tingkat pencapaian di rentang 75% - 89% dengan kategori "valid" yang dapat digunakan tanpa revisi.

Pada tahap implementasi dilakukan uji coba produk media video pembelajaran matematika yang telah dikembangkan dan dinyatakan valid oleh ahli materi dan ahli media. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui respon siswa terhadap media video pembelajaran matematika yang telah dikembangkan. Pada tahap implementasi ini, media pembelajaran yang telah dibuat akan di uji coba kelompok kecil kepada 5 orang siswa. Siswa diminta untuk mengisi angket kepraktisan media video pembelajaran matematika. Setelah mendapatkan umpan balik dari uji coba kelompok kecil dan didapatkan skor 92,50% dengan kriteria "sangat praktis", maka dapat dilanjutkan untuk uji coba kelompok besar/lapangan tanpa revisi.

Selanjutnya dilakukan uji coba kelompok besar/lapangan bersama dengan 15 orang siswa. Setelah mendapatkan umpan balik dari uji coba kelompok lapangan, maka didapatkan skor 95,50% dengan kriteria "sangat praktis" untuk digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa media video pembelajaran matematika mendapatkan respon yang sangat baik dari siswa.

Tahap terakhir yaitu *evaluation* atau evaluasi. Pada tahap evaluasi dilakukan pengelolaan terhadap hasil penelitian kemudian dilakukan penarikan kesimpulan. Tahap evaluasi diperoleh dari hasil tanggapan siswa setelah diujicobakan menggunakan media video pembelajaran matematika, maka diketahui bahwa media video pembelajaran matematika yang dikembangkan layak digunakan untuk pembelajaran matematika materi pengumpulan

dan penyajian data (Pradana et al., 2020);(NCTM, 2000). Hasil respon siswa terhadap media video pembelajaran matematika pada uji coba kelompok kecil yakni sebesar 92,50% dengan kategori "sangat praktis" dan respon siswa pada uji coba lapangan yakni sebesar 95,50% dengan kategori "sangat praktis".

PENUTUP

Simpulan

Media Video Pembelajaran Matematika ini telah dikembangkan dan divalidasi oleh 1 ahli media dan 2 ahli materi. Berdasarkan penilaian dari ahli media diperoleh persentase sebesar 83,75% dan dinyatakan "Valid". Selanjutnya penilaian yang dilakukan oleh 2 ahli materi yakni dosen ahli materi dan guru ahli materi. Penilaian dari dosen ahli materi memperoleh persentase sebesar 90% dan dinyatakan "Sangat Valid". Adapun penilaian dari guru ahli materi memperoleh persentase sebesar 87,5% dan dinyatakan "Valid". Aspek kepraktisan didapatkan melalui angket respon siswa. Berdasarkan respon siswa pada uji coba kelompok kecil diperoleh persentase sebesar 92,50% dengan kategori "sangat praktis" dan respon siswa pada uji coba lapangan memperoleh persentase sebesar 95,50% dengan kategori "sangat praktis" digunakan dalam pembelajaran matematika materi pengumpulan dan penyajian data.

Saran

Berdasarkan pengembangan Media Video Pembelajaran Matematika materi pengumpulan dan penyajian data yang telah peneliti lakukan terdapat beberapa saran yang diberikan yaitu yang pertama bagi guru, diharapkan guru mampu menggunakan dan membuat media pembelajaran khususnya media video

pembelajaran matematika sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran sehingga dapat mempermudah guru untuk melakukan pembelajaran di kelas. Bagi siswa, diharapkan siswa mampu mengakses media video pembelajaran matematika baik dengan *smartphone*, laptop, komputer, tablet dan alat elektronik lainnya sehingga dapat siswa bisa melakukan pembelajaran kapan saja dan dimana saja. Bagi Sekolah, pengembangan media video pembelajaran matematika ini diharapkan dapat menjadi opsi atau alternatif untuk mengatasi keterbatasan media pembelajaran yang digunakan di sekolah, khususnya pada mata pelajaran matematika. Bagi Peneliti, diharapkan peneliti selanjutnya mampu lebih menguasai fitur-fitur pada aplikasi Canva dan CapCut sehingga dapat lebih mudah untuk mengembangkan media pembelajaran khususnya media video pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, P. W., Martono, T., & Sudarno, S. (2021). Learning Failures and Barriers in Schools During a Pandemic at Indonesia: A Literature Review. *Duconomics Sci-Meet (Education & Economics Science Meet)*, 1(085230975597), 160-165. <https://doi.org/10.37010/duconomics.v1.5436>
- Affandi, L. H., R, A. N. K., & Yanti, I. (2021). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II SDN 12 Taliwang. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 509-516.
- Ellyana. (2014). Penggunaan media gambar berseri untuk meningkatkan keterampilan menulis narasi siswa kelas III SDN Wonorejo II-313 Surabaya. *Jurnal PGSD*, 2(3), 1-4. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/12183>
- Gunawan, G., Harjono, A., Sahidu, H., Herayanti, L., Suranti, N. M. Y., & Yahya, F. (2019). Using Virtual Laboratory to Improve Pre-service Physics Teachers' Creativity and Problem-Solving Skills on Thermodynamics Concept. *Journal of Physics: Conference Series*, 1280(5). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1280/5/052038>
- Istiningsih, S., Darmiany, Astria, F. P., & Erfan, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Monopoli di Era New Normal. *COLLASE: Journal of Elementary Education*, 911-920.
- Lilis, A., Ulfah, S. I., & Endang, D. R. (2020). The Effectiveness of Using E-Learning as Learning Media. *JKBM (Jurnal Konsep Bisnis Dan Manajemen)*, 7(November), 72-81. <https://doi.org/10.31289/jkbm.v7i1.4333>
- NCTM. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: The National Council of Teachers Mathematics, Inc.
- Oktaviyanti, I., Hasanah, N., & A, E. Y. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran MAPENA (Mainan Peta Anak) pada Materi IPS untuk Siswa Kelas IV SDN 39 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1).
- Ozdamli, F., & Cavus, N. (2011). Basic elements and characteristics of mobile learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 28, 937-942. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.173>
- Pradana, L. N., Sholikhah, O. H., Maharani, S., & Kholid, M. N. (2020). Virtual Mathematics Kits (VMK): Connecting Digital Media to Mathematical Literacy. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(03), 234-241. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i03.11674>
- Prastowo, andi. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Diva Press.
- Pratiwi, Y., & Nugraheni, A. S. (2022). Problematika Guru Dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Di SD/MI. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah*

Dasar, 11(5).

- Rosyidah, A. N. K., Safruddin, & Yusriati. (2022). Pengembangan Media Pop Up Book Pada Materi Bangun Ruang Kelas V SDN 09 Ampenan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 1959-1964.
- Setiadi, A. (2016). Pemanfaatan media sosial untuk efektifitas komunikasi. *Jurnal Humaniora*, 16(2), 1-7. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/cakrawala/article/download/1283/1055>
- Setiawan, H., A., L. H., & Auliani, L. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis PowerPoint Pada Tema 2 "Udara Bersih Bagi Kesehatan" Kelas 5 SDN 20 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3).
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfa Beta.
- Widyaningrum, F. A., Maryani, I., & Vehachart, R. (2022). Literature Study on Science Learning Media in Elementary School. *International Journal of Learning Reformation in Elementary Education*, 1(01), 1-11. <https://doi.org/10.56741/ijlree.v1i01.5>

1