

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN MICROSOFT POWERPOINT MATERI LINGKARAN KELAS VI SD

INTERACTIVE LEARNING MEDIA DEVELOPMENT USING MICROSOFT POWERPOINT GRADE VI ELEMENTARY SCHOOL CIRCLE MATERIALS

Ahdinia Fatmala Nur Laili^{1*}, Ummu Sholihah¹

¹UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung

*E-mail: ahdiniafatma@gmail.com

ABSTRAK

Pandemi covid-19 mengharuskan peserta didik melakukan pembelajaran jarak jauh atau pembelajaran daring atau *online*. Pembelajaran daring menuntut seorang guru untuk mampu membuat media pembelajaran yang interaktif dengan memanfaatkan teknologi yang berhubungan dengan komunikasi seperti *Whatsaap, Zoom, Google Meet, Google Classroom, Edmodo, Skype*, dan lain-lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui media pembelajaran interaktif menggunakan *microsoft Powerpoint* efektif dan valid untuk digunakan. Penelitian ini juga dimaksudkan untuk menghasilkan media pembelajaran yang menarik dan mudah untuk dipelajari peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* dengan model penelitian 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan teknik pengumpulan data menggunakan angket dan tes. Subjek penelitian adalah siswa kelas VI MI Miftahul Huda sebanyak 21 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan valid dengan persentase dari dua validator ahli sebesar 89,5%. Hasil uji coba dari produk yang dihasilkan diperoleh nilai rata-rata sebesar 79% berkategori efektif.

Kata kunci: Pembelajaran Interaktif, *Microsoft Powerpoint*, Lingkaran

ABSTRACT

Covid-19 pandemic made the student should do the long distance learning or online learning. The teacher should be able to make an interactive learning media as the innovation with the help of technology related to communication such as Whatsaap, Zoom, Goggle Meet, Google Classroom, Edmodo, Skype, and others. This research aim to know the efectivity of interactive learning media used microsoft power point and produce a learning media that easy and interesting to learnt. The model of this research was RnD (research and development) with 4D research model (Define, Design, Develop, and Disseminate). The data analysis technique of this research used analysis descriptif quantitative and qualitative with data collection technique used questionnaire and test. The subject of this research was 21 students of MI Miftahul Huda's 6th grade. The result showed that this research was valid with 89,5% from two expert validator, and the product trials got average score 79% effective categorized.

Keywords: *Interactive Learning, Microsoft Powerpoint, Circle*

PENDAHULUAN

Di era pandemi covid-19, kemungkinan untuk melakukan pembelajaran tatap muka tidak dapat dilakukan (Hendayana, 2020). Pemberian materi oleh tenaga pengajar dilakukan menggunakan bantuan teknologi. Teknologi yang dimaksudkan

adalah teknologi informasi yang berhubungan dengan komunikasi peserta didik seperti *Whatsaap*, *Zoom*, *Google Meet*, *Google Classroom*, *Edmodo*, *Skype* dan lain-lain. Sistem pembelajaran semacam ini disebut dengan pembelajaran *online* atau daring. Sistem pembelajaran daring menuntut tenaga pengajar untuk mampu membuat media pembelajaran yang menarik dan kreatif sebagai bentuk inovasi dengan memanfaatkan media daring tersebut.

Media pembelajaran merupakan alat bantu kegiatan belajar mengajar sehingga dapat memberikan, efektifitas, dan interaktifitas dalam pembelajaran (Herdiman et al., 2018). Tenaga pengajar atau guru dapat memilih media pembelajaran yang dirasa cocok untuk menyampaikan materinya. Terdapat enam macam dasar media yaitu audio, teks, visual, manipulatif, video, dan orang (Damayanti & Qohar, 2019). Dari sekian banyak macam media yang mencakup teks, visual, dan video yaitu *microsoft Powerpoint* merupakan salah satu media yang cukup sering dipakai oleh siswa maupun guru. *Powerpoint* dapat membantu guru menyajikan materi yang dapat meliputi gambar, suara, bahkan membuat animasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Puspita Ayu Damayanti dan Abdul Qohar bahwa dalam pembelajaran, teknologi dapat digunakan sebagai cara menyajikan materi yang dapat diakses oleh siswa.

Microsoft PowerPoint merupakan salah satu program berbasis multimedia. *Software* ini menyediakan fasilitas dalam bentuk slide-slide yang dapat membantu dalam menyusun suatu presentasi yang efektif, profesional, dan juga mudah (Hikmah et al., 2020). Selain itu, *Microsoft Powerpoint* mudah digunakan oleh semua kalangan sehingga banyak digunakan untuk keperluan presentasi, mengajar, dan untuk membuat animasi (Luh et al., 2021). *Powerpoint* menjadi media pembelajaran interaktif karena fasilitas yang terdapat didalamnya mampu mendukung terciptanya interaksi antara siswa dengan media pembelajaran.

Beberapa keunggulan dari *Microsoft Powerpoint* dalam pembelajaran diantaranya adalah *Powerpoint* dapat digunakan sebagai media penyampaian belajar dengan bermain terbaik bagi siswa di kelas, sehingga pembelajaran menjadi tidak membosankan (Dewi & Izzati, 2020). Salah satu menu yang dapat menjadikan siswa lebih aktif dan berinteraksi yaitu menggunakan fitur *hyperlink*. Fitur tersebut dapat memudahkan siswa dalam memilih *slide* atau materi tertentu yang ingin

dipelajari. Pendapat dari Maharani tersebut menjadi acuan peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran yang interaktif menggunakan powerpoint untuk pembelajaran daring dewasa ini.

Penelitian artikel ini relevan dengan penelitian terdahulu oleh Maharani Delta Dewi dan Nur Izzati (2020). Hasil penelitian Maharani Delta Dewi dan Nur Izzati menyatakan bahwa media pembelajaran Matematika menggunakan *Powerpoint* interaktif berbasis RME layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran dan membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Selain itu juga terdapat penelitian yang dilakukan Puspita Ayu Damayanti dan Abd. Qohar (2019). Hasil penelitian Puspita Ayu Damayanti dan Abd. Qohar menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Powerpoint* dinyatakan valid dan praktis serta membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran. Adapun relevansinya yaitu sama-sama menerapkan pembelajaran interaktif menggunakan *microsoft Powerpoint* untuk memudahkan siswa untuk belajar. Dari permasalahan yang telah dijelaskan di atas, maka peneliti mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *microsot Powerpoint* dalam menyampaikan materi lingkaran agar siswa lebih mudah mempelajari dan memahami materi tersebut baik secara individual atau dengan bimbingan guru.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *research and development*. Produk yang dikembangkan berupa media interaktif menggunakan *Microsoft powerpoint*. Subjek penelitian artikel ini adalah siswa kelas VI MI Miftahul Huda Karangsono yang berjumlah 21 orang. Materi yang digunakan pada media pembelajaran interaktif ini adalah materi Lingkaran. Langkah-langkah penelitian *R&D* yang dilakukan menggunakan modifikasi dari model pengembangan 4D yang dikemukakan oleh Thiagarajan dan Semmel (Sudjana & Ibrahim, 2007). Tahapan pada penelitian pengembangan ini terdiri dari 4 tahap yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket dan tes. Angket digunakan untuk mengetahui validitas *Powerpoint* sedangkan tes digunakan untuk mengetahui tingkat keefektifan *Powerpoint* yang diuji cobakan pada siswa. Penelitian ini menggunakan dua teknik analisis data yaitu teknik analisis deskriptif

kualitatif dan kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil review dari dua orang validator ahli dan peserta didik. Analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh dari angket.

Angket yang yang diberikan kepada validator menggunakan skala *Likert* dan kemudian dihitung tingkat kevalidan dari produk yang dibuat. Adapun rumus pengolahan data yaitu:

$$V = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$$

Dengan:

V = nilai

$\sum X$ = skor yang diperoleh

N = skor maksimum

Untuk menentukan tingkat kategori valid atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan untuk digunakan dalam pembelajaran digunakan kriteria kualifikasi penilaian yang ditunjukkan pada tabel berikut (Sugiyono, 2016):

Tabel 1. Kriteria Penilaian

Skor	Kriteria	Penilaian
5	Sangat Baik (SB)	$81\% < x \leq 100\%$
4	Baik (B)	$61\% < x \leq 80\%$
3	Cukup Baik (CB)	$41\% < x \leq 60\%$
2	Kurang Baik (KB)	$21\% < x \leq 40\%$
1	Sangat Kurang (SK)	$0\% < x \leq 20\%$

Selain penilaian produk dengan validasi para ahli, selanjutnya dilakukan analisis angket peserta didik dengan menggunakan kriteria kepraktisan (Dewi & Izzati, 2020). Ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2. Skala Perhitungan Respon Peserta Didik

No	Kriteria	Skor/Nilai
1	Sangat Setuju (SS)	4
2	Setuju (S)	3
3	Tidak Setuju (TS)	2
4	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Dengan kriteria respon peserta didik sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Respon Peserta Didik

Penilaian	Kriteria
$81\% < x \leq 100\%$	Sangat Praktis
$61\% < x \leq 80\%$	Praktis
$41\% < x \leq 60\%$	Cukup Praktis
$21\% < x \leq 40\%$	Tidak Praktis
$0\% < x \leq 20\%$	Sangat Tidak Praktis

HASIL

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas media pembelajaran interaktif menggunakan *microsoft Powerpoint* dan menghasilkan media pembelajaran yang dapat mudah dan menarik untuk dipelajari. Penelitian pengembangan yang dilakukan ini diarahkan untuk menghasilkan suatu produk yang berupa media pembelajaran interaktif menggunakan *microsoft Powerpoint* pada materi Lingkaran. Penelitian ini menerapkan tahapan pengembangan 4D. Adapun tahapan pengembangan produk ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap *Define*

Tahap *define* terdiri dari analisis materi dan analisis peserta didik. Materi yang dipelajari peserta didik kelas VI SD/MI yaitu bilangan bulat, lingkaran, bangun ruang dan statistika. Setelah dianalisis, materi lingkaran dipilih dalam penelitian ini karena materi yang masih dianggap sulit oleh peserta didik. Selanjutnya, analisis kondisi peserta didik MI Miftahul Huda Karangsono. Berdasarkan hasil wawancara guru, ditemukan bahwa: 1) Kurangnya ketertarikan

peserta didik terhadap pembelajaran matematika yang diajarkan oleh pendidik, 2) Kesulitan-kesulitan peserta didik dalam memahami materi pada saat proses pembelajaran daring maupun luring.

Berdasarkan analisis kondisi peserta didik maka peneliti beranggapan bahwa kesulitan pemahaman terhadap materi pelajaran disebabkan oleh kurang minatnya peserta didik kepada matematika, sehingga diperlukan suatu solusi yang dapat meningkatkan minat peserta didik tersebut. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *microsoft Powerpoint* untuk menambah minat peserta didik agar lebih tertarik pada pelajaran matematika.

2. Tahap *Design*

Media yang akan dikembangkan yaitu *Powerpoint* Interaktif pada materi lingkaran. Terdapat beberapa tahap pada perancangan ini yang akan disiapkan yaitu meliputi penyusunan awal yaitu menyiapkan aplikasi *Microsoft Powerpoint*. Komponen penyusun media pembelajaran interaktif dibagi menjadi tiga bagian yaitu bagian pembuka, bagian isi, dan bagian penutup. Adapun sub-sub bagiannya meliputi halaman sampul, menu utama, materi, contoh soal, petunjuk pengerjaan, latihan soal, kesimpulan, dan halaman penutup. Selain rancangan media, peneliti juga mempersiapkan angket validasi ahli dan respon peserta didik terkait media yang dikembangkan. Materi yang dimuat dalam media ini menggunakan buku paket, lembar kerja siswa serta dari berbagai referensi.

3. Tahap *Development*

Pada tahap ini dilakukan pembuatan media pembelajaran interaktif yang akan digunakan berdasarkan pada tahap sebelumnya, meliputi:

a. Bagian Pembuka

Dalam menyampaikan sebuah materi alangkah baiknya dihubungkan dengan benda – benda sekitar atau dihubungkan dalam kehidupan sehari-hari agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan, salah satunya pada materi lingkaran. Pada slide awal atau pembuka disajikan beberapa menu dan gambar yang berkaitan dengan dunia sekolah. Kemudian, terdapat audio yang akan memberikan petunjuk atau langkah-langkah untuk menjalankan slide dari *Powerpoint*. Letak interaktif yang dimaksud terdapat pada ikon lingkaran

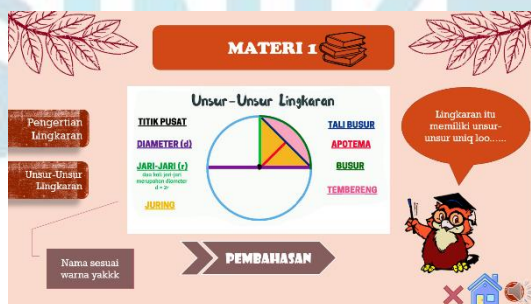
bergambar buku, jangka dan ceklist, yang mana ketika mengklik salah satu ikon tersebut akan menampilkan slide yang sesuai dengan keterangan tulisan pada kotak dibawahnya. Tampilan bagian pembuka dapat dilihat pada Gambar 1.



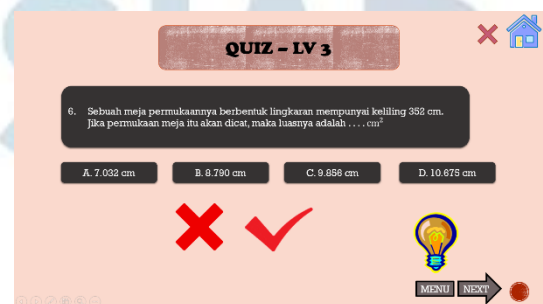
Gambar 1. Tampilan Pembuka Pada Slide Kedua

b. Bagian Isi

Pada bagian isi, gambar 2 (a) menunjukkan pembahasan materi lingkaran. Sedangkan gambar (b) menunjukkan contoh soal yang terdiri dari 3 level yang salah satu levelnya berisikan soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Letak interaktifnya yaitu ketika peserta didik menjawab pertanyaan tersebut salah maka akan muncul tanda silang apabila benar akan muncul tanda centang serat akan muncul pula pembahasan dari pertanyaan tersebut.



Gambar 2. (a) Tampilan Materi



(b) Tampilan Latihan Soal

c. Bagian Penutup

Pada bagian penutup, ditampilkan tulisan *The End* dan *Thank You* yang dapat bergerak.



Gambar 3. Tampilan Penutup

Dari media pembelajaran yang telah dikembangkan, diperoleh hasil melalui validasi ahli. Pada penelitian ini peneliti mengambil dua orang validator yaitu ahli media dan ahli materi. Dimana setiap validator masing-masing mendapat dua lembar validasi yang terdiri dari beberapa komponen penilaian.

Berdasarkan hasil validasi diatas, diperoleh hasil validasi dari ahli materi sebesar 89%. Dimana nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat baik dan bisa digunakan dengan sedikit revisi pada bagian latihan soal. Selanjutnya diperoleh hasil validasi dari ahli media sebesar 90% yang memiliki tingkat kevalidan sangat baik dan bisa digunakan dengan sedikit revisi pada audio. Berdasarkan kedua nilai dari validator diperoleh nilai rata rata validator ahli sebesar 89,5%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif menggunakan *Powerpoint* ini dapat digunakan setelah dilakukan revisi sesuai masukan dari dua validator.

Setelah media pembelajaran interaktif menggunakan *Powerpoint* selesai direvisi, maka tahap selanjutnya adalah uji coba praktek. Uji coba produk dilakukan pada bulan Mei di MI Miftahul Huda Karangsono. Subjeknya yaitu

peserta didik kelas VI sebanyak 21 siswa. dari uji coba tersebut, diperoleh nilai rata-rata sebesar 79%.

4. Tahap *Disseminate*

Pada tahap ini, peneliti melakukan penyebar luasan produk yang telah dikembangkan. Penyebaran produk tersebut melalui *Google Classroom* yang telah dibuat oleh guru kelas VI. Kemudian dilakukan uji coba kembali kepada seluruh siswa kelas VI dan mendapat hasil sebesar 80%. Dari hasil tersebut, media *Powerpoint* interaktif efektif untuk proses pembelajaran.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dari uji coba yang telah dilakukan, media pembelajaran interaktif menggunakan *Microsoft Powerpoint* dikategorikan efektif untuk dipergunakan pada proses pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan aspek yang telah ditentukan. Kegiatan pembelajaran menggunakan media ini dapat meningkatkan hasil belajar dan membantu siswa untuk belajar secara mandiri. Materi disajikan interaktif agar siswa dapat melihat secara konkrit materi pembelajaran yang masih bersifat abstrak (Havizul, 2020). Selain itu, dalam media pembelajaran ini diberikan soal latihan untuk pemahaman konsep. Soal yang disajikan sesuai dengan indikator pembelajaran dan kejelasan petunjuk pengerjaan soal. Pemilihan media pembelajaran dengan menggunakan gambar, skema, model, dan sebagainya mampu mengonkretkan konsep-konsep abstrak yang dapat mengurangi adanya verbalisme (Mukholifah et al., 2020). Selain itu, penggunaan bahasa disesuaikan dengan karakteristik siswa. Hal tersebut didukung oleh pendapat Hariyono & Darnoto bahwa media pembelajaran merupakan alat yang mampu merangsang siswa untuk belajar sehingga proses pembelajaran berjalan dengan baik.

Siswa sangat antusias saat menggunakan media pembelajaran, karenatampilan media menarik dan mudah digunakan, teks jelas terbaca dan kombinasi warna yang serasi. Media pembelajaran ini juga diberi audio sehingga dapat membantu siswa dalam memahami materi. Hal ini didukung oleh Teni Nurrita (Nurrita, 2018) yang mengungkapkan pemilihan media pembelajaran yang akan digunakan harus memperhatikan beberapa kriteria seperti halnya di atas sehingga

media tersebut sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran akan membantu siswa maupun guru dalam memahami konsep yang dipelajari secara sistematis (Darung et al., 2020). Pemilihan teks, animasi, dan audio yang tepat akan dapat menarik perhatian siswa dalam belajar dan dapat menambah pengetahuan siswa (Khusniati, 2012). Media pembelajaran interaktif menggunakan *Powerpoint* ini dapat digunakan oleh siswa kapanpun dan dimanapun saja karena media ini tidak membutuhkan koneksi internet terlalu besar. Dari hasil uji coba dapat disimpulkan media pembelajaran interaktif menggunakan *Powerpoint* efektif digunakan pada saat proses pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, Mansur dan Rafiudin menyatakan bahwa pembelajaran akan berjalan dengan efektif dan efisien apabila menggunakan media pembelajaran (Mansur & Raifudin, 2020).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa media berbasis *Microsoft Powerpoint* yang dikembangkan efektif untuk digunakan bagi siswa dalam memahami pembelajaran IPA (Luh et al., 2021). Selain itu, terdapat penelitian yang menyatakan pembelajaran dengan media *Powerpoint* layak untuk digunakan dan mampu meningkatkan prestasi siswa (Fuad, 2019). Media pembelajaran yang dikembangkan memiliki keunggulan seperti terdapat berbagai macam fitur-fitur menarik yang mampu membuat siswa lebih tertarik untuk belajar dan mudah digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi. Terdapat penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran *Powerpoint* dapat meningkatkan kognitif anak untuk belajar karena terdapat gambar dan audio yang dibuat dalam bentuk *Powerpoint* (Anggara, 2019). Penelitian serupa juga menyatakan bahwa dari hasil penelitian menunjukkan persentase dari berbagai aspek memperoleh kategori layak dijadikan sebagai media pembelajaran (Sudarto & Nugrahani, 2013).

Berdasarkan pembahasan di atas, menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif menggunakan *Microsoft Powerpoint* efektif dan valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil review para ahli dan temuan tersebut memberikan implikasi dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika materi lingkaran. Media pembelajaran tersebut juga

mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menjadi salah satu alternatif dalam membantu proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *microsoft Powerpoint* efektif dan valid digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu mudah dan menarik untuk dipelajari secara mandiri maupun dengan bimbingan guru. Adapun saran yang bisa diberikan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dalam proses pembelajaran yaitu, media pembelajaran interaktif menggunakan *microsoft Powerpoint* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika. Dan untuk penelitian lebih lanjut dapat dikaitkan dengan model pembelajaran atau materi lainnya agar dapat meningkatkan keefektifan produk yang dikembangkan.

REFERENSI

- Anggara, A. P., 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint untuk Meningkatkan Kognitif dan Kemampuan Sosial Anak Usia Dini. *Jurnal Teologi Berita Hidup*, 2(1), p.11–19. <https://doi.org/10.38189/jtbh.v2i1.18>.
- Damayanti, P. A., & Qohar, A., 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Powerpoint pada Materi Kerucut. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), p.119–124. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i2.16814>
- Darung, A., Setyasih, I., & Ningrum., 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Geografi Menggunakan Poster Infografis. *Geoedusains: Jurnal Pendidikan Geografi*, 1(1), p.27–41. <https://doi.org/10.30872/geoedusains.v1i1>.
- Dewi, M. D., & Izzati, N., 2020. PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), p.217–226. <http://dx.doi.org/10.31941/delta.v8i2.1039>.
- Fuad, A. J., Permatasari, A. D., 2019. Pemanfaatan Media Slide Power Point dalam Meningkatkan Prestasi Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Tematik. *e/ BIDAYAH: Journal of Islamic Elementary Education*, 1(1), p.61–77. <https://doi.org/10.33367/jjee.v1i1.683>.
- Havizul, H., 2020. Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar Menggunakan Model DDD-E. *Sosial Horizon: Jurnal Pendidikan Sosial*, 6(2), p.283. <http://dx.doi.org/10.31571/sosial.v6i2.1202>.
- Hendayana, Y. (2020). Tantangan Dunia Pendidikan di Masa Pandemi. *Kemendikbud*.

- Herdiman, I., Nurismadanti, I. F., Rengganis, P., & Maryani, N., 2018. Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa SMP Pada Materi Lingkaran. *Jurnal PRISMA*, 7(1), p.1–10. <https://doi.org/10.35194/jp.v7i1.213>.
- Hikmah, S. N., Maskar, S., & Indonesia, U. T., 2020. Pemanfaatan Aplikasi Microsoft Powerpoint pada Siswa SMP Kelas VIII Dalam Pembelajaran Koordinat Karesius. *Jurnal Ilmiah Mtematika Realistik (JI-MR)*, 1(1), p.15–19. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i1.215>.
- Khusniati, M., 2012. Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(2), p.204–210. <https://doi.org/10.15294/jpii.v1i2.2140>.
- Luh, N., Sintia, P., Bagus, I., & Manuaba, S., 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), p.76–83. <http://dx.doi.org/10.23887/jppp.v5i1.32760>.
- Mansur, H., & Raifudin, R., 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Infografis untuk Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 4(1),p.37. <https://doi.org/10.32585/jkp.v4i1.443>.
- Mukholifah, M., Tisngati, U., & Ardhyantama, V., 2020. Mengembangkan Media Pembelajaran Wayang Karakter Pada Pembelajaran Tematik. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(4), p.673–682. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i4.152>.
- Nurrita, T., 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Belajar Siswa. *Jurnal Misykat*, 3(1), p.171. <http://dx.doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Sudarto, & Nugrahani, F., 2019. Pengembangan Bahan Ajar Media Audio Visual Berbasis PowerPoint untuk Menumbuhkan Minat Membaca Permulaan Sekolah Dasar. *Jurnal Stilistika*, 1(1), p.1689–1699. <https://doi.org/10.32585/.v5i1.615>.
- Sudjana, N., & Ibrahim. 2007. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Sinar Baru Algensido.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALFABETA.