

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Interaktif Tema 6 Subtema 1 Suhu dan Kalor di Kelas V SDN 1 Waung

Anggun Murni Antika¹, Rohmatus Syafi'ah²

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Bhinneka PGRI
Tulungagung

²Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bhinneka PGRI
Tulungagung

e-mail: anggunmurni02@gmail.com ¹ syafiahzainul@gmail.com ²

Abstrak

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan di SDN 1 Waung, saat proses kegiatan pembelajaran khususnya dalam kajian IPA ditemukan kendala yang dialami siswa kelas V masih kesulitan dalam memahami terkait materi tema 6 subtema 1 suhu dan kalor. Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kevalidan media pembelajaran berbasis PowerPoint Interaktif Tema 6 Subtema 1 Suhu dan Kalor di kelas V SDN 1 Waung. Jenis penelitian "metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* model pengembangan ADDIE. Kevalidan pengembangan media PowerPoint Interaktif diuji dengan validasi media dan materi. Berdasarkan hasil validasi media dapat diketahui bahwa media pembelajaran PowerPoint Interaktif memperoleh hasil validasi dari ketiga ahli media dengan nilai rata-rata presentase 92,6% termasuk kriteria sangat valid. Diperoleh kesimpulan bahwa kevalidan media PowerPoint interaktif termasuk pada kriteria sangat valid dengan memperoleh nilai rata-rata presentase 92,6% oleh ketiga ahli validator media dan kesesuaian materi dengan kriteria sangat valid.

Kata kunci: *Media Pembelajaran, Pengembangan, PowerPoint Interaktif*

Abstract

Based on the results of initial observations carried out at SDN 1 Waung, during the process of learning activities, especially in science studies, it was found that class V students still had difficulty understanding the material related to theme 6, subtheme 1, temperature and heat. The aim of this research is to describe the validity of Interactive PowerPoint-based learning media Theme 6 Sub-theme 1 Temperature and Heat in class V SDN 1 Waung. Type of research "research and development method or Research and Development ADDIE development model. The validity of the development of Interactive PowerPoint media was tested by media and material validation. Based on the media validation results, it can be seen that the Interactive PowerPoint learning media obtained validation results from three media experts with an average percentage value of 92,6%, including very valid criteria. It was concluded that the validity of interactive PowerPoint media was included in the very valid criteria by obtaining an average percentage score of 92,6% by the three media validator experts and the conformity of the material with the criteria is very valid.

Keywords : *Learning Media, Development, Interactive PowerPoint*

PENDAHULUAN

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai alat dalam pembelajaran untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk mencapai tujuan informasi pembelajaran yang disampaikan. Menurut (Hasan, 2021), media

pembelajaran dapat digunakan sebagai mediator antara guru dan peserta didik untuk memahami materi pembelajaran secara efisien dan efektif. Media pembelajaran merupakan suatu alat yang berbentuk cetak, suara, maupun gabungan dari keduanya baik teknologi perangkat keras atau (*software*) yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk membantu siswa agar dapat lebih memahami materi (Prasetyo et al., 2021). Media juga dikatakan sebagai alat yang digunakan guru sebagai fasilitator untuk mengubah materi yang abstrak menjadi konkrit, besar menjadi kecil, dan yang sulit menjadi pembelajaran yang kompleks, selanjutnya meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran (Rahmawati, 2022). Media juga digunakan sebagai mediator guru untuk menyampaikan segala sesuatu atau pesan yang tidak bisa dilihat langsung oleh peserta didik, tetapi bisa digambarkan secara tidak langsung melalui media (Syavira, 2021). Media pembelajaran adalah alat ukur bantu yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran (Arini & Lovisia, 2019). Menurut Media pembelajaran sangat banyak jenisnya salah satunya adalah media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yaitu multimedia berbasis PowerPoint Interaktif yang bersifat lebih variatif dan menarik.

PowerPoint Interaktif adalah produk dari perangkat lunak presentasi yang paling banyak digunakan saat ini, karena memiliki banyak kelebihan dengan layanan yang berbeda. Microsoft PowerPoint merupakan salah satu perangkat keras (*software*) yang dirancang untuk membuat dan melihat presentasi, selain itu PowerPoint juga mampu membuat media pembelajaran dengan baik melalui sistem multimedia, tampilannya menarik, mudah digunakan dan relatif murah karena tidak memerlukan bahan baku apapun kecuali alat untuk menyimpan informasi (F. Prasetyo, 2018). Microsoft PowerPoint adalah program berbasis multimedia, (*Software*) ini menawarkan fasilitas berupa *slide* yang dapat membantu dalam mempersiapkan presentasi yang efektif, profesional dan juga sederhana, sehingga guru dapat menggunakannya sebagai sarana pembelajaran (Purwanti et al., 2020). PowerPoint Interaktif menjadi salah satu media yang cukup baik di gunakan saat pembelajaran di karenakan dapat membuat siswa menjadi tertarik dan semangat saat kegiatan pembelajaran berlangsung, karena sifat media PowerPoint adalah visual sehingga siswa lebih antusias selama kegiatan pembelajaran berlangsung (Kusuma . et al., 2022). Menurut (Simangunsong & Mustika, 2022) Microsoft PowerPoint Interaktif memiliki banyak kelebihan yaitu dapat menampilkan berbagai warna teks, gambar serta video, model penulisan sangat bervariasi dapat didesain sesuai kreativitas, selain itu dapat juga dengan menambahkan suara untuk membuat suatu presentasi menjadi lebih kreatif dan menarik. PowerPoint Interaktif itu dapat digunakan untuk membantu seorang guru dalam memaparkan materi kepada siswa dengan lebih mudah sehingga transformasi ilmu pengetahuan dapat berjalan dengan lebih baik dan lancar. Salah satu materi yang dapat dimuat di dalam media ini yaitu kajian materi IPA Tema 6 Subtema 1 Suhu dan Kalor di kelas V Sekolah Dasar.

Dalam materi suhu dan kalor di kelas V siswa masih merasa kesulitan dalam memahami dikarenakan media yang digunakan belum efektif hanya berupa buku pegangan siswa saja, sehingga membutuhkan media pendukung yang dapat digunakan secara inovatif dan menarik bagi siswa pada materi yang bersifat abstrak. Media yang digunakan mampu mengemas dan menyajikan isi dari materi ke dalam media pembelajaran yang dapat menarik perhatian atau respon siswa ketika proses pembelajaran (Deria & Wardani, 2022), misalnya berupa media berbasis PowerPoint Interaktif untuk meningkatkan kualitas dan karakteristik pembelajaran khususnya membahas mengenai materi suhu dan kalor di kelas V Sekolah Dasar.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan di SDN 1 Waung, saat proses kegiatan pembelajaran khususnya dalam kajian IPA ditemukan kendala yang dialami siswa kelas V masih kesulitan dalam memahami terkait materi tema 6 subtema 1 suhu dan kalor. Guru dalam menyampaikan materi suhu dan kalor cenderung hanya dengan metode berceramah, adapun media pembelajaran yang digunakan berupa gambar yang terdapat pada buku pegangan siswa. Sehingga terkadang membuat siswa kurang memperhatikan dan kurang merespon atas apa yang telah guru sampaikan pada materi suhu dan kalor, hal tersebut dikarenakan belum adanya media atau alat yang dapat dicobakan secara

langsung saat pembelajaran di kelas untuk membuat siswa dapat memahami secara jelas terkait materi suhu dan kalor yang diajarkan saat itu.

Hal tersebut mendasari penelitian ini dalam mengembangkan media yang dapat digunakan sebagai alat yang mampu menggambarkan terkait materi suhu dan kalor dengan menggunakan media pembelajaran interaktif yang diharapkan dapat menciptakan suatu proses pembelajaran yang lebih efektif. Dengan kebaharuan penelitian ini adalah media PowerPoint Interaktif dalam kajian IPA materi suhu dan kalor yang dikembangkan dikemas dalam bentuk media yang terdapat cakupan kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, video materi yang disajikan secara menarik dengan berupa tampilan animasi bergerak disertai audio yang dibuat sendiri oleh peneliti, LKPD, dan dilengkapi dengan latihan soal yang nantinya terdapat tanda benar salah pada pilihan jawaban.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Syavira, 2021) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis PowerPoint Interaktif Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Siswa Kelas V SD” dengan kebaharuan penelitian ini media pembelajaran berbasis PPT interaktif materi sistem pencernaan manusia akan menarik perhatian siswa untuk belajar karena dilengkapi dengan animasi dan warna dan sesuai dengan karakteristi siswa kelas V. Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh (Anggraeni, 2021) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis PowerPoint Interaktif melalui pendekatan saintifik pada mata pelajaran IPS kelas V” dengan kebaharuan penelitian ini penggunaan media pembelajaran berbasis PowerPoint Interaktif ini memberikan gambaran konkret mengenai pembelajaran IPS yang bersifat abstrak melalui pendekatan saintifik yang disinambungkan dengan metode observasi.

Penelitian yang dilakukan oleh (Badariah, 2019) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Scientific Approach Pada Pembelajaran IPA di Kelas IV Sekolah Dasar” dengan kebaharuan penelitian ini media pembelajaran PowerPoint Interaktif berbasis pendekatan saintifik yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan komputer, selain itu konten pembelajaran disajikan menggunakan langkah pendekatan saintifik yang memberikan keterlibatan langsung siswa dalam menggali dan menemukan konsep berdasarkan fakta yang mereka temukan. Senada dengan penelitian yang dilakukan oleh (Cahyani, Ade Dwi & Khaq, 2022) dengan judul penelitian “Pengembangan Media PowerPoint Interaktif Berbasis Karakter Tema 8 Lingkungan Sahabat Kita Pada Subtema 2 Kelas V SD Negeri Borowetan” dengan kebaharuan penelitian PowerPoint materi dapat divisualisasikan dengan animasi atau gambar yang ditampilkan sehingga memudahkan siswa dalam belajar. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Setiawan et al., 2022) dengan judul penelitian “Pengembangan PowerPoint Interaktif Materi Interaksi Manusia dengan Lingkungannya Kelas V Sekolah Dasar” kebaharuan penelitian ini media divisualisasikan melalui gambar atau animasi.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti akan mencoba mengembangkan sebuah media pembelajaran yang berbasis TIK yang lebih variatif dan menarik berupa media berbasis PowerPoint Interaktif untuk kelas V pada materi tema 6 subtema 1 suhu dan kalor. Melalui media pembelajaran berbasis PowerPoint Interaktif ini diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif keterbatasan media pendukung lainnya dalam kegiatan proses pembelajaran di dalam kelas. Dengan judul penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis PowerPoint Interaktif Tema 6 Subtema 1 Suhu dan Kalor di Kelas V SDN 1 Waung”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Menurut (Octaliani & Reinita, 2022) “metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development*. Model pengembangan yang digunakan oleh peneliti yaitu model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari 5 tahap pengembangan meliputi: *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Penelitian ini dilakukan pada kelas V di SDN 1 Waung. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket validasi yang digunakan untuk memperoleh hasil penilaian kevalidan media PowerPoint Interaktif dari ahli media dan ahli materi, sedangkan angket responden

digunakan untuk memperoleh data terkait respon siswa dan respon guru terhadap penggunaan media PowerPoint Interaktif. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan lembar validasi dan angket bersifat deskriptif. Data yang diperoleh dari angket ahli media, ahli materi, dan angket respon siswa dan respon guru berupa nilai kuantitatif (angka) diubah menjadi nilai kualitatif (huruf).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Data Hasil Validasi Ahli Media

No	Indikator	Ahli Media			Rata-rata Hasil Validasi	Keterangan
		1	2	3		
1.	Menggunakan font / bentuk huruf yang jelas	5	5	5	100%	Sangat Valid
2.	Warna background dan tulisan memiliki kombinasi yang tepat	4	5	4	86,6%	Sangat Valid
3.	Kesesuaian penempatan tombol	5	5	5	100%	Sangat Valid
4.	Desain background yang digunakan menarik	5	5	5	100%	Sangat Valid
5.	Kesesuaian petunjuk penggunaan	5	5	4	93,3%	Sangat Valid
6.	Video yang ditampilkan menarik	4	5	5	93,3%	Sangat Valid
7.	Kesesuaian tata letak isi	4	5	4	86,6%	Sangat Valid
8.	Kesesuaian ilustrasi gambar yang ditampilkan	4	4	4	80%	Valid
9.	Kesesuaian isi dengan tombol navigasi	4	5	5	93,3%	Sangat Valid
10.	Pengoperasian media mudah digunakan	4	5	5	93,3%	Sangat Valid
	Skor Total	44	49	46	92,6%	Sangat Valid

(Sumber: Olahan Peneliti, 2023)

Berdasarkan hasil rekapitulasi perhitungan penilaian uji validasi ahli yang melibatkan tiga ahli media yaitu, ahli media I, ahli media II, dan ahli media III maka diperoleh rata-rata penilaian ahli terhadap media pembelajaran PowerPoint Interaktif dengan nilai presentase 92,6% termasuk dalam kriteria sangat valid.

Tabel 2. Data Hasil Validasi Ahli Materi

No	Indikator	Ahli Media			Rata-rata Hasil Validasi	Keterangan
		1	2	3		
1.	Kesesuaian dengan kurikulum di tingkat Sekolah Dasar	4	4	4	80%	Valid
2.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	4	4	4	80%	Valid
3.	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran	4	4	4	80%	Valid
4.	Kelengkapan isi materi suhu dan kalor	4	4	4	80%	Valid
5.	Kejelasan isi materi suhu dan kalor	4	4	5	86,6%	Sangat Valid

No	Indikator	Ahli Media			Rata-rata Hasil Validasi	Keterangan
		1	2	3		
6.	Kemudahan pemahaman materi	5	4	5	93,3%	Sangat Valid
7.	Keruntutan materi	4	4	4	80%	Valid
8.	Kesesuaian dengan karakteristik siswa	4	4	4	80%	Valid
9.	Kesesuaian media dengan karakteristik pembelajaran siswa SD	4	4	4	80%	Valid
	Skor Total	37	36	38	82,2%	Sangat Valid

(Sumber: Olahan Peneliti, 2023)

Berdasarkan hasil rekapitulasi perhitungan penilaian uji validasi ahli yang melibatkan tiga ahli materi yaitu, ahli materi I, ahli materi II, dan ahli materi III maka diperoleh rata-rata penilaian ahli terhadap kesesuaian materi pada media pembelajaran PowerPoint Interaktif dengan nilai presentase 82,2% termasuk dalam kriteria sangat valid.

Tabel 3. Hasil Angket Respon Siswa Pada Uji Coba Terbatas

No	Nama Siswa	Skor	Keterangan
1.	ARA	35	Sangat Baik
2.	AA	36	Sangat Baik
3.	DAS	37	Sangat Baik
4.	BS	34	Sangat Baik
	Total Skor	142	
	Skor Maksimal	160	
	Presentase	88,7%	Sangat Baik

(Sumber: Olahan Peneliti, 2023)

Berdasarkan hasil perhitungan dari uji coba terbatas yang terdiri dari 4 siswa dengan skor yang diperoleh pada angket respon siswa berjumlah 142 dengan nilai rata-rata presentase 88,7%, dari hasil perolehan tersebut maka respon siswa termasuk dalam kriteria sangat baik dalam penggunaan media PowerPoint Interaktif.

Tabel 4. Hasil Angket Respon Siswa Pada Uji Coba Lapangan

No	Nama Siswa	Skor	Keterangan
1.	ADB	36	Sangat Baik
2.	BSM	37	Sangat Baik
3.	KLA	37	Sangat Baik
4.	FDP	36	Sangat Baik
5.	EHA	34	Sangat Baik
6.	AKNP	37	Sangat baik
7.	FAP	35	Sangat Baik
8.	KN	34	Sangat Baik
9.	CNI	36	Sangat Baik
10.	DKA	37	Sangat Baik
11.	MFDU	37	Sangat baik
12.	AHY	35	Sangat Baik
13.	DKA	34	Sangat Baik
14.	JMA	34	Sangat Baik
15.	ARP	35	Sangat Baik
	Total Skor	534	
	Skor Maksimal	600	

No	Nama Siswa	Skor	Keterangan
	Presentase	89%	Sangat Baik

(Sumber: Olahan Peneliti, 2023)

Berdasarkan hasil perhitungan dari uji coba lapangan yang terdiri dari 15 siswa dengan skor yang diperoleh pada angket respon siswa berjumlah 534 dengan nilai rata-rata presentase 89%, dari hasil perolehan tersebut maka respon siswa termasuk dalam kriteria sangat baik dalam penggunaan media PowerPoint Interaktif.

Tabel 5. Data Hasil Respon Guru

No	Indikator	Skor	Keterangan
1.	Penyajian kalimat pada media ini mudah dipahami oleh guru	5	Sangat Baik
2.	Gambar/ilustrasi dalam media ini memudahkan guru dalam membantu siswa memahami materi suhu dan kalor	4	Baik
3.	Petunjuk penggunaan pada media ini memudahkan guru dalam menyampaikan maksud dan tujuan pembelajaran kepada siswa	5	Sangat Baik
4.	Kesesuaian ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis PowerPoint Interaktif	4	Baik
5.	Media pembelajaran berbasis PowerPoint Interaktif ini memudahkan guru untuk menyampaikan materi kepada siswa	5	Sangat Baik
6.	Media pembelajaran ini dapat mencapai batasan ruang dan waktu	5	Sangat Baik
7.	Media pembelajaran ini memudahkan guru dalam menarik minat siswa dalam proses pembelajaran	4	Baik
8.	Media ini berperan dalam menunjang proses pembelajaran di kelas	4	Baik
	Total Skor	36	
	Skor Maksimal	40	
	Presentase	90%	Sangat Baik

(Sumber: Olahan Peneliti, 2023)

Berdasarkan hasil perhitungan dari respon guru diperoleh hasil dengan nilai presentase 90%, dari hasil perolehan tersebut maka respon guru termasuk dalam kriteria sangat baik dalam penggunaan media PowerPoint Interaktif.

Kevalidan pengembangan media PowerPoint Interaktif diuji dengan validasi media dan materi. Berdasarkan hasil validasi media dapat diketahui bahwa media pembelajaran PowerPoint Interaktif memperoleh hasil validasi dari ketiga ahli media dengan nilai rata-rata presentase 92,6% termasuk kriteria sangat valid. Kevalidan media secara empiris melalui uji coba pada kelas VA menunjukkan presentase keseluruhan aspek ialah sebesar 77%. Berdasarkan hasil penelitian, siswa menyatakan bahwa media pembelajaran PowerPoint merupakan media pembelajaran yang cukup lengkap. Berdasarkan uji coba media menunjukkan bahwa media sangat valid untuk digunakan dalam membantu siswa khususnya mata pelajaran IPA pada materi perubahan wujud cair media dikatakan efektif dan sangat valid digunakan (Zulfadewina et al., 2020). Hasil validasi materi dapat diketahui bahwa materi dalam media pembelajaran PowerPoint Interaktif memperoleh hasil validasi dari ketiga ahli materi dengan nilai rata-rata presentase 82,2% termasuk kriteria sangat valid. Dari hasil validasi

media dan materi maka tingkat kevalidan media PowerPoint Interaktif termasuk dalam kriteria sangat valid. Hasil validasi kevalidan materi dari dosen ahli materi memperoleh presentase penilaian sebesar 100% dengan kriteria sangat valid yang menunjukkan bahwa media PowerPoint Interaktif valid untuk diujicobakan dalam pembelajaran (Setiawan et al., 2022).

Respon siswa dilakukan pada tahap uji coba terbatas dan lapangan oleh siswa kelas V SDN 1 Waung. Penilaian dilakukan dengan menggunakan angket respon siswa dengan beberapa aspek penilaian terkait media PowerPoint Interaktif. Berdasarkan hasil penilaian angket respon siswa pada tahap hasil uji coba terbatas diperoleh nilai rata-rata dengan presentase 88,7% termasuk dalam kriteria sangat baik, sedangkan pada tahap uji coba lapangan diperoleh dengan nilai rata-rata presentase 89% termasuk dalam kriteria sangat baik. Hasil analisis angket respon siswa terhadap media PowerPoint Interaktif menunjukkan bahwa siswa menyukai tampilan media karena menarik dengan penggunaan video, musik, dan banyak gambar serta materi yang disampaikan mudah untuk dipahami. Selain itu, menurut siswa media PowerPoint Interaktif yang dikembangkan valid digunakan dalam pembelajaran, media sesuai dengan perkembangan siswa dan dapat meningkatkan motivasi siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis angket respon siswa terhadap media PowerPoint Interaktif memperoleh presentase sebesar 99,48% sehingga media valid untuk diujicobakan dalam pembelajaran di kelas (Setiawan et al., 2022).

Respon guru dilakukan untuk mengetahui tanggapan terhadap adanya penggunaan media PowerPoint Interaktif yang telah diujicobakan. Hasil respon guru kelas V memperoleh nilai dengan presentase 90% termasuk dalam kriteria sangat baik. Angket respon guru mengenai media PowerPoint Interaktif setelah dianalisis memperoleh presentase sebesar 100% sehingga media valid untuk diujicobakan dalam pembelajaran di kelas. Hasil analisis angket respon menyatakan guru menyukai bahwa media PowerPoint Interaktif materi interaksi manusia dengan lingkungannya muatan pembelajaran IPS yang dikembangkan oleh peneliti valid digunakan dalam pembelajaran. Media PowerPoint Interaktif sudah sesuai dengan perkembangan siswa serta dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa dalam pembelajaran IPS (Setiawan et al., 2022).

SIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah diperoleh kesimpulan bahwa kevalidan media PowerPoint interaktif termasuk pada kriteria sangat valid dengan memperoleh nilai rata-rata presentase 92,6% oleh ketiga ahli validator media dan kesesuaian materi dengan kriteria sangat valid melalui penilaian ketiga ahli validator materi dengan nilai rata-rata presentase yang diperoleh 82,2% dalam kevalidan media pembelajaran berbasis PowerPoint Interaktif Tema 6 Subtema 1 Suhu dan Kalor di kelas V.

Berdasarkan kesimpulan diatas, saran yang dapat diberikan kepada peneliti lain yaitu adanya kekurangan dalam pembahasan materi suhu dan kalor pada media PowerPoint Interaktif yang dikembangkan dapat dijadikan acuan untuk mengembangkan media serupa yang lebih baik, perlu dilakukan penyempurnaan dalam pengembangan agar dapat menghasilkan suatu media PowerPoint Interaktif yang jauh lebih valid dan media pembelajaran dapat terus dikembangkan dengan memberikan model yang berbeda untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, A. (2021). View of Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Interaktif Melalui Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran IPS Kelas VI. *Pancar*, 5(2), 145–153. <https://jurnal.unugha.ac.id/index.php/pancar/article/view/123/139>
- Arini, W., & Lovisia, E. (2019). Thabiea : Journal of Natural Science Teaching Respon Siswa Terhadap Alat Pirolisis Sampah Plastik Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Lingkungan di SMP Musi Rawas. *Journal of Natural Science Teaching*, 02(02), 95–104.
- Badariah, S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran ... Pengembangan Media Pembelajaran *AL-Ahya*, 01(01), 219–232.

- Cahyani, Ade Dwi, T. A., & Khaq, M. (2022). Pengembangan media powerpoint interaktif berbasis karakter tema 8 lingkungan sahabat kita pada subtema 2 kelas V SD negeri Borowetan. *DE_JOURNAL (Dharmas Education Journal)*, 3(1), 1–10.
- Deria, M. D., & Wardani, D. S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Profesi Pendidikan (JPP)*, 1(2). <https://doi.org/10.22460/jpp.v1i2.12283>
- Hasan, M. M. D. H. K. T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group* (Nomor Mei).
- Kusuma, Y. A., Muhroji, & Ratnawati, W. (2022). Penggunaan Media Powerpoint Interaktif untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Kelas V. *Educatif: Journal of Education Research*, 4(3), 139–143. <http://pub.mykreatif.com/index.php/educatif>
- Octaliani, L., & Reinita, R. (2022). Pengembangan Media Powerpoint Interaktif Menggunakan Model Pbl Pada Pembelajaran Tematik Di Sd. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 192–201. <https://doi.org/10.46368/jpd.v10i2.597>
- Prasetyo, A. D., Supriyono, & Ngazizah, N. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Critical Thinking Skill Tema Panas dan Perpindahannya Kelas V SD. *Jurnal Educatio*, 7(3), 1223–1235. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1410>
- Prasetyo, F. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Powerpoint 2016 Pada Subtema 1 Manusia Dan Lingkungan Di Kelas V Sekolah Dasar. *Artikel Ilmiah*, 1–20. <https://repository.unja.ac.id/4582/>
- Purwanti, L., Widyaningrum, R., & Melinda, S. A. (2020). Analisis Penggunaan Media Power Point dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada Materi Animalia Kelas VIII. *Journal Of Biology Education*, 3(2), 157. <https://doi.org/10.21043/jobv3i2.8446>
- Rahmawati, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint Untuk Keterampilan Membaca Intensif. *Jurnal Pancar*, 6(1), 50–57.
- Setiawan, D., Selvyana, K., Hidayat, A., & Rahmadani, N. K. A. (2022). Powerpoint Interaktif Materi Interaksi Manusia dengan Lingkungannya Kelas Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1201–1209. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2183>
- Simangunsong, U. F., & Mustika, D. (2022). Pengembangan Media PowerPoint Interaktif Pada Tema 6 Subtema 2 Kelas III Sekolah Dasar. *IJOIS: Indonesian Journal of Islamic Studies*, 3(01), 37–54. <http://repository.unissula.ac.id/18839/%0Ahttp://repository.unissula.ac.id/18839/11/LA-MPIRAN.pdf>
- Syavira, N. (2021a). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Interaktif Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Siswa Kelas V Sd. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(1), 84–93. <https://doi.org/10.37478/optika.v5i1.1039>
- Zulfadewina, Ninawati, M., Rahmiati, & Husain, Z. M. (2020). Pengembangan Media Audio Visual Berbasis Microsoft Power Point Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Riset dan Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(1), 38–48.