

## **VALIDITAS MEDIA POWERPOINT INTERAKTIF KELAS IV SEKOLAH DASAR**

*<sup>1</sup>Ika Dewi Sukmawati \*, <sup>1</sup>Dea Mustika*

Universitas Islam Riau, Indonesia

\*Corresponding Email: ikadewisukmawati@student.uir.ac.id

---

Diterima: 19 Juli 2021 | Direvisi: 26 Oktober 2021 | Disetujui: 12 Desember 2021

---

**Abstract.** *The purpose of this research is the validity of interactive powerpoint media for fourth grade elementary school. This research method uses development research with the ADDIE development model. This research was conducted in three stages, namely 1) the analysis stage consisted of educator analysis, student analysis and learning materials; 2) the design stage, namely the design of interactive powerpoint learning media using the powerpoint application; 3) the development stage, namely the process of making the design a reality. The results of this study indicate that interactive powerpoint media meet the very valid criteria. In learning 1 obtained an average result of 70.91% with a valid category which was declared suitable for use with revisions, then the researchers made several improvements so that in the second validation obtained a value of 90% with a very valid category, the interactive powerpoint learning media was feasible to use for learning process. In learning 4, the first validation value was obtained at 70.69% with a valid category and was declared suitable for use with revisions. Then the researchers made improvements according to the validator's suggestions so that in the second validation the average value was 92.11% with a very valid category level. Then the interactive powerpoint learning media in learning 4 is feasible to use for the learning process. So it can be concluded that the two learning media are feasible to use without revision with the category of validity reaching a very valid level by conducting a validation test twice.*

**Keywords:** *Validity; learning media; interactive powerpoint*

**Abstrak.** *Tujuan penelitian ini yaitu validitas media powerpoint interaktif kelas IV sekolah dasar. Metode peneliti ini menggunakan penelitian pengembangan dengan model pengembangan ADDIE. Penelitian ini dilakukan dengan tiga tahapan yaitu 1) tahap analisis terdiri dari analisis pendidik, analisis peserta didik dan materi pembelajaran; 2) tahap design yaitu rancangan media pembelajarn powerpoint interaktif dengan menggunakan aplikasi powerpoint; 3) tahap pengembangan yaitu proses mewujudkan desain menjadi kenyataan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media powerpoint interaktif memenuhi kriteria sangat valid. Pada pembelajaran 1 memperoleh hasil rata-rata sebesar 70,91% dengan kategori valid dengan dinyatakan layak digunakan dengan revisi, Kemudian peneliti melakukan beberapa perbaikan sehingga pada validasi kedua memperoleh nilai sebesar 90% dengan kategori sangat valid maka media pembelajaran powerpoint interaktif sudah layak digunakan untuk proses pembelajaran. Pada pembelajaran 4 diperoleh nilai validasi pertama sebesar 70,69% dengan kategori valid dengan dinyatakan layak digunakan dengan revisi. Kemudian peneliti melakukan perbaikan sesuai dengan saran validator sehingga pada validasi kedua memperoleh nilai rata-rata 92,11% dengan tingkat kategori sangat valid. Maka media pembelajaran powerpoint interaktif pada pembelajaran 4 sudah layak digunakan untuk proses*

*pembelajaran. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua media pembelajaran sudah layak digunakan tanpa revisi dengan kategori kevalidan mencapai tingkat sangat valid dengan melakukan uji validasi sebanyak dua kali.*

**Kata Kunci:** *Validitas; media pembelajaran; powerpoint interaktif*

## PENDAHULUAN

Media pembelajaran merupakan bagian dari komponen pembelajaran (urutan instruksional, metode, media, dan waktu) yang digunakan secara bersama-sama guna efektivitas pembelajaran (Elpira & Ghufiron, 2015). Dengan adanya penggunaan media dalam pembelajaran dapat mengembangkan kreatifitas dan ide-ide kemampuan siswa dalam proses pembelajaran berlangsung. Penggunaan media dapat meningkatkan fokus siswa terhadap pembelajaran. Tujuan media pembelajaran yaitu: mempermudah proses pembelajaran dikelas, meningkatkan efisiensi proses pembelajaran, menjaga relevansi antara materi pelajaran dengan tujuan belajar dan membantu konsentrasi siswa dalam proses pembelajaran (Suryani dkk, 2018). Media pembelajaran sangat banyak jenisnya salah satunya media pembelajaran berbasis TIK, yaitu multimedia berbasis *PowerPoint*. *Microsoft powerpoint* adalah suatu *software* yang akan membantu dalam menyusun sebuah presentasi yang efektif, profesional, dan juga mudah (Anyan dkk, 2020). Zain & Pratiwi menyatakan bahwa model pembelajaran interaktif adalah suatu cara atau teknik pembelajaran yang digunakan guru pada saat menyajikan bahan pelajaran dimana guru pemeran utama dalam menciptakan situasi interaktif yang edukatif, yakni interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa dan dengan sumber sumber pembelajaran dalam menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Sehingga penggunaan powerpoint interaktif dapat dijadikan sebagai cara yang tepat untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran (Zain & Pratiwi, 2021).

Pada saat ini banyak judul penelitian yang berkaitan tentang media pembelajaran *powerpoint* interaktif. Guru jarang sekali memanfaatkan atau membuat sendiri materi presentasi dengan bantuan *powerpoint* (Andriani & Wahyudi, 2016). Terkadang guru hanya mengunduh materi *slide powerpoint* yang mudah didapatkan di internet. Banyaknya materi dengan *powerpoint* di internet yang kurang sesuai dengan karakteristik siswa belum dilengkapi dengan soal-soal latihan atau permainan (*game*) interaktif yang memudahkan siswa lebih tertarik untuk belajar serta mampu mengerti dan menyerap pengetahuan dengan maksimal. Guru mengalami kesulitan dalam mengajarkan materi

yang bersifat abstrak salah satunya materi ekosistem. Guru menjelaskan bahwa tidak bisa mendatangkan benda secara nyata seperti yang terdapat dalam materi ekosistem. Siswa hanya membayangkan materi tersebut dan tidak melihat secara langsung, sehingga diperlukan media yang tepat untuk mengajarkan materi ekosistem (Putri & Rezkita, 2019). Penyampaian materi guru juga jarang menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. Penelitiannya bagus dapat membantu guru dalam menyampaikan materi ekosistem dengan menggunakan media pembelajaran powerpoint interaktif. Selama ini, proses pembelajaran di sekolah cenderung menggunakan metode ceramah, yang mana peserta didik hanya sebagai pendengar apa yang disampaikan oleh pendidik, akibatnya peserta didik hanya membuat catatan tanpa mengerti apa yang disampaikan. Sehingga membuat kurang optimal pembelajaran di dalam kelas (Dewi & Izzati, 2020). Materi bahasan mengenai geografi dalam mata pelajaran IPS dirasa cukup sulit diajarkan kepada siswa. upaya yang dilakukan guru untuk menangani masalah tersebut yaitu menggunakan media pembelajaran tersebut tidak selalu digunakan dalam setiap saat pembelajaran (Anggraeni, 2021).

Namun dalam implementasinya, masih banyak media pembelajaran yang masih kurang efektif. Kurangnya kemampuan guru dalam membuat media dapat membuat siswa bersifat acuh tak acuh terhadap materi pembelajaran yang diberikan, dan akibatnya siswa bersifat pasif (Zain & Pratiwi, 2021). Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 02 Maret 2021 dengan guru kelas IV SDN 151 Pekanbaru didapatkan informasi bahwa guru telah menggunakan media pembelajaran seperti media gambar dan media video. Walaupun sudah menggunakan media tersebut, guru kelas IV mengatakan bahwa guru mengalami kesulitan saat mengajar, dikarenakan siswa kurang fokus saat mengikuti proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Siswa lebih banyak diam saat ditanya guru sehingga suasana kelas saat proses pembelajaran berlangsung masih terasa pasif. Sehingga diperlukan media pembelajaran yang menarik dan dapat membuat siswa untuk lebih aktif dan fokus dalam mengikuti proses pembelajaran seperti penggunaan media berbasis TIK menggunakan aplikasi *powerpoint*. Menurut Amrina, *powerpoint* merupakan salah satu program aplikasi yang dirancang khusus untuk mampu menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dalam pembuatan dan penggunaan serta relative murah. Pengembangan media pembelajaran berbasis TIK yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu dengan menggunakan aplikasi *powerpoint*

interaktif (Amrina dkk, 2019). Program ini sama halnya dengan aplikasi presentasi lainnya yaitu adanya teks, gambar, video, audio, animasi dan sebagainya. Yang membedakan adalah powerpoint interaktif ini menggunakan *hyperlink* untuk membuat interaktifnya. Berdasarkan uraian permasalahan yang dijelaskan maka tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui validitas media *powerpoint* interaktif kelas IV Sekolah Dasar. Media *powerpoint* interaktif ini dirancang dengan menggunakan warna, tulisan, gambar, video dan animasi. Hal yang membedakan dipenelitian ini yaitu desain background di desain sesuai dengan keinginan peserta didik. Materi dan soal kuis menjadi satu, jadi disaat peserta didik selesai mempelajari materi pelajaran setiap KD pembelajaran peserta didik langsung mengerjakan beberapa soal kuis serta terdapat *transitions* dan animasi suara pada setiap slide *powerpoint*.

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Penelitian pada pengembangan media pembelajaran ini menggunakan dua pendekatan yaitu kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di SDN 151 Pekanbaru. Jenis data yang diperoleh peneliti adalah data primer merupakan data mentah yang diperoleh secara langsung melalui observasi maupun wawancara. Data sekunder adalah data diperoleh dari buku, jurnal dan skripsi yang berkaitan dengan pengembangan media *powerpoint* interaktif. Sedangkan sumber data yang diperoleh peneliti terdiri dari sumber data primer adalah validator ahli yang memiliki keterampilan dalam bidang yang berkaitan dengan media pengembangan media *powerpoint* interaktif yaitu ahli materi, ahli media, ahli bahasa. Sumber data sekunder diperoleh dari bahan kepustakaan sekolah dari buku guru dan buku siswa. Teknik analisis yang digunakan yaitu teknik kualitatif digunakan untuk mengolah data dari komentar dan saran dari para ahli media, bahasa dan materi. Teknik kuantitatif untuk data kuantitatif berupa kelayakan media yang menggunakan *skala likert*. Dalam penelitian ini menggunakan skala 1 sampai 5, dengan skor tertinggi 5 dan skor terendah 1.

Rumus yang digunakan peneliti dalam mengolah data didapati dari Islamia (2019:55-56) sebagai berikut:

$$p = \frac{\sum x}{\sum x_j} \times 100\%$$

Keterangan:

p: Persentase validasi per aspek

$\sum x$ : Jumlah jawaban responden per aspek

$\sum x_j$ : Nilai ideal per aspek

Analisis di lanjutkan dengan menggunakan perhitungan presentase rata-rata dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum P_{total}}{n}$$

Keterangan:

— P : Persentase validasi rata-rata

$\sum P_{total}$  : Jumlah persentase total semua aspek

N : Banyaknya aspek

Untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu media pembelajaran dapat digunakan kriteria validitas sebagai berikut: (Islamia, 2019).

**Tabel 1.** Kriteria Interpretasi Pendapat Para Validator

Kriteria	Range Presentase
81%-100%	Sangat Valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
61%-80%	Valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
41% -60%	Kurang Valid, disarankan tidak perlu digunakan karena perlu revisi besar
21%-40%	Tidak valid atau tidak boleh digunakan
0%-20%	Sangat tidak valid-tidak boleh digunakan

Sumber: (Akbar, 2013)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dibahas semua kegiatan yang telah dilakukan. Kegiatan yang dilakukan meliputi hasil perolehan data hasil validasi oleh para ahli. Untuk uji validasi dilakukan oleh enam orang ahli yang terdiri dari bidang keahlian yaitu ahli media, ahli bahasa dan ahli materi. Setiap bidang keahlian akan dinilai oleh dua orang ahli menggunakan lembar validasi yang telah disediakan peneliti dengan penilaian menggunakan skala *likert* dengan 5 alternatif jawaban. Uji validasi dilakukan sebanyak dua kali untuk mencapai tingkat kevalidan produk sampai sangat valid. Peneliti melakukan pengolahan data untuk setiap media pembelajaran agar mendapat nilai rata-

rata untuk setiap media serta mengetahui tingkat kevalidan dari masing-masing media pembelajaran. Adapun hasil validasi media *powerpoint* interaktif dapat dijabarkan sebagai berikut:

**Tabel 2.** Hasil Penilaian Ahli Media Pembelajaran 1

Validator	Persentase%	
	Validasi 1	Validasi 2
Validator 1	78,3%	93,33%
Validator 2	66,6%	91,6%
Rata-Rata	72,5%	92,5%

Sumber: data olahan peneliti

Pada tabel 1 diatas, merupakan hasil validasi ahli media pada pembelajaran 1 yang dilakukan dua kali validasi. Ahli media memberikan penilaian terhadap aspek tampilan *powerpoint*. Pada aspek media pembelajaran 1 untuk hasil uji validasi pertama memperoleh nilai rata-rata sebesar 72,5% dengan kategori valid. Pada validasi 1 terdapat masukan dan saran yang diberikan yaitu: 1) warna bagian latar jangan terlalu terang, 2) gunakan jenis tulisan yang seragam khususnya pada materi pembelajaran, 3) tambahkan video pembelajaran agar lebih menarik.

Setelah itu media *powerpoint* interaktif di perbaiki sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan pada validasi 1, selanjutnya peneliti melakukan validasi 2 dan mendapati nilai rata-rata sebesar 92,5% dengan kategori sangat layak.

**Tabel 3.** Hasil Penilaian Ahli Media Pembelajaran 4

Validator	Persentase%	
	Validasi 1	Validasi 2
Validator 1	76,6%	90%
Validator 2	65%	91,6%
Rata-Rata	70,83%	90,83%

Sumber: data olahan peneliti

Hasil dari uji validasi pertama untuk pembelajaran 4 mencapai nilai rata-rata 70,83% dengan tingkat kevalidan valid serta terdapat perbaikan sehingga peneliti harus melakukan revisi dan uji validasi kedua. Adapun hasil revisi dan saran yaitu sebagai berikut: 1) warna jangan terlalu terang (warna pada tulisan), 2) gunakan tulisan yang

seragam, 3) dibagian slide 6 gambar batik dan gambar siswa di jarak, 4) tambahkan video pembelajaran agar media lebih menarik. Selanjutnya media *powerpoint* interaktif diperbaiki sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan pada validasi 1, selanjutnya peneliti melakukan validasi 2 dan mendapati nilai rata-rata 90,83% dengan tingkat kevalidan sangat valid dan media layak digunakan.

Setelah melakukan validasi pada tahap media, selanjutnya peneliti melakukan validasi pada ahli bahasa. Validasi dilakukan oleh dua orang ahli. Ahli bahasa memberikan penilaian aspek penggunaan bahasa dalam media video yang dikembangkan. Berikut hasil validasi pertama pada media pembelajaran *powerpoint* interaktif:

**Tabel 4.** Hasil Penilaian Ahli Bahasa Pembelajaran 1

Validator	Persentase%	
	Validasi 1	Validasi 2
Validator 1	68%	92%
Validator 2	70%	86%
Rata-Rata	69%	89%

Sumber: data olahan peneliti

Dari hasil validasi pertama pada aspek bahasa pembelajaran 1 diperoleh jumlah rata-rata 69% yang termasuk kedalam kategori valid. Adapun hasil revisi dan saran sebagai berikut: 1) masih terdapat kesalahan penulisan dalam media, 2) masih terdapat kesalahan penulisan kalimat pada media.

Setelah itu media *powerpoint* interaktif di perbaiki sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan pada validasi 1, selanjutnya peneliti melakukan validasi 2 dengan perolehan nilai rata-rata 89% dan media layak digunakan.

**Tabel 5.** Hasil Penilaian Ahli Bahasa Pembelajaran 4

Validator	Persentase%	
	Validasi 1	Validasi 2
Validator 1	74%	94%
Validator 2	66%	92%
Rata-Rata	70%	93%

Sumber: data olahan peneliti

Pada hasil pembelajaran 4 untuk bahasa memperoleh nilai rata-rata 70% dengan kategori valid. Pada validasi 1 terdapat masukan dan saran yaitu: 1) masih terdapat kesalahan penulisan dalam media, 2) kata ananda di tengah jangan menggunakan huruf kapital, 3) masih terdapat kesalahan dalam penulisan media, 4) kata di atas harus menggunakan spasi. Setelah melakukan revisi sesuai dengan komentar dan saran yang diperoleh dari validator, selanjutnya peneliti melakukan validasi kedua. Setelah uji validasi kedua dilakukan kepada kedua para ahli, maka diperoleh hasil penilaian terhadap media pembelajaran pada aspek bahasa dengan nilai rata-rata 93% dengan kategori sangat valid dan media layak digunakan.

Validasi selanjutnya yaitu pada tahap materi. Pada tahap validasi ahli materi dilakukan oleh dua orang validator. Ahli materi memberikan penilaian terhadap aspek materi dalam media *powerpoint* interaktif. Berikut hasil validasi pertama terhadap media pembelajaran *powerpoint* interaktif:

**Tabel 6.** Hasil Penilaian Ahli Materi Pembelajaran 1

Validator	Persentase%	
	Validasi 1	Validasi 2
Validator 1	75%	87,5%
Validator 2	67,5%	90%
Rata-Rata	71,25%	88,75%

Sumber: data olahan peneliti

Hasil penilaian ahli materi pada validasi pertama memperoleh nilai rata-rata 71,25% dengan kategori valid. Adapun saran dan komentar yaitu: 1) beri penjelasan pada tanda yang tidak ada tombol navigasinya, 2) ganti contoh suku melayu dengan pakaian adat, 3) di slide kesembilan diperbaiki lagi kata-katanya. Selanjutnya peneliti melakukan revisi sesuai dengan saran dan masukan yang berikan validator serta melakukan validasi kedua.

Hasil penilaian ahli materi terhadap produk media *powerpoint* interaktif pada validasi kedua pada pembelajaran 1. Hasil validasi ahli materi memperoleh nilai rata-rata 88,75% dengan kategori sangat valid dan media layak digunakan kepada siswa kelas IV SD.



**Tabel 7.** Hasil Penilaian Ahli Materi Pembelajaran 4

Validator	Persentase%	
	Validasi 1	Validasi 2
Validator 1	72,5%	95%
Validator 2	70%	90%
Rata-Rata	71,25%	92,5%

Sumber: data olahan peneliti

Berdasarkan penilaian tersebut, perolehan nilai untuk media pembelajaran 4 pada validasi pertama memperoleh nilai rata-rata 71,25% dengan kategori valid. Adapun saran dan komentar dari para validator yaitu: 1) beri penjelasan pada tanda yang tidak ada tombol navigasinya, 2) perbaiki lagi dalam membuat soal kuis. Selanjutnya peneliti melakukan revisi sesuai dengan saran dan masukan yang berikan validator serta melakukan validasi kedua. Perolehan nilai rata-rata pada validasi kedua yaitu 92,5% dengan kategori sangat valid dan media layak digunakan tanpa revisi.

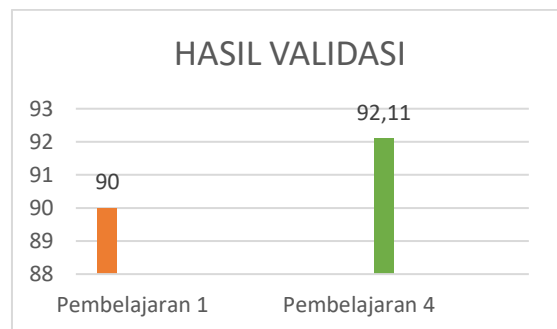
Selanjutnya peneliti melakukan perhitungan gabungan yang nantinya akan mengetahui rata-rata pada setiap media pembelajaran. Adapun rekapitulasi hasil nilai untuk validasi media dapat dilihat pada tabel 11 dibawah ini:

**Tabel 8.** Rekapituasi Hasil Validasi Media *Powerpoint* Interaktif

Uji Validasi		Aspek yang dinilai			Rata-rata
		Aspek Media	Aspek Bahasa	Aspek Materi	
Pembelajaran 1	1	72,5%	69%	71,25%	70,91%
	2	92,5%	89%	88,75%	90%
Pembelajaran 4	1	70,83%	70%	71,25%	70,69%
	2	90,83%	93%	92,5%	92,11%

Sumber: data olahan peneliti

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil validasi media powerpoint interaktif pada aspek media, bahasa dan materi untuk pembelajaran 1 dan 4 memperoleh nilai yang sangat valid.



**Gambar 1.** Diagram Perbandingan Hasil Penilaian Media *PowerPoint* Interaktif

Pada pembelajaran 1 memperoleh hasil keseluruhan aspek dengan nilai rata-rata 90% dengan tingkat kevalidan sangat valid. Dengan kategori sangat valid maka media powerpoint interaktif layak digunakan. Selanjutnya pada pembelajaran 4 memperoleh hasil dari keseluruhan aspek dengan nilai rata-rata 92,11% dengan tingkat kevalidan sangat valid dan media layak digunakan tanpa revisi.

Kedua pembelajaran sudah layak digunakan tanpa revisi dengan kategori sangat valid dan melakukan uji validasi sebanyak dua kali. Namun pada penelitian ini dibatasi hingga uji validasi sehingga tidak dilakukan uji coba kepada siswa sekolah dasar.

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Anyan, dkk, yaitu mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* dengan hasil sangat layak, hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* menarik dan tidak membosankan (Anyan, dkk, 2020). Sedangkan Andriani & Wahyudi mengembangkan media pembelajaran powerpoint interaktif melalui pendekatan saintifik untuk pembelajaran tematik integrative siswa kelas II SD dengan hasil sangat baik serta berhasil membuat siswa senang belajar dengan menggunakan media *powerpoint* interaktif (Andriani & Wahyudi, 2016).

Adapun penelitian yang dilakukan oleh Putri & Rezkita, hasil penilaian kelayakan media pembelajaran berbasis powerpoint interaktif dari ahli, guru kelas V dan teman sejawat dikatakan layak. Pada uji coba terbatas dan uji coba pemakaian mendapat respon yang sangat baik dari siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangna media pembelajaran berbasis powerpoint interaktif untuk siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Gondolayu layak untuk digunakan dalam pembelajaran (Putri & Rezkita, 2019).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian validitas media *powerpoint* interaktif kelas IV Sekolah Dasar, maka dapat disimpulkan yaitu hasil validasi terhadap media pembelajaran *powerpoint* interaktif untuk kedua pembelajaran sudah mencapai tingkat kevalidan sangat valid. Dengan rincian penilaian sebagai berikut: a) Pembelajaran 1 dengan rata-rata perolehan skor untuk ketiga ahli sebesar 90% dengan tingkat kategori sangat valid, b) Pembelajaran 4 dengan kategori rata-rata perolehan skor untuk ketiga ahli sebesar 92,11% dengan tingkat kevalidan sangat valid.

## REFERENSI

- Akbar, Sa'dun. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Anggraeni Avy, (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Interaktif Melalui Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran IPS Kelas VI*. Jurnal Pancar. 5 (2). (147-148).
- Amrina, Dian Eka, Jaenudin Rismawan. (2019). *Pelatihan Media Powerpoint Slide Master Berbasis Pembelajaran Kolaboratif di SMA Kelurahan Bukit Lama Palembang*. Jurnal Peremberdayaan Masyarakat Madani. 3 (1). (7).
- Andriani, Maria Resti & Wahyudi. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Melalui Pendekatan Saintifik Untuk Pembelajaran Tematik Integratif Siswa Kelas 2 SDN Bergas Kidul 03 Kabupaten Semarang*. Jurnal Scholaria. 6 (1). (114-152).
- Anyan, Ege Benediktus & Faisal Hendry. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Microsoft Powerpoint*. Journal Education and Technology. 1(1). (16-19).
- Dewi, Maharani Delta & Izzati Nur. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Berbasis RME Materi Aljabar Kelas VII SMP*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. 8 (2). (218).
- Elpira, Nira & Anik Ghufon. (2015). *Pengaruh Penggunaan Media Powerpoint Terhadap Minat Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD*. Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan. 2 (1). (97).

- Islamia, Nuha. 2019. Skripsi. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Sebagai Bahan Ajar Materi Pelajaran Biologi*. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan.
- Putri, Fida Amalia Buana & Rezkita Shanta. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Powerpoint Interaktif Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Gondolayu*. 5 (3). (685-691)
- Suryani, Nunuk, Setiawan Achmad & Putri Aditin. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangan*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Zain, Ahmad Arifin, Pratiwi Widya. (2021). *Analisis Kebutuhan Pengembangan Media PowerPoint Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Tematik Kelas V SD*. Elementary School. 8 (1). (76-77).