

**PENGEMBANGAN MEDIA POWERPOINT INTERAKTIF BERBASIS SAINTIFIK
APPROACH PADA MATERI SIKLUS HIDUP MAKHLUK HIDUP
KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Nyoman Ardiana¹, Rohana² Treny Hera³
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Palembang
nyoman.ardiana13@gmail.com, rohana@univpgri-palembang.ac.id,
trenyhera19@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to develop interactive powerpoint learning media based on a scientific approach on the material life cycle of living things for class IV elementary school that is valid, practical and effective. This study used the Research and Development method using the ADDIE model (analysis, design, development, implementation, evaluation). The subjects in this study were fourth grade students at SD Negeri 01 Kelirejo. Data collection techniques used are questionnaires, documentation and tests. The data analysis technique used is validity analysis, practicality analysis, and effectiveness analysis. Based on the results of the validity research according to the three validators, they obtained a score of 93.99% with very valid criteria, based on the response questionnaire the students obtained an average score of 90.4% with very practical criteria, and the test results of the students obtained a score of 91.66% included in the very good criteria. Based on these results, it shows that interactive powerpoint media products based on a scientific approach are appropriate for use in learning science in class IV SD.

Keywords: *Development, Interactive Powerpoint, Scientific Approach.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik *approach* pada materi siklus hidup makhluk hidup kelas IV sekolah dasar yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* dengan menggunakan model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). Subjek dalam penelitian ini peserta didik kelas IV SD Negeri 01 Kelirejo. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu angket, dokumentasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis kevalidan, analisis kepraktisan, dan analisis keefektifan. Berdasarkan hasil penelitian kevalidan menurut ketiga validator memperoleh nilai sebesar 93,99% dengan kriteria sangat valid, berdasarkan lembar angket respon peserta didik memperoleh nilai rata-rata sebesar 90,4% dengan kriteria sangat praktis, serta hasil tes peserta didik memperoleh nilai 91,66% termasuk dalam kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa produk media *powerpoint* interaktif berbasis saintifik *approach* layak digunakan pada pembelajaran IPA kelas IV SD.

Kata kunci: Pengembangan, *Powerpoint* Interaktif, Pendekatan Saintifik.

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah suatu kegiatan interaksi yang dilakukan antara pendidik dan peserta didik yang memiliki tujuan untuk memandirikan peserta didik. Haudi (2020, p. 1) menyatakan pendidikan merupakan sebuah proses dengan metode-metode tertentu, sehingga orang memperoleh pengetahuan, pemahaman dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan. Dengan pendidikan berbagai aspek kehidupan dikembangkan melalui proses belajar dan pembelajaran. Pendidikan sendiri tidak terlepas dari pembelajaran, baik yang formal maupun nonformal. Salah satu yang memberikan kontribusi besar dalam pendidikan, yakni sekolah dasar (SD).

Menurut Permendikbud No. 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah adalah kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan. Zuryanty (2020, p. 1) menyatakan sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan yang ditempuh selama 6 tahun dan menjadi pendidikan formal yang paling rendah tingkatannya dan berpengaruh terhadap pembentukan

karakter peserta didik. Hal ini berarti, sekolah dasar merupakan tempat mencari atau menimba ilmu selama 6 tahun, di mulai dari kelas 1 hingga kelas 6 SD. Pada jenjang pendidikan sekolah dasar (SD) terdapat beberapa mata pelajaran wajib salah satunya yaitu mata pelajaran IPA.

IPA merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan lingkungan alam, sehingga IPA bukan hanya penguasaan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep dan prinsip saja melainkan juga merupakan proses penemuan. Menurut Susanto (2019, p. 175) menyatakan bahwa pembelajaran IPA adalah salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Selain itu, Mustika (2022, p. 13) menyatakan bahwa ilmu pengetahuan alam adalah pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Menurut Rezkita (2019) IPA adalah suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain dan tumbuh sebagai hasil eksperimen dan observasi serta berguna lebih lanjut. Dalam Kurikulum 2013 pembelajaran IPA disebutkan tujuan pembelajaran IPA di sekolah

dasar adalah menuntut peserta didik agar mampu melakukan dan menemukan sesuatu. Pembelajaran IPA di sekolah dasar juga terdapat beberapa materi salah satunya yaitu siklus hidup makhluk hidup pada Tema 6 subtema 1. Dalam menjelaskan materi siklus hidup makhluk hidup tentu akan membutuhkan suatu media pembelajaran.

Hasan (2021, p. 27) menyatakan media pembelajaran dapat digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar efektif dan efisien. Penggunaan media pembelajaran efektif yang sangat penting dalam proses kegiatan pembelajaran, karena dapat memudahkan siswa dalam memahami materi serta informasi yang disampaikan oleh pendidik (Theresia, 2023). Dengan pemilihan media yang tepat akan memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran. Menurut Arcega (Batubara, 2023, p. 3) mengemukakan media pembelajaran berasal dari dua kata, yaitu media sebagai kata pertama berasal dari kata *medium* dan bermakna perantara atau segala sesuatu yang bisa digunakan untuk

menyalurkan pesan dari pengirim kepada penerimannya. Nurfadhilah (2021, p. 13) menyatakan bahwa media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja di gunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan peserta didik. Sehingga materi pembelajaran lebih cepat diterima peserta didik dengan utuh serta menarik minat peserta didik untuk belajar lebih lanjut.

Berdasarkan dari hasil wawancara bersama wali kelas IV di SD Negeri 01 Kelirejo ditemukan hasil nilai bahwa dari 24 peserta didik, hanya 9 peserta didik yang sudah tercapainya nilai KKM yaitu 70, sedangkan 15 peserta didik masih dibawah KKM pada pembelajaran IPA materi siklus hidup makhluk hidup. Indikator-indikator permasalahannya, yaitu: peserta didik kurang memahami pelajaran IPA pada materi siklus hidup makhluk hidup. Faktor-faktor penyebabnya ialah media yang digunakan belum bervariasi terutama pada media pembelajaran multimedia. Media yang dipakai oleh guru sebelumnya sudah menggunakan media *powerpoint*, namun *powerpoint* yang dipakai sebelumnya belum interaktif sehingga media *powerpoint*

yang dipakai oleh guru sebelumnya kurang menarik.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti mencoba menyajikan proses pembelajaran IPA pada materi siklus hidup makhluk hidup menggunakan media *powerpoint* yang interaktif dan menggunakan pendekatan saintifik pada proses pembelajaran. Marjuki (2020, p. 51) menyatakan pendekatan saintifik adalah tahapan-tahapan kegiatan pembelajaran untuk membantu siswa dalam memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang berlandaskan prosedur ilmiah. Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data (menalar), menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan (Lestari, 2020, p. 3) Berdasarkan kurikulum 2013 pendekatan saintifik dilaksanakan dengan langkah-langkah yaitu mengamati, menanya,

mencoba, menalar dan mengomunikasikan. Dalam hal ini juga dapat dilihat dari kesiapan teknologi di sekolah sudah mendukung untuk penyampaian media pembelajaran *powerpoint* interaktif salah satunya memanfaatkan proyektor.

Microsoft powerpoint merupakan salah satu *software* yang dirancang khusus agar mampu menyajikan program multimedia dengan sangat menarik, mudah dalam pembuatannya dan mudah dalam pengoperasikannya (Nafisah, 2021). Menurut Irawan (2022, p. 71) menyatakan *Microsoft powerpoint* adalah nama dari sebuah program presentasi komersial *proprietary* yang dikembangkan oleh *Microsoft*. Herlina (2022) mengemukakan *powerpoint* merupakan salah satu bentuk *software* yang dibuat dan dirancang dengan tujuan agar dapat digunakan dan mampu menampilkan suatu multimedia yang menarik dan mudah dalam pembuatannya serta mudah dalam penggunaannya. Dengan menggunakan media yang kreatif dan inovatif serta tampilan yang menarik dengan berbagai animasi, slide maka akan meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik.

Spesifikasi dari produk media *powerpoint* interaktif slide pertama di buka dengan halaman judul, kemudian slide kedua terdapat beberapa menu utama pada media yaitu: profil penulis, petunjuk penggunaan, KI, KD, indikator, tujuan pembelajaran, materi, quis, evaluasi interaktif, dan kesimpulan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan atau R&D (*Research and Development*). Sugiyono (2018, p. 297) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan suatu metode penelitian yang berguna untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji efektivitas dari produk tersebut. Desain penelitian ini menggunakan model ADDIE. Berikut lima tahapan kegiatan yang terdapat dalam model ADDIE (Hera, 2022) yaitu: *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan) *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi).

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket, dokumentasi dan tes. Teknik validasi produk *powerpoint* interaktif berbasis saintifik *approach*

yang digunakan berupa angket ahli media, materi, bahasa serta angket respon peserta didik.

Teknik analisis data yang digunakan peneliti adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data dilakukan untuk mendapatkan produk *powerpoint* interaktif yang baik dan berkualitas yakni produk itu harus memiliki kualifikasi sebagai berikut.

a. Analisis Kevalidan

Analisis kevalidan ini berupa angket yang dikembangkan untuk melihat kevalidan suatu produk. Angket yang dikembangkan berdasarkan data validasi penilaian dilakukan oleh validator yakni media, materi, dan bahasa. Data yang didapatkan dari para validator menggunakan penskoran skala likert. Penskoran skala likert dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1 Penskoran pada Angket Para Ahli

Kriteria Jawaban	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

Sumber: Modifikasi Zebua (2022)

Hasil penilaian skor menggunakan rumus yang digunakan untuk mengolah data ialah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angket Persentase

f = Frekuensi (skor yang diperoleh)

N = Number of Cases (skor maksimal)

Hasil validasi yang diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validasi sebagai berikut:

Tabel 2 Kriteria Kevalidan Media Powerpoint Interaktif

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Kurang Valid
0% - 20%	Sangat Kurang Valid

Sumber: Srimarsono (2020, p. 5)

Tabel kriteria digunakan sebagai acuan untuk menganalisis rata-rata skor penilaian yang diperoleh dari ahli media, ahli materi dan ahli bahasa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Jika persentase menunjukkan <61% maka akan dilakukan revisi dan uji coba ulang. Apabila persentase menunjukkan ≥60% dengan kriteria valid maka media *powerpoint* interaktif dapat dinyatakan valid atau layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran untuk menunjang kegiatan proses pembelajaran.

b. Analisis Kepraktisan

Kepraktisan media *powerpoint* interaktif yang dikembangkan

dievaluasi dengan menggunakan angket respon peserta didik dengan penilaian penskoran skala likert dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Penskoran pada Angket Respon Peserta Didik

Kriteria Jawaban	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Tidak Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

Sumber. Modifikasi Zebua (2022)

Dalam menghitung persentase jumlah nilai respon setiap peserta didik untuk semua angket dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angket Persentase

f = Frekuensi (skor yang diperoleh)

N = Number of Cases (skor maksimal)

Selanjutnya, persentase jumlah nilai respon peserta didik dianalisis dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 4 Kriteria Kepraktisan Respon Peserta Didik

Persentase	Kriteria
80 – 100%	Sangat Praktis
60% – 79%	Praktis
40% – 59%	Cukup praktis
20% – 39%	Tidak Praktis
0% – 19%	Sangat Kurang Praktis

Sumber: Modifikasi Zebua (2022)

Tabel kriteria kepraktisan digunakan sebagai acuan untuk menganalisis rata-rata skor penilaian respon peserta didik. Jika persentase menunjukkan skor <59% akan dilakukan revisi sesuai dengan hasil

yang diperoleh. Apabila persentase menunjukkan skor $\geq 60\%$, maka media *powerpoint* interaktif memperoleh respon yang baik atau sangat baik.

c. Analisis Keefektian

Untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran *powerpoint* interaktif yang dikembangkan dianalisis dengan menggunakan tes hasil belajar peserta didik. Pencapaian hasil belajar diarahkan pada kinerja individu. Peserta didik dianggap berhasil atau tuntas apabila mencapai nilai besar atau sama dengan nilai KKM 70. Penetapan KKM ditentukan oleh masing-masing sekolah. Persentase ketuntasan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah peserta didik}} \times 100$$

Setelah dihitung, hasilnya diklasifikasikan kedalam persentase seperti yang dijelaskan pada tabel sebagai berikut:

Persentase	Kategori
86% – 100 %	Sangat Baik
60% – 79%	Baik
40% – 59%	Cukup Baik
20% – 39%	Kurang Baik
0% – 19%	Sangat kurang Baik

Sumber: *Media Pembelajaran* (2022, p. 98)
powerpoint interaktif dinyatakan efektif jika persentase ketuntasan klasikal tergolong baik atau sangat baik.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Langkah-langkah pengembangan media *powerpoint* interaktif berbasis saintifik *approach* pada materi siklus hidup makhluk hidup kelas IV SD ini menggunakan model pembelajaran ADDIE.

a. Analysis

Pada tahap analisis ini peneliti melakukan *needs assessment* atau berupa analisis kebutuhan, analisis kurikulum dan analisis materi berguna untuk mengidentifikasi masalah yang akan dipelajari oleh peserta didik.

b. Design (Desain)

Design (Desain) merupakan tahapan yang dilakukan oleh peneliti untuk membuat suatu rancangan yang dirumuskan berdasarkan data yang didapat dari tahap analisis.

c. Development (Pengembangan)

Development (pengembangan) merupakan tahapan untuk menghasilkan sebuah produk pembelajaran. Pada tahap ini proses pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik *approach* yang hasilnya akan terciptalah draft awal dari media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik *approach* yang siap

untuk di validasi. Adapun tahapan pengembangan sebagai berikut:

1) *Prototype*

produk media *powerpoint* interaktif berbasis saintifik *approach*. Media *powerpoint* interaktif dikembangkan peneliti melakukan konsultasi dengan para ahli supaya menghasilkan produk yang sempurna.

2) Validasi Ahli

Validasi ahli merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk menilai dan menguji kelayakan dari rancangan produk yang dihasilkan. Produk yang dikembangkan divalidasi oleh ahli pakar. Validasi dari ahli pakar tersebut dilakukan guna untuk mengetahui tingkat kevalidan dari pengembangan media *powerpoint* interaktif berbasis saintifik *approach*.

3) Revisi Produk

Setelah konsultasi dengan para ahli, apabila produk dikatakan belum sempurna dan masih memiliki kekurangan maka dapat direvisi lagi agar menghasilkan produk media pembelajaran yang baik dan layak digunakan dalam pembelajaran disekolah.

4) Uji coba *Prototype*

Pada tahap uji coba *prototype* untuk mengetahui tingkat kepraktisan

respon siswa terhadap media *powerpoint* interaktif dengan melakukan *small group* (kelompok kecil) yang dilakukan dengan uji coba kepada 10 siswa. Kemudian siswa diminta mengisi lembar kuisisioner (angket) sebagai respon terhadap media yang dikembangkan.

d. *Implementation*

Setelah melakukan uji coba pada *small group* kemudian dilakukan uji coba lapangan dengan tes menggunakan media *powerpoint* interaktif berbasis saintifik *approach* kepada seluruh siswa kelas IV SDN 01 Kelirejo sebagai subjek penelitian. Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keefektifan media yang dikembangkan.

e. *Evaluation*

Evaluation atau evaluasi merupakan tahap terakhir untuk menilai apakah setiap langkah produk yang telah dibuat sesuai dengan spesifikasi atau belum. Hal ini berfungsi untuk media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik *approach* dapat diimplementasikan dalam proses

validasi maka selanjutnya yaitu menganalisis data yang berupa skor penilaian angket. Adapun analisis dari validasi ahli pengembangan yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Keseluruhan Uji Validitas

No	Keterangan	Skor (%)
1	Validasi Media	93,33%
2	Validasi Materi	95,33%
3	Validasi Bahasa	93,33%
Jumlah		281,99
Rata-rata Persentase Keseluruhan		93,99%

Hasil validasi pada aspek media yang diperoleh dari angket, setelah dihitung hasil dari validator media *powerpoint* interaktif memperoleh nilai persentase **93,33%**. Menurut validator produk ini sudah memenuhi kategori sangat valid digunakan, secara keseluruhan media ini masih memerlukan perbaikan. Selanjutnya, hasil validasi pada aspek materi yang diperoleh dari angket setelah dihitung hasil validator media *powerpoint* interaktif memperoleh nilai persentase **95,33%**. Menurut validator ahli materi media *powerpoint* interaktif ini sangat valid digunakan untuk membantu pemahaman konsep materi karena bisa membangun dan mengembangkan daya ingat peserta didik pada saat belajar. Kemudian

hasil validasi dari aspek bahasa setelah dihitung maka memperoleh nilai persentase yang diberikan mencapai **93,33%** yang berarti masuk kriteria sangat valid.

Setelah dilaksanakan uji kevalidan produk, selanjutnya uji kepraktisan melalui uji coba awal diperoleh nilai persentase angket respon peserta didik yaitu **90,4%**. Berdasarkan hasil uji coba awal produk ini dikatakan sangat praktis dan layak untuk digunakan sebagai pelengkap materi sesuai kebutuhan dan semangat belajar siswa. Selain ini, juga produk media *powerpoint* interaktif ini menarik perhatian peserta didik sehingga siswa menjadi antusias saat proses pembelajaran.

Setelah melalui uji kepraktisan kemudian tahap selanjutnya melalui tahapan uji coba kelompok besar. Untuk mengetahui ketuntasan peserta didik dan keefektifan produk peneliti melakukan tes terhadap peserta didik. Berdasarkan uji coba kelompok besar terdapat 22 peserta didik, sedangkan siswa yang belum mencapai KKM yaitu 2 peserta didik. Maka dapat dilihat dari persentase nilai yang mencapai KKM sebesar 91,66% sedangkan persentase nilai belum mencapai KKM sebesar 8,33%.

Berdasarkan tingkat persentase keefektifan pengembangan media *powerpoint* interaktif berbasis saintifik memenuhi kategori “**sangat baik**” dan memiliki efek potensial untuk digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah dasar.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya. Penelitian dilakukan oleh Anggraini (2021), Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Powerpoint Interaktif melalui Pendekatan Saintifik pada mata pelajaran IPS kelas V. Manuaba (2021), Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif pada mata pelajaran IPA Siswa Kelas VI SD” menyimpulkan bahwa hasil media pembelajaran *powerpoint* interaktif layak untuk dipergunakan pada kegiatan pembelajaran. Reinita (2022), Pengembangan media *powerpoint* interaktif menggunakan model PBL pada pembelajaran tematik di SD, dan (Saputri, 2022) mendapatkan hasil bahwa pengembangan media *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pelajaran IPS, pelajaran IPA, Tematik dan Pelajaran IPA sangat layak dan praktis untuk di uji cobakan. Persamaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian

yang dilakukan peneliti yaitu kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media *powerpoint* interaktif dapat disimpulkan bahwa hasil kevalidan pengembangan media *powerpoint* interaktif berbasis saintifik *approach* pada materi siklus hidup makhluk hidup kelas IV sekolah dasar dapat dilihat dari hasil angket validator yaitu memperoleh nilai persentase sebesar 93,99% jadi media *powerpoint* interaktif dikembangkan memperoleh kriteria sangat valid. Hasil kepraktisan, yaitu diperoleh dari angket respon peserta didik sebesar 90,4% jadi media *powerpoint* interaktif dikembangkan memperoleh kriteria sangat praktis. Hasil keefektifan, yaitu diperoleh dari tes soal peserta didik sebesar 91,66% jadi media *powerpoint* interaktif yang dikembangkan memperoleh kategori sangat baik. Dari pemaparan data diatas, pengembangan media *powerpoint* interaktif berbasis saintifik *approach* dinyatakan valid, praktis, dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran IPA pada materi siklus hidup makhluk hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Almira. (2022). *Ragam Analisis Penelitian (Sastra, Riset dan Pengembangan)*. Madura: IAIN Madura Pres.
- Anggraeni, (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Interaktif Melalui Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran IPA Kelas V". *Jurnal Pancar*, 5(2), 145-153.
- Batubara, S. M. (2023). *Media Pembelajaran Komprehensif*. Semarang: Cv Graha Edu Semarang.
- Hasan, (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten. Jawa Tengah: Tahta Media Group.
- Haudi. (2020). *Dasar-Dasar Pendidikan*. Sumatera Barat: Penerbit Insan Cendikia Mandiri.
- Hera, T. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Magic Box Pada Mata Pelajaran Matematika di SD 17 Rantau Bayur. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(2), 765-772.
- Irawan. (2022). *Konsep Media dan Teknologi Pembelajaran*. Jawa Tengah: Cv. Media Aksara.
- Lestari, T. (2020). *Pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Manuaba. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VI SD". *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. 5(1), 76-83.
- Marjuki. (2020). *Model Pembelajaran Paikem Berbasis Pendekatan Saintifik*. Bandung: Pt Remaja Rosdakarya.
- Mustika, (2022). *Model-Model Pembelajaran IPA SD dan Aplikasinya*. Sumatera Barat: Mitra Cendekia Media.
- Nafisah, W. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif pada Materi Gaya dan Gerak di Kelas Iv SDN Tanjung Jati 1. *Research Journal*. 9(1), 135-150.
- Nurfadhilah. (2021). *Media Pembelajaran*. Jawa Barat: Penerbit Cv Jejak.
- Reinita. (2022). Pengembangan Media Powerpoint Interaktif Menggunakan Model PBL pada Pembelajaran Tematik di SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 10(2), 192-201.
- Rezkita, P. D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Powerpoint Interaktif Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Gondomelayu. *Jurnal Pendidikan*. 5(3), 684-693.
- Saputra, H. D. (2022). Pengembangan Media Powerpoint Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar.

- Jurnal Basicedu.* 6 (2), 1080-1089.
- Dasar. Jakarta: Prenamedia Group.
- Saputri. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV MI PGRI Iman Bonjol. Universitas Malang.
- Theresia, R. A. (2023). Pengembangan Media Vidio Blok (Vlog) berbasis Kearifan Lokal Materi Kegunaan dan Siklus Air pada Siswa Kelas V SD. *Jurnal Edukasi Matematika dan sains*, 11(1), 191-204.
- Srimarsono. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Mind Mapping Tema Cuaca Kelas III Sekolah Dasar. 4 (2), 216.
- Zuryanty. (2020). *Pembelajaran Stem di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Zebua, H. (2022). Pengembangan Media Powerpoint Berbasis Penemuan Dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 2 Gunungsitoli. *Formosa Journal of Applied Scienes*, 1(4), 573-584.
- Susanto. (2019). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah*