

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS POWERPOINT PADA MATERI TURUNAN FUNGSI ALJABAR

Rina Muliani

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: rinamuliani27@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi kurangnya media pembelajaran interaktif di kelas sehingga siswa kurang memahami materi yang diajarkan guru. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint pada materi Turunan Fungsi Aljabar. Penelitian dilakukan di kelas XI MAN 2 Subulussalam. Metode penelitian menggunakan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Subjek penelitian ini terdiri dari 1 guru matematika dan 60 peserta didik kelas XI IPA MAN 2 Subulussalam. Instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara, instrumen validasi materi, media, angket respon guru, dan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memiliki kriteria layak menurut ahli materi, ahli media, guru, dan siswa. Hasil validasi materi mendapatkan nilai sebesar 91,25% dan validasi media mendapatkan nilai sebesar 87,50%. Respon guru adalah sebesar 86,4% dan penilaian respon peserta didik adalah sebesar 85%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint sudah layak dan praktis untuk di gunakan dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: Media Pembelajaran; PowerPoint Interaktif; Turunan Fungsi Aljabar

ABSTRACT

This study was motivated by the lack of interactive learning media in the classroom, which resulted in students' poor understanding of the material taught by teachers. This study aimed to produce interactive learning media based on PowerPoint for the material on Algebraic Function Derivatives. The study was conducted in class XI MAN 2 Subulussalam. The research method used was Research and Development (R&D) with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The subjects of this study consisted of 1 mathematics teacher and 60 students in class XI IPA MAN 2 Subulussalam. The instruments used were interview guidelines, material validation instruments, media, teacher response questionnaires, and student response questionnaires. The results showed that the learning media developed met the criteria according to subject matter experts, media experts, teachers, and students. The material validation results obtained a score of 91.25%, and the media validation obtained a score of 87.50%. The teacher response was 86.4%, and the student response assessment was 85%. Thus, it can be concluded that interactive learning media based on PowerPoint is feasible and practical for use in mathematics learning.

Keywords: Learning Media; Interactive PowerPoint; Derivatives of Algebraic Functions

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu faktor penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan merupakan upaya untuk mengakomodir generasi muda dalam menghadapi era global yang nyata di depan mata. Perkembangan teknologi mempengaruhi sektor pendidikan dengan amat masif. Tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang atau bahkan tidak berkembang (Ayuwanti, 2017). Proses pembelajaran erat kaitannya dengan media, metode dan hasil belajar. Sehingga perlu ada media sebagai sarana pendistribusian bahan ajar yang guru bagikan kepada siswa.

Istilah media berasal dari kata Latin *Medius* yang secara literal berarti sebagai perantara, pengantar, atau posisi tengah (Angkowo & Kosasih, 2007: 10). *National Education Association* (NEA) mendefinisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut. Pendapat lain mengatakan untuk mencapai tujuan pendidikan, media yang dapat dipakai sebagai alat dan bahan yaitu seperti radio, televisi, buku, koran, majalah dan sebagainya (Sanjaya, 2012:163).

Pembelajaran adalah terjemah dari instruction, yang diasumsikan dapat mempermudah siswa mempelajari segala sesuatu melalui berbagai macam media (Suprihatiningrum, 2013:76). Lebih lanjut lagi, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pembelajaran adalah proses, cara, perlakuan yang membuat orang atau makhluk hidup belajar.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), istilah interaktif mengacu pada dialog yang terjadi antara komputer dan terminal atau antar komputer itu sendiri. Proses belajar mengajar di sekolah, terdapat banyak pilihan media pembelajaran, salah satunya adalah *PowerPoint*. Aplikasi *Microsoft Office* ini memungkinkan pengguna untuk mendesain dan menyajikan presentasi dalam format slide yang memuat tulisan, bagan, grafik, gambar, dan elemen lainnya. *Microsoft PowerPoint* menyediakan beragam alat pengeditan berupa transisi, animasi, gambar, video, audio, hyperlink, bagan, dan tabel guna memperkaya presentasi (Kusuma, 2020:85).

Media merupakan salah satu komponen komunikasi yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator ke komunikan (Daryano, 2013:4). Dalam kegiatan pembelajaran, media berfungsi sebagai sarana transmisi informasi dari guru ke siswa. Media pembelajaran interaktif yang tidak monoton menjadi salah satu cara menarik minat siswa dalam pembelajaran. Salah satu media yang dapat dimanfaatkan di lingkungan sekolah ialah *PowerPoint*. Media ini ialah bagian dari *Miscrosoft Office* dan berfungsi membuat serta menghasilkan *slide* presentasi.

Hasil observasi awal terhadap siswa kelas XI IPA MAN 2 Subulussalam, yang diperkuat melalui wawancara guru matematika, menunjukkan bahwa proses pembelajaran tetap didominasi oleh peran guru. Sumber belajar yang dimanfaatkan terbatas pada buku teks, papan tulis, dan sesekali penggunaan internet. Walaupun sekolah telah memiliki fasilitas seperti proyektor dan komputer, serta guru mempunyai laptop menjadi sarana pendukung, keterampilan guru matematika guna merancang serta memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya *PowerPoint*, masih terbatas.

Kondisi ini menegaskan perlunya pengembangan media pembelajaran interaktif berlandaskan teknologi guna menaikkan efektivitas pembelajaran. Kesulitan siswa dalam memahami matematika juga teridentifikasi, terutama dalam mengungkapkan konsep, menyelesaikan masalah berbentuk simbol, gambar, grafik, teks, maupun model matematika pada soal cerita. Guru mengungkapkan bahwa salah satu penyebab utama hambatan ini adalah rendahnya antusiasme siswa dalam belajar, yang dipicu oleh karakteristik matematika yang sarat dengan rumus dan dianggap sulit.

Dengan demikian, hambatan yang dialami siswa selama proses belajar matematika diharapkan dapat diminimalkan melalui penggunaan media yang lebih menarik dan

memotivasi. Maka dilakukan pengembangan produk dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* pada materi turunan fungsi aljabar pada kelas XI IPA MAN 2 Subulussalam.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini di MAN 2 Subulussalam, Jalan Panglima Saman, Pegayo, Kecamatan Simpang Kiri, Kota Subulussalam, Aceh. Penelitian ini merupakan jenis *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran. Subjek penelitian ini terdiri dari 1 guru matematika dan 60 peserta didik kelas XI IPA MAN 2 Subulussalam. Instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara, instrumen validasi materi, media, angket respon guru, dan siswa.

Pada tahap *Analysis* atau analisis bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai permasalahan awal dalam pembelajaran. Ada tiga tahapan analisa yang dilakukan yaitu analisa lapangan, analisa literatur dan analisa perkembangan teknologi.

Tahap *Design* desain adalah tahap merancang Media Pembelajaran Interaktif yang akan dikembangkan. Hal yang perlu diperhatikan dalam tahap ini ialah perancangan untuk pembentukan *slide* di *PowerPoint* dan melakukan penghimpunan bahan yang nantinya akan di manfaatkan untuk mengembangkan media pembelajaran seperti *icon* menu utama, animasi, *background*, dan lain sebagainya.

Tahap *Development* atau pengembangan dilakukan dengan mengacu pada tahap analisis dan perencanaan. Tahap pengembangan merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum media pembelajaran diuji cobakan kepada subyek uji coba. Namun selain pengembangan yang dilakukan pada media pembelajaran, beberapa tahap evaluasi juga dilakukan. Evaluasi oleh ahli materi, evaluasi oleh ahli media, dan evaluasi praktisi lapangan dilakukan untuk menghasilkan media pembelajaran yang berkualitas.

Selanjutnya, tahap *Implementation* merupakan tahap penerapan media dalam pembelajaran yang telah dikembangkan. Media pembelajaran diimplementasikan kepada siswa kelas XI IPA MAN 2 Subulussalam melalui dua tahap pelaksanaan. Pada tahap awal, produk ini diuji coba kepada 15 siswa yang tergabung dalam kelompok kecil. Setelah itu, media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi dapat dilanjutkan ke tahap implementasi pada kelompok siswa yang lebih besar.

Tahap terakhir yaitu *Evaluation*, pada tahap ini dilakukan penilaian media yang telah diuji cobakan untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran.

Uji coba produk menjadi aspek utama dalam proses pengembangan dan penelitian. Uji coba tujuannya memastikan bahwa produk telah dibentuk dapat dipergunakan dengan baik. Uji coba tujuannya menilai pencapaian produk terhadap tujuan yang diharapkan. Uji ahli atau verifikasi produk dilakukan oleh ahli media dan ahli materi sebagai responden. Kegiatan ini dilakukan untuk memvalidasi produk asli, memberi saran pembenahan, dan memverifikasi bahwa produk tersebut merupakan media siap pakai. seorang praktisi. Guru berhubungan dengan siswa Kelas XI menguji produk. Tujuan dari tahap Tes pengujian ini adalah untuk menemukan cacat-cacat kecil yang telah terganggu oleh ahli media serta materi maka diperbaiki sesuai kebutuhan sebelum menguji produk dengan target pengguna. Percobaan kelompok kecil atau terbatas meliputi 10-15 siswa dalam dua kelas berbeda. Tes lapangan, kerangka kerja MAN 2 Subulussalam untuk 30-100 siswa.

Angket digunakan sebagai skala pengukuran menerapkan skala Likert. Angket tersebut dipakai oleh ahli materi, ahli media, guru matematika, dan siswa untuk menilai kelayakan produk media pembelajaran yang dikembangkan, dengan format checklist (√) sebagai tipe respons. Skala Likert dipergunakan menilai sikap, opini, pemikiran individu atau kelompok orang (Sugiono, 2019:94).

Simbol	Keterangan	Bobot
SB	Sangat Baik	4
B	Baik	3
TB	Tidak Baik	2
STB	Sangat Tidak Baik	1

Tabel 1. Pedoman Skor Instrumen Evaluasi

Skala penilaian digunakan memperkirakan kelayakan media pembelajaran data penilaian ahli. Sugishirono (2014:97) menyatakan bahwa data mentah yang diperoleh dalam bentuk numerik diinterpretasikan secara kualitatif dengan memakai skala penilaian. Data mentah kemudian dihitung tiap butir pernyataan memakai rumus:

$$\text{Presentase penilaian} = \frac{\text{total skor hasil pengumpulan data}}{\text{total skor kriteriaum}} \times 100\%$$

Menurut Sugiyono, sesudah dilakukan analisis data dengan presentase evaluasi simpulan diambil berdasarkan kriteria validasi skala interpretasi sebagai berikut:

Persentase (%)	Interpretasi
0 ≤ skor ≤ 25	Tidak Layak
25 < skor ≤ 50	Kurang Layak
50 < skor ≤ 75	Cukup Layak
75 < skor ≤ 100	Layak

Tabel 2. Skala Interpretasi

Dapat kita lihat dari tabel skala interpretasi jika skor persentase 0 ≤ skor ≤ 25 masuk kategori interpretasi tidak layak dan harus melakukan revisi. Jika skor persentase 25 < skor ≤ 50 masuk dalam kategori interpretasi kurang layak dan harus melakukan revisi. Jika skor persentase 50 < skor ≤ 75 masuk kategori interpretasi cukup layak dan dapat diuji cobakan dengan catatan. Dan jika skor persentase 75 < skor ≤ 100 dengan kategori interpretasi layak dan dapat diimplementasikan di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan penelitian di MAN 2 Subulussalam, peneliti melakukan validasi media. validator media terdiri dari 2 dosen dengan rincian satu ahli materi dan satu ahli media, yaitu ahli materi ialah Ibu Macharani Adi Putri Siregar, S.Si, M.Pd (Dosen UINSU) dan ahli media Bapak Dwi Ardy Dermawan, S.Pd., M.Pd. (Dosen UINSU). Evaluasi dilakukan dengan memberikan media pembelajaran dan angket yang telah disiapkan kepada para ahli tersebut. Data hasil evaluasi berupa persentase skor yang menggambarkan kelayakan media serta saran yang dapat digunakan untuk perbaikan.

1. Evaluasi Media Pembelajaran oleh Ahli Materi

Evaluasi media pembelajaran matematika dari segi kelayakan isi, keterbacaan bahasa, dan penyajian dilakukan. Dari hasil evaluasi yang dilakukan oleh ahli, diperoleh persentase skor sebesar 91,25%, yang termasuk dalam kategori sangat layak. Ada tiga aspek penilaian, yaitu kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian alat evaluasi dengan indikator pembelajaran, serta kesesuaian contoh soal dengan materi yang disajikan; ketepatan materi pembelajaran yang disampaikan; dan kelengkapan alat evaluasi pembelajaran. Ketiga aspek tersebut mendapatkan nilai layak sehingga tidak memerlukan revisi pada kualitas isi dan tujuan. Rincian hasil evaluasi media pembelajaran matematika dari segi kualitas isi dan tujuan oleh ahli materi dapat dilihat pada Tabel 3.

No	Aspek yang Dinilai	Persentase (%)	Kriteria
1	Kelayakan Isi	92,86	Layak
2	Keterbacaan	100	Layak
3	Penyajian	79,17	Layak
Total		91,25	Layak

Tabel 3. Hasil Evaluasi Media Pembelajaran oleh Ahli Materi

2. Evaluasi Media Pembelajaran oleh Ahli Media

Evaluasi media pembelajaran matematika oleh ahli media terdapat lima aspek yang dinilai, yang dimana aspek Navigasi dan Tampilan masing-masing memperoleh nilai 83,33% yang menunjukkan media tersebut relevan dan akurat untuk mendukung pembelajaran, sementara aspek tulisan mendapatkan 93,75%, dan yang terakhir aspek kebermanfaatan memperoleh nilai 87,5 yang meskipun masih dalam kategori " Layak" namun mengindikasikan perlunya penyempurnaan pada kelengkapan fitur atau konten pendukung untuk mencapai hasil yang lebih optimal. Hasil evaluasi media pembelajaran matematika oleh ahli media dapat dilihat pada Tabel 4.

No	Aspek yang Dinilai	Persentase (%)	Kriteria
1	Navigasi	83,33	Layak
2	Tulisan	93,75	Layak
3	Kebahasaan	91,66	Layak
4	Tampilan	83,33	Layak
5	Kebermanfaatan	87,50	Layak
Total		87,50	Layak

Tabel 4. Hasil Evaluasi Media Pembelajaran oleh Ahli Media

Media pembelajaran juga kemudian dievaluasi oleh guru matematika sebagai praktisi di lapangan. Evaluasi dilakukan oleh guru matematika MAN 2 Subulussalam. Evaluasi dilakukan dengan mengisi angket yang sudah disusun pada tahap desain. Hasil evaluasi media pembelajaran oleh praktisi lapangan dapat di lihat pada tabel 5.

No	Aspek yang Dinilai	Persentase (%)	Kriteria
1	Kemudahan	81,25	Layak
2	Motivasi	75	Layak
3	Kemenarikan	91,7	Layak
4	Kebermanfaatan	86,4	Layak
Total		86,4	Layak

Tabel 5. Hasil Evaluasi Media Pembelajaran oleh Guru

Setelah media pembelajaran dievaluasi dan dinyatakan valid oleh validator, media pembelajaran kemudia diuji cobakan kepada siswa. Respon siswa dianalisis berdasarkan uji coba lapangan yang dilakukan terhadap 60 siswa kelas XI IPA MAN 2 Subulussalam. Hasil uji lapangan menunjukkan bahwa media pembelajaran matematika yang dikembangkan memiliki kelayakan sangat baik dari segi kualitas instruksional dengan persentase skor sebesar 85%. Evaluasi kualitas instruksional media mencakup beberapa aspek, yaitu sistematika penyajian materi yang meliputi narasi teks dan gambar yang disajikan; redaksi instruksional yang mencakup penyajian teks, bahasa, penekanan warna, dan tanda baca; interaksi instruksional berupa daya tarik media bagi siswa; serta dampak media yang mencakup manfaat dan motivasi siswa dalam menyelesaikan soal, melanjutkan permainan, dan menguji kemampuan. Semua aspek tersebut dinilai sangat layak, sehingga tidak diperlukan revisi akhir. Detail penilaian kualitas teknis media pembelajaran oleh siswa dapat dilihat pada Tabel 6.

No	Aspek yang Dinilai	Persentase (%)	Kriteria
1	Keterlaksanaan	84	Layak
2	Kemenarikan	85	Layak
3	Kebermanfaatan	85	Layak
Total		85	Layak

Tabel 6. Hasil Evaluasi Kualitas Teknis Media Pembelajaran oleh Siswa

Berdasarkan uji lapangan serta respon yang diberikan siswa terhadap media pembelajaran matematika yang dikembangkan, media tersebut memperoleh penilaian dengan kriteria sangat baik, dengan persentase skor total mencapai 85%. Ini menandakan bahwa media pembelajaran matematika yang dikembangkan mendapatkan sambutan positif dari para siswa.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memiliki kriteria layak menurut ahli materi, ahli media, guru, dan siswa. Hasil validasi materi mendapatkan nilai sebesar 91,25% dan validasi media mendapatkan nilai sebesar 87,50%. Respon terhadap guru adalah sebesar 86,4% dan penilaian respon terhadap peserta didik adalah sebesar 85%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* sudah layak dan praktis untuk di gunakan dalam pembelajaran matematika.

Hal ini sejalan dengan Studi yang dilaksanakan Anindiya (2023:10) dengan menyebutkan media pembelajaran interaktif berlandaskan Microsoft PowerPoint dinilai sangat layak. Validasi ahli materi melihat rata-rata persentasenya 100%, ahli media juga memberikan nilai yang sama, sementara guru kelas memberikan persentase sebesar 80%. Selain itu, uji coba yang dilakukan pada seluruh peserta didik menghasilkan persentase keberhasilan sebesar 91,4%.

Penelitian oleh Guno dan Harefa (2022:298) menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis PowerPoint untuk materi aritmetika sosial di SMP telah terbukti sangat valid dan memenuhi syarat penggunaan. Validitas materi atau isi memperoleh skor rata-rata sebesar 92%, validitas bahasa mencapai 93%, sedangkan validitas desain media mencapai 100%. Media ini juga mendapat penilaian sangat praktis dari hasil angket, dengan persentase respon positif dari peserta didik sebesar 95,45% dan guru sebesar 99,09%. Dari segi efektivitas, media pembelajaran tersebut dikategorikan sangat efektif dan layak digunakan, terbukti dengan ketuntasan klasikal yang mencapai 90,91% serta masuk ke kategori sangat baik.

Lebih lanjut lagi, menurut Sari et al. (2023:53), penggunaan media pembelajaran PowerPoint interaktif siswa kelas 5 di Sekolah Dasar telah dinilai menggunakan instrumen sudah disusun serta divalidasi para ahli. Penilaian produk oleh ahli media menghasilkan persentase 86%, yang menempatkan produk tersebut dalam kategori layak. Ahli materi memberikan penilaian sebesar 83%, yang juga mencakup kategori sesuai. Keseluruhan, produk media pembelajaran tersebut mendapatkan nilai validasi sebesar 85% dari gabungan penilaian ahli media juga ahli materi, sehingga dikatakan sesuai digunakan.

Berdasarkan dari beberapa penelitian terdahulu maka dapat disimpulkan bahwasannya media *PowerPoint* interaktif digunakan karena kemampuannya dalam menampilkan materi pembelajaran dengan penekanan pada bagian-bagian yang penting. Hal membuat proses pembelajaran lebih berarti dan berkesan untuk peserta didik, sehingga mendukung pemahaman mereka terhadap materi akademik. Berbagai elemen seperti warna, tipe huruf, animasi, gambar, serta video yang menyajikan pesan audiovisual menyokong siswa menangkap isi materi secara lebih mudah. Akibatnya, siswa terlihat lebih aktif terlibat karena adanya ketertarikan untuk mendalami materi yang disajikan.

Puspe (2018:91) menjelaskan bahwa media pembelajaran memberikan manfaat dalam membentuk kondisi belajar aktif, pendidik serta siswa sama-sama melaksanakan tugas serta peran secara penuh. Pendidik bertanggung jawab untuk merancang dan mengkondisikan lingkungan belajar yang mendukung, sekaligus memfasilitasi kebutuhan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Di sisi lain, siswa juga berperan aktif dalam menjalankan kewajibannya sebagai pelajar.

Menurut Sari et al. (2024:210-211), media pembelajaran memiliki manfaat menjadi alat komunikasi guru dan siswa selama proses pembelajaran. Dengan penggunaan media, materi yang disampaikan dapat disajikan secara konsisten, sehingga setiap peserta didik yang melihat maupun mendengarkan penjelasan memperoleh informasi yang sama dengan rekan-rekannya. Selain itu, media pembelajaran menjadikan proses belajar lebih menarik serta interaktif, maka interaksi antara pendidik dan peserta didik berlangsung dua arah. Dengan demikian, kualitas pembelajaran peserta didik dapat meningkat karena mereka dapat menyerap materi secara lebih komprehensif dan mendalam.

SIMPULAN

Atas dasar pengkajian pada bab lalu, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

- 1) Dari hasil penelitian, disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* untuk materi Turunan Fungsi Aljabar yang dikembangkan dengan model ADDIE mendapatkan persentase validitas rata-rata sebesar 89,4% dari para validator ahli, sehingga media tersebut memenuhi kriteria kelayakan.
- 2) Media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoint* untuk materi Turunan Fungsi Aljabar menerima respon positif dari siswa, dengan tingkat kepraktisan rata-rata mencapai 85%, sedangkan guru memberikan nilai kepraktisan rata-rata sebesar 86,4%.

DAFTAR PUSTAKA

- Anindya, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Microsoft Power Point pada Pembelajaran IPA Kelas V SD. *journal education and technology*. 4(1), 1-11.
- Ayuwanti, I. (2017). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation di SMK Tuma'ninah Yasin
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran Perannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Fikri, H., & Madona, A. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimiria Interaktif* (1st ed.). Samudra Biru.
- Pendidikan, Psikologi, Bimbingan dan Konseling*. 3(10), 99-112.
- Gulo, S & Harefa, A. O. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Powerpoint*. *EDUCATIVO: JURNAL PENDIDIKAN*. 1(1), 291-299.
- Kusuma, G. S. M. (2020). *Aplikasi Komputer dalam Bisnis Microsoft Exel dan Microssoft Powerpoint*. Ahli Media Press.
- Puspe, M. (2018). Cara Dan Manfaat Penggunaan Media Pembelajaran di Kelas. *Jurnal Penerangan Agama Hindu*. 16(2), 81-96.
- R. Angkowo dan A. Kosasih. (2007). *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Saehana, A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 3(1), 10-21.
- Sanjaya, Wina. (2012). *Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Alfabeta.
- Suprihatiningrum, Jamil. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar Ruzz Media. Wijayant Issue 4).