

**PRACTICALITY TEST OF POWERPOINT LEARNING MEDIA.
INTERACTIVE MATERIAL BUILD FLAT WITH SCIENTIFIC
APPROACH CLASS IV ELEMENTARY SCHOOL**

**UJI PRAKTIKALITAS MEDIA PEMBELAJARAN *POWERPOINT*
INTERAKTIF MATERI BANGUN DATAR DENGAN
PENDEKATAN SAINTIFIK KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

Nesta Olivia^{1*}, Darmansyah Bahar², Yanti Fitria³
¹²³Universitas Negeri Padang, 25132, Padang, Indonesia
*Corresponding Author: nestaolivia2010@gmail.com

Naskah diterima: November 2022; direvisi: Maret 2023; disetujui: Juni 2023

ABSTRACT

This research is motivated by the lack of teacher and student interaction in the mathematics learning process because the media used by the teacher is not attractive and not interactive so that students have difficulty understanding learning material. This study aims to produce interactive PowerPoint learning media based on a scientific approach to learning mathematics on flat shape materials for fourth grade elementary school students that are valid and practical. This type of research is research and development (Research and Development) with the research model used is the ADDIE type, namely analysis, design, development, implementation and evaluation. This research was conducted at the beginning of the odd semester. Research instruments include validity sheets and practicality sheets. In the validation process, the media is validated by one material expert and one media expert. In the practicality process, the media was tested by 1 teacher and 27 students. Based on the results of the research, the development of interactive PowerPoint learning media based on a scientific approach resulted in very valid criteria with an assessment percentage of 91.66% and very practical criteria with a percentage of 93.9%. Based on the research that has been done, it can be interpreted that interactive PowerPoint learning media based on a scientific approach is very valid and very practical to use as one of the learning media, especially flat shape material for fourth grade students.

Keywords : Learning Media, Interactive PowerPoint, Scientific Approach, Learning Mathematics

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran matematika dikarenakan media yang digunakan guru belum menarik serta

tidak interaktif sehingga siswa kesulitan dalam memahami materi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar siswa kelas IV SD yang valid dan praktis. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model penelitian yang digunakan adalah tipe ADDIE yaitu *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*. Penelitian ini dilakukan pada awal semester ganjil. Instrumen penelitian meliputi lembar validitas dan lembar praktikalitas. Pada proses validasi, media divalidasi oleh satu orang ahli materi dan satu orang ahli media. Pada proses praktikalitas, media diujicobakan oleh 1 orang guru dan 27 orang siswa. Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik dihasilkan memenuhi kriteria sangat valid dengan presentase penilaian 91,66% dan memenuhi kriteria sangat praktis dengan presentase 93,9%. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *PowerPoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik sangat valid dan sangat praktis digunakan sebagai salah satu media pembelajaran khususnya materi bangun datar untuk siswa kelas IV.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *PowerPoint* Interaktif, Pendekatan Saintifik, Pembelajaran Matematika

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan diperlukan guru yang profesional dalam melaksanakan tugasnya sebagai pendidik serta bisa membuat suasana belajar lebih menarik sehingga siswa aktif dan tidak cepat merasa bosan. Bulan (2020:18-19), Profesionalitas guru terlihat melalui upayanya untuk meningkatkan pengetahuan yang dimiliki, kemampuan dalam pengelolaan proses pembelajaran, memahami keadaan dan kondisi siswa nya, kemampuan menerapkan berbagai metode mengajar serta terjalannya kerjasama yang baik dengan pihak terkait.

Menurut Suhendri (2018:44)“Matematika adalah ilmu tentang bilangan, bangun, hubungan-hubungan konsep dan logika dengan menggunakan bahasa lambang atau simbol dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.” Dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan pemahaman konsep kepada siswa disertai dengan contoh yang menambah tingkat pemahaman siswa mengenai konsep yang diajarkan, karena dengan pemahaman konsep yang matang serta dengan contoh-contoh yang diberikan maka siswa akan bisa dengan mudah menyelesaikan persoalan-persoalan yang ia temukan di kehidupan sehari-hari.

Menurut Herman, H. (1988:2), sasaran penalaran matematika tidaklah kongkrit, tetapi abstrak. Untuk menanamkan pemahaman konsep tersebut kepada siswa, maka cara yang dapat dilakukan yaitu dengan memberikan pemahaman konsep matematika disertai dengan memberikan contoh-contoh permasalahannya dalam kehidupan sehari-hari yang mana bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa serta mempermudah siswa dalam memahami konsep pembelajaran matematika sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Media pembelajaran yang digunakan guru saat ini sudah memberikan motivasi dan semangat kepada siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa mudah dalam memahami materi pelajaran, akan tetapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini menghasilkan berbagai bentuk media pembelajaran yang bervariasi bentuknya,

salah satu diantaranya adalah media pembelajaran yang dikembangkan melalui teknologi komputer.

Menurut Adam & Syastra (2015:79) media pembelajaran yang dapat digunakan guru sehingga dapat membantu siswa dalam memahami konsep dan memecahkan persoalan-persoalan yang dihadapinya yaitu dengan penggunaan media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran adalah segala sesuatu berupa fisik maupun teknis di dalam pembelajaran yang dapat membantu guru dalam mempermudah penyampaian materi kepada siswa sehingga tercapainya tujuan dari pembelajaran yang telah dirumuskan. Menurut Warsita (2015:190) menyatakan program multimedia interaktif merupakan media pembelajaran berbasis komputer yang menggabungkan semua media yang terdiri dari teks, grafik, foto, video, animasi, musik, dan narasi.

Dalam penyampaian materi pembelajaran guru bisa memulai dengan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan kepada siswa, penerapan itu dimulai dengan contoh-contoh berupa gambar yang sesuai kompetensi dasar kemudian di presentasikan hasilnya kepada siswa. Guru mengimplementasikan dan mengembangkan pengetahuan yang dimiliki kepada siswa yang didukung dengan penggunaan video serta media *powerpoint* interaktif dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga siswa akan belajar memecahkan masalah-masalah yang ia temukan dan berujung dengan memperoleh pemahaman terhadap materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru. *Powerpoint* merupakan aplikasi pembantu untuk membuat paparan dalam bentuk *slide* presentasi yang interaktif sehingga materi dapat ditampilkan lebih efektif. Penggunaan *powerpoint* yang interaktif dapat membantu guru memaparkan materi kepada siswa dengan lebih mudah sehingga transformasi ilmu pengetahuan dapat berjalan lebih baik dan lancar. Selain itu keunggulan dari penggunaan *powerpoint* yang interaktif dapat memudahkan siswa untuk selalu fokus dengan materi yang dijelaskan oleh guru serta membuat siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran dua arah yang pada akhirnya akan memberikan pengalaman belajar yang unik bagi siswa.

Sesuatu yang bisa mendukung proses pembelajaran yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan pendekatan saintifik dalam pelaksanaan pembelajaran. Penggunaan multimedia interaktif dengan pendekatan saintifik juga dapat memenuhi kebutuhan dari perbedaan kemampuan penguasaan materi oleh siswa serta dengan pendekatan saintifik ini membuat interaksi guru dan siswa lebih banyak sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan materi pembelajaran bisa dipahami oleh siswa secara cepat dan tepat. Media interaktif yang akan peneliti gunakan, di buat dengan aplikasi *powerpoint* 2007 berbasis pendekatan saintifik, dapat digunakan dan diakses siswa melalui HP dan laptop. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam pembuatan media interaktif ini yaitu menggunakan pendekatan saintifik karena media pembelajaran *powerpoint* interaktif akan dirancang dan dimulai menggunakan metode yang sesuai dengan karekteristik siswa dan mata pelajaran, yang meliputi aspek mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan.

Daryanto (2014:51) pembelajaran saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahap -tahap mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, serta mengumpulkan data dengan menggunakan berbagai teknik, menganalisis data dan juga menarik kesimpulan, serta mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang "ditemukan". Menurut permendikbud nomor 81 A tahun 2013 lampiran IV, proses pembelajaran berbasis K-13 terdiri atas lima pengalaman belajar pokok yaitu: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/eksperimen, mengasosiasikan/ mengolah informasi, dan mengkomunikasikan (5M). Tujuan dari tahapan-tahapan

pendekatan saintifik tersebut agar siswa dapat berpartisipasi dan terlibat aktif selama pembelajaran, sedangkan peran guru dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) adalah sebagai fasilitator.

Oleh sebab itu melihat pentingnya pemahaman konsep, prinsip, dan sifat-sifat pada mata pelajaran matematika, maka sangat diperlukan cara yang tepat dan bisa untuk mengatasi masalah proses pembelajaran yang belum maksimal dilakukan yaitu dengan mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik. Media pembelajaran yang akan dikembangkan berupa media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik.

Dengan demikian, maka penelitian ini mengembangkan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan *saintifik* pada mata pelajaran matematika materi bangun datar. Penelitian ini dapat bermanfaat baik bagi guru maupun kepala sekolah sebagai bahan pertimbangan untuk pelaksanaan pembelajaran baik dilakukan secara daring maupun secara luring. Media ini juga bisa dijadikan sebagai bahan referensi dalam pembelajaran yang dilakukan secara daring dan luring. Selain itu, media ini juga di desain sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa SD sehingga siswa tertarik dan termotivasi untuk belajar.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R & D) dengan model pengembangannya adalah model pengembangan ADDIE. Pengembangan dengan model ADDIE melalui 5 tahapan: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* (Cahyadi, 2019:36). Namun, dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan (*Development*) saja, sedangkan tahap *Implementation* dan *Evaluation* tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan kemampuan peneliti. Subjek uji coba pada penelitian ini adalah siswa kelas IV dengan jumlah siswa 27 orang. Siswa kelas IV terdiri dari 14 orang siswa perempuan dan 13 orang siswa laki-laki. Jenis data pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang dimaksud adalah data yang diperoleh secara langsung dari penelitian yaitu dari seorang guru dan siswa yang diambil melalui angket pengujian validitas dan praktikalitas. Data pertama berupa skor validasi perangkat pembelajaran yang diberikan oleh ahli (validator). Berupa hasil validasi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis Pendekatan saintifik. Data kedua berupa hasil uji praktikalitas melalui angket respon guru dan siswa setelah perangkat pembelajaran di uji coba. Data sekunder berupa nilai Ujian Tengah Semester siswa kelas IV.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar validitas yang di validasi oleh ahli dan lembar praktikalitas yang diisi oleh siswa setelah melakukan uji coba media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah teknik analisis statistik deskriptif. Statistik yang digunakan untuk menganalisis data yaitu dilakukan dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2015:207-208) pada lembar validitas, dengan rumusnya yaitu, Validasi = jumlah semua skor : skor maksimum x 100%. Data hasil praktikalitas diperoleh dengan cara praktikalitas = jumlah semua skor : skor maksimum x 100%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik dirancang untuk dapat digunakan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran.

Media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik berfungsi sebagai alat bantu dalam pelaksanaan pembelajaran. Media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik dijadikan sebagai bahan ajar dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui validitas dan pratikalitas dari modul Pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan.

1) Validasi

Validasi yang dilakukan pada penelitian ini menekankan pada validasi internal (rasional) dengan menggunakan kriteria yang ada di dalam produk pengembangan. Aspek yang diamati adalah aspek materi dan media. Untuk menguji dua aspek tersebut dapat digunakan pendapat dari ahli. Secara keseluruhan validasi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil validasi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik

No	Aspek yang divalidasi	Jumlah Skor Validator	Skormax	%	Keterangan
1	Aspek Materi	57	60	95%	Sangat Valid
2	Aspek Media	53	60	88,33%	Sangat Valid
Rata-rata				91,66%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan dapat dilihat bahwa hasil penilaian media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV dari ahli materi dan ahli media diperoleh persentase 91,66%, hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika di sekolah dasar.

2) Praktikalitas

Uji Praktikalitas dilakukan setelah media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik divalidasi dan layak untuk diujicobakan dengan tujuan mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik. Data praktikalitas media yang dikembangkan diperoleh dari hasil pengamatan keterlaksanaan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik, respon guru dan siswa. Setelah proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik.

Tabel 2. Hasil Praktikalitas Media media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik

No	Analisis Praktikalitas	Jumlah Skor Praktikalitas	Skor max	Persentase
1	Angket Respon Guru	57	60	95%

2	Angket Respon Siswa	1505	1621	92,8%
Rata-rata				93,9%

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa hasil uji praktikalitas dari respon guru dan respon siswa media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV diperoleh persentase 93,9%, hal ini berarti media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat praktis, sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika di sekolah dasar.

2. Pembahasan

Pada Validasi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar oleh ahli materi ada empat indikator yang dinilai oleh validator, yaitu kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar, keakuratan materi, kemutakhiran materi, dan mendorong keingintahuan. Pada ahli materi memperoleh rata-rata 95% dengan kategori sangat valid. Dimana indikator kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar mendapatkan hasil 91,66% dengan kategori sangat valid. Untuk indikator keakuratan materi mendapatkan 91,66% dengan kriteria sangat valid, pada indikator kemutakhiran materi mendapatkan 100% dan pada indikator mendorong keingintahuan 100% dengan kategori sangat valid.

Hal ini didukung oleh Wiratmojo dan Sasonohardjo (2014:104), pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat dan keinginan yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Menurut Azhar Arsyad (2003:3), media pembelajaran berasal dari bahasa latin "*medius*" yang secara harfiah berarti "tengah", perantara atau pengantar. Dengan media pembelajaran pada tahap pengajaran akan sangat membantu tercapainya tujuan pembelajaran, penyampaian pesan atau informasi dan isi pelajaran pada saat itu.

Aspek yang dinilai pada ahli media yaitu: kreatifitas dan inovasi dalam media pembelajaran, pengoperasian media pembelajaran, media pembelajaran bersifat interaktif, petunjuk penggunaan, icon navigasi, layout serta ilustrasi gambar, tata letak, tampilan menu dan icon. Pada aspek desain memperoleh rata-rata secara keseluruhan 88,33% dengan kategori sangat valid.

Melalui hasil validasi oleh kedua validator untuk media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik di peroleh skor 91,66% dengan kategori sangat valid. Suatu teknologi pembawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran, media pembelajaran merupakan sarana fisik untuk menyampaikan materi pelajaran dengan kata lain media pembelajaran merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dengar termasuk teknologi perangkat keras (Rusman, 2017:214).

Analisis data hasil uji praktikalitas oleh guru kelas IV SD menunjukkan bahwa media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik materi bangun datar telah dikembangkan memperoleh hasil 95% dengan kategori sangat praktis. Dari aspek penggunaan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik dinyatakan sangat praktis dengan persentase 100%. Dari aspek isi materi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik

dinyatakan sangat praktis dengan persentase 100%. Dari aspek desain teknis media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik dinyatakan sangat praktis dengan persentase 95%. Dari aspek komunikasi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik sangat praktis dengan persentase 87,5%. Dari aspek format kemasan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik sangat praktis dengan persentase 87,5%.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pada aspek praktikalitas respon guru dengan rata-rata nilai praktikalitas 95% sudah memenuhi kategori sangat praktis.

Dari hasil praktikalitas respon guru tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Pratomo & Irwan (2015:16), secara umum manfaat yang dapat diperoleh adalah proses pembelajaran menjadi lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan.

Analisis data hasil uji praktikalitas oleh siswa kelas IV menunjukkan bahwa media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pada materi bangun datar yang telah dikembangkan memperoleh hasil 92,8% dengan kategori sangat praktis. Dari aspek penggunaan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik dinyatakan sangat praktis dengan persentase 90,74%. Dari aspek isi materi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik dinyatakan sangat praktis dengan persentase 93,97%. Dari aspek desain teknis media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik dinyatakan sangat praktis dengan persentase 93,51%. Dari aspek komunikasi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik sangat praktis dengan persentase 93,98%. Dari aspek format kemasan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik sangat praktis dengan persentase 90,43%.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pada aspek praktikalitas respon siswa dengan rata-rata nilai 92,8% sudah memenuhi kriteria sangat praktis.

Hal ini sejalan dengan Hasibuan dan Diahningsih (2020:242), *powerpoint* juga dapat membantu pendidik dalam membuat sebuah media pembelajaran yang menarik agar siswa tidak merasa jenuh dalam proses pembelajaran.

SIMPULAN

1. Validitas media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk yang telah dikembangkan dapat dinyatakan sangat valid yaitu dengan rata-rata validitas 91,66%. Hal ini berarti media pembelajaran berbasis saintifik dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika kelas IV sekolah dasar.
2. Praktikalitas media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV yang telah dikembangkan dinyatakan sangat praktis dengan persentase praktikalitas 93,9 %, yaitu 95% penilaian praktikalitas oleh guru dan 92,8% penilaian praktikalitas oleh siswa. Hal ini berarti media pembelajaran berbasis saintifik sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran matematika kelas IV sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada ucapan terimakasih ini, penulis sangat berterima kasih atas bantuan, dukungan, support dan doa dari orang-orang yang terlibat secara moril dan materil dalam penyelesaian artikel ini. Semoga artikel ini dapat menjadi acuan bagi peneliti-peneliti lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S., & Syastra, M.T. (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam. *Jurnal CBIS*. Volume 3, Nomor 2. Hlm 78-90.
- Azhar, A. (2003). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Bulan, S. (2020) Pembelajaran Online Berbasis Media Google Formulir dalam Tanggap Work From Home Masa Pandemi Covid-19 di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Paser. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*. (Nomor 1 Tahun 2020) 18-19.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Jurnal Halaqa*. Volume 3, Nomor 2. Hlm. 35-43.
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media
- Devayana, I. K. D. D. (2017). Pembelajaran multimedia interaktif guru PJOK. *Jurnal Seminar Nasional Pendidikan Olahraga*. Volume 1, Nomor 1. Hlm. 422-429.
- Falahudin. I. (2014) Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaaiswara*. (Nomor 4 tahun 2014), 104-117.
- Fikri, H. & Madona, A. S. (2018). *Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Hasibuan, D. T. & Diahningsih, R. H. (2020). Pengemasan pembelajaran tatak tinoa ser-ser dalam media pembelajaran powerpoint stand alone untuk siswakelas X SMA di Medan. *Jurnal Seni Tari*. Volume 9, Nomor 2. Hlm. 240- 249.
- Herman, H. (1988). *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta : Departemen pendidikan dan kebudayaan direktorat jendral pendidikan tinggi royek pengembangan lembaga pendidikan dan tenaga kependidikan.
- Pratomo, A. & Irawan, A. (2015). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web menggunakan metode hannafin dan peck. *Jurnal POSITIF*. Nomor 1. Hlm. 14-28.
- Rusman (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Susanto, A. (2013). *Teori belajar & pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Kencana.

Syafwan, H. & Afriyanti, R. (2017). Perancangan media interaktif untuk pembelajaran rantai makanan dan jaringan makanan berbasis multimedia. *Jurnal Manajemen Informatika dan Teknik Komputer*. Volume 2, Nomor 1. Hlm. 39-44.