

Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Pada Pelajaran Matematika Pengenalan Sifat-Sifat Bangun Datar Berbasis Paikem Kelas SD Negeri 105364 Lubuk Rotan

Wulan Safitri¹, Samsul Bahri²

^{1,2} Universitas Muslim Nusantara AL-Washliyah

Corresponding Author : ✉ wsafitri726@gmail.com

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk; 1) Mengetahui kelayakan media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM pada mata pelajaran matematika materi sifat-sifat bangun datar; 2) Mengetahui respon kemenarikan peserta didik terhadap media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM pada mata pelajaran matematika materi sifat-sifat bangun datar; dan 3) Mengetahui efektifitas penggunaan produk media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM pada mata pelajaran matematika materi sifat-sifat bangun datar. Penelitian ini menggunakan metode penelitian Research and Development (R & D) menurut Borg and Gall. Subjek penelitian yang terlibat dari satu orang ahli media, satu orang ahli materi, guru bidang studi matematika, dan siswa kelas V SD Negeri 105364 Lubuk Rotan. Para ahli memberikan penilaian pada kelayakan produk yang dikembangkan oleh peneliti, sedangkan siswa dan guru memberi respon tentang kemenarikan produk yang dikembangkan. Hasil penelitian ini adalah 1) Produk yang dihasilkan terkategori sangat layak berdasarkan validasi dari ahli materi dengan presentasi 89,5% dan ahli media dengan presentasi 82%. 2) Video animasi berbasis PAIKEM sangat menarik untuk dijadikan bahan ajar berdasarkan penilaian guru memperoleh presentasi 70%, dan respon siswa pada uji coba lapangan memperoleh persentasi 85%.

Keywords *Animasi, Media Pembelajaran, Sifat-Sifat Bangun Datar*

PENDAHULUAN

Kini telah memasuki era revolusi industri 4.0, dimana akses informasi sangat mudah didapatkan. Teknologi di era revolusi 4.0 mempengaruhi perkembangan proses pembelajaran. Melihat perkembangan teknologi yang pesat saat ini, tentunya dapat memberi dampak positif terhadap proses pembelajaran di sekolah jika dimanfaatkan secara tepat. Untuk menghadapi perkembangannya, pendidikan harus dapat mencetak generasi yang inovatif, kreatif, serta kompetitif (Lase, 2019).

Era revolusi industri 4.0 menuntut guru sebagai pendidik untuk mampu memanfaatkan perkembangan teknologi secara kreatif dan inovatif untuk memaksimalkan proses pembelajaran (Ghufron, 2018). Penguasaan TI (Teknologi Informasi) sangat penting bagi seorang guru. Adanya pemanfaatan TI dalam berlangsungnya proses pembelajaran akan menciptakan suatu kondisi baru yang mampu menunjang efektifitas suatu proses itu sendiri.

Penyelenggaraan pendidikan bukan hanya di ruang tertutup dengan buku dan pendidik. Revolusi teknologi informasi telah mengubah cara kerja manusia mulai dari cara berkomunikasi, cara memproduksi, cara mengkoordinasi, cara berpikir, hingga cara belajar dan mengajar (Fahmi, 2014). Sehingga dari revolusi teknologi ini terciptalah teknologi pendidikan. Teknologi pendidikan merupakan suatu bidang terapan yang relatif baru. Sehingga untuk daya tangkap pembelajaran yang baik terutama dibidang matematika yang paling sulit dipelajari dan dianggap momok dalam belajar pada saat ini atau sebelumnya ditekankan kepada pendidikan visual yang terlihat menarik dengan tambahan gambar dan suara.

Menurut Susanto (2016) matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendapat ini sejalan dengan Yurniwati (2017) yang menjelaskan bahwa, "*The purpose of learning mathematics in elementary school is the students understand the concept of mathematics, using logic, make generalizations, problem solving and communicating ideas and have the attitude of appreciate the usefulness of mathematics in life*". Tujuan akhir pembelajaran matematika di Sekolah Dasar agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari

Dari hasil wawancara pada saat pra penelitian diketahui bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada saat pembelajaran matematika, salah satu penyebab rendahnya nilai matematika siswa dikarenakan cara mengajar guru yang hanya menjelaskan rumus-rumus. Asyhar (2011:8) menyatakan bahwa media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif. Semakin dekat kesamaan karakteristik siswa dengan media yang digunakan, semakin tinggi pula pengaruh yang ditimbulkan oleh media tersebut. Bentuk-bentuk karakteristik siswa sekolah dasar menurut Sumantri (2015) yaitu: (1) senang bermain; (2) senang bergerak; (3) anak senang bekerja dalam kelompok; dan (4) senang merasakan atau melakukan / memperagakan sesuatu secara langsung.

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V SD Negeri 105364 Lubuk Rotan sebagai narasumber bahwa banyak peserta didik yang tertarik dengan adanya media yang bergerak seperti (Audiovisual), yang bisa disimpan dan dibagikan secara online. Materi pokok yang dikembangkan dalam bahan ajar ini yaitu materi pengenalan sifat-sifat bangun datar. Dalam materi ini ada beberapa materi yang akan dibahas yaitu, sifat-sifat bangun datar seperti persegi, persegi panjang, trapesium, segitiga, jajargenjang, dan lingkaran. Salah satu media yang digunakan yaitu dengan pengembangan media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM yang dapat dibagikan dan disimpan dalam proses pembelajaran. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk menghasilkan sebuah aplikasi media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM

pada pembelajaran tematik materi pengenalan sifat-sifat bangun datar di kelas V jenjang sekolah dasar. Media ini dibuat menggunakan Adobe Flash yang berupa aplikasi berbasis Android yang berisikan materi, video, suara dan soal yang akan memberikan timbal balik oleh siswa yang mengerjakan berupa nilai atau skor setelah mengerjakan soal.

Pendapat ini didukung oleh penelitian Khayroiyah & Hidayat (2018) yang menyatakan bahwa model pembelajaran matematika yang diterapkan saat ini oleh sebagian besar guru menggunakan model pembelajaran biasa, yang lebih terfokus pada guru.

Untuk mempersentasikan informasi dengan tujuan tertentu, keahlian dalam membuat persentasi terkait dengan kemampuan teknis, dan kemampuan seni serta kolaborasi kedua kemampuan ini dapat menghasilkan persentasi yang menarik. Secara kognitif siswa dibebani dengan banyaknya informasi yang akan mereka temui (Hidayat dkk, 2021).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kualitatif berupa lembar penilaian angket yang diperoleh dari komentar ataupun saran yang merupakan hasil dari Validasi oleh dosen ahli materi dan ahli media. (Sukmawarti dkk, 2021).

Berbagai keterbatasan pemahaman dan persepsi guru terhadap proses dan aktivitas pembelajaran menjadi salah satu penyebab guru melaksanakan pembelajaran yang monoton (Sukmawarti, Hidayat: 2020). *Worksheet* berbasis budaya ini mengaitkan hasil kebudayaan dengan konsep-konsep matematika, serta memperhatikan keterampilan abad 21 (Sukmawarti dkk, 2022).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan atau sering dikenal dengan sebutan *Research and Development (R&D)*. Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiono, 2017).

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SD Negeri 105364 Lubuk Rotan yang beralamat: Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 14/56 kecamatan Lubuk Rotan, Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2022 mulai dari tahap persiapan sampai pada tahap pelaksanaan.

Langkah-Langkah Pengembangan Media

1. Penelitian Pendahuluan

Berdasarkan data dari angket kuesioner dan pengalaman penulis banyak peserta didik kelas V yang menyukai segala sesuatu yang berwarna dan bergambar, salah satunya media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM, dan pada saat ini belum adanya media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM, dan media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM ini tidak hanya digunakan pada saat proses belajar di sekolah.

2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan menurut peneliti adalah pada saat pembelajaran pendidik masih kurang dalam penggunaan media pembelajaran, selain dari pada ini media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM juga masih jarang ditemui, terlebih lagi banyak anak-anak yang lebih menyukai media yang mempunyai banyak gambar dan video.

3. Rancangan Media

Prosedur pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah model penelitian dan pengembangan (*research and development*). Tujuan metode penelitian dan pengembangan ini digunakan untuk menghasilkan produk, serta mengetahui bagaimana tanggapan pendidik dan peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis flip builder.

4. Validasi, Evaluasi dan Revisi Media

Setelah dilakukan desain produk awal, selanjutnya produk dikonsultasikan kepada tim ahli materi dan ahli media. Ahli materi akan melihat kesesuaian materi dengan KI dan KD, keakuratan materi, mendorong keingintahuan, teknik penyajian, penyajian pembelajaran, dan keruntutan alur pikir dan ketepatan konstektual. Adapun aspek yang dinilai oleh ahli media adalah pewarnaan, pemakaian kata dan bahasa, tampilan pada layar, penyajian, serta animasi dan suara. Uji ahli media bertujuan untuk mengetahui ketepatan dan standar yang diterapkan dari isi materi produk dalam rancangan media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM pada pembelajaran matematika pengenalan sifat-sifat bangun datar. Uji ahli materi bertujuan untuk mengkaji isi materi yang disajikan didalam media berupa kesesuaian materi dengan kurikulum KI dan KD yang diterapkan disekolah dan materi yang digunakan dalam media pembelajaran sesuai atau tidak dengan taraf berfikir peserta didik serta uji ahli materi dimaksudkan untuk mengkaji isi materi yang dikembangkan yaitu media animasi berbasis PAIKEM pada pembelajaran matematika pengenalan sifat-sifat bangun datar sesuai dengan pembelajaran atau tidak.

5. Revisi Desain

Revisi desain produk akan diuji validitas oleh ahli media dan ahli materi. Dengan begitu maka dapat diketahui kelemahan yang ada pada produk tersebut.

6. Uji coba

Produk Uji coba produk dilakukan untuk mengetahui keefektifan, kemenarikan, kemudahan, dan kemanfaatan produk yang dikembangkan dilihat dari respon peserta didik pada saat proses belajar serta kesulitan-kesulitan yang dirasakan peserta didik (pengguna) dalam pengelolaan pembelajaran maupun kesulitan peserta didik dalam belajar.

7. Revisi Produk

Produk yang telah ada akan diperbaiki sesuai dengan kekurangan yang ada dan kelemahan sesuai dengan fakta dilapangan.

8. Implementasi Media

Dalam implementasi media ini adalah pengumpulan yang dilakukan dengan tujuan agar data yang diperoleh benar-benar akurat, relevan. Adapun tahap-tahap dari pengumpulan data ialah :

Observasi : Observasi ini dilakukan untuk mengetahui data awal berdasarkan keterangan yang sesuai dengan pengamatan peneliti.

Angket (Kuesioner) : Kuesioner untuk mengetahui kelayakan dari produk yang akan peneliti kembangkan. Kuesioner akan ditunjukkan kepada ahli media, ahli materi, pendidik matematika, dan peserta didik pada pengembangan media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM pada pembelajaran matematika pengenalan sifat-sifat bangun datar.

Dokumentasi : Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, sebagai bukti dalam penelitian. Dokumentasi yang digunakan berupa pengambilan video, gambar atau foto pada proses ujicoba lapangan.

Pembelajaran diperlukan dalam rangka mempersiapkan siswa menghadapi era resolusi industri 4.0 yang menuntut keterampilan abad 21, yakni berpikir kreatif, berpikir kritis, berkomunikasi, dan berkolaborasi (Sukmawarti dkk, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti ini menggunakan model penelitian dan pengembangan dengan mengadaptasi metode R&D Borg and Gall yang telah dimodifikasi oleh Sugiyono dari tahap 1 sampai tahap 7. Dalam penelitian dan pengembangan yang dilakukan menghasilkan media pembelajaran berupa video yang dibuat menggunakan Powtoon.

Hasil Desain Produk

Berikut adalah perencanaan pengembangan media pembelajaran Powtoon yang dikembangkan:

- a. Membuat skenario video pembelajaran sesuai dengan KD dan tujuan pembelajaran.
- b. Membuat video pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah dibuat.
- c. Membuat evaluasi pembelajaran sesuai dengan indikator-indikator dan tujuan pembelajaran.



Gambar 1.
Cover dan animasi dalam video pembelajaran



Gambar 2.
Pembahasan materi dalam video pembelajaran



Gambar 3.
Materi dalam video pembelajaran

Kelayakan Media

Setelah produk berhasil dikembangkan selanjutnya adalah melakukan uji kelayakan media dengan cara validasi produk. Validasi Produk dilakukan setelah pembuatan produk awal. Validasi dilakukan Dosen validasi ahli media dan Dosen validasi ahli materi.

1. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media terdiri dari satu validator ahli yaitu, Ibu Putri Maisyarah Ammy, S,Pd.I., M,Pd. Validasi media dilakukan dengan mengisi aspek penilaian yang meliputi aspek tampilan, pewarnaan, huruf, dan gambar.

Tabel 1.
Penilaian Ahli Media

Aspek Penilaian	Skor	N	Persentase	Kategori
1. Teks	4	5	80%	Layak
2. Grafis	4	5	80%	Layak
3. Huruf	4	5	80%	Layak
4. Warna	3	5	75%	Layak
5. Gambar	4	5	80%	Layak
6. Animasi	5	5	100%	Layak
7. Sajian Video	5	5	100%	Layak
8. Suara	4	5	80%	Layak
9. Materi	4	5	80%	Layak
10. Kemudahan	4	5	80%	Layak
Jumlah Skor	41			
Skor Maks	50			
Rata-rata	4.1		82%	Sangat Layak

Tabel penilaian oleh ahli media diatas dapat diketahui bahwa Jumlah skor total untuk penilaian validator ahli media sebesar 41 dengan 10 kriteria penilaian. Rata-rata penilaian ahli media yaitu sebesar 4.1 dan persentasi 82% yang termasuk kedalam kategori "Sangat Layak" berarti Layak digunakan.

2. Validasi Ahli Materi

Validasi materi terdiri dari satu validator ahli materi yaitu, Bapak Dr. Hidayat Pulungan S.Pd, M,Pd. Validasi materi dilakukan dengan mengisi aspek penilaian yang meliputi aspek penyajian materi, akurasi materi, kecakupan materi, dan kebahasaan.

Tabel 2.
Penilaian Ahli Materi

Aspek Penilaian	Skor	N	Persentase	Kategori
1. Relevansi	5	5	100%	Layak
2. Sistematis	4	5	80%	Layak
3. Struktur	4	5	80%	Layak
4. Materi	5	5	100%	Layak
5. Ketepatan	3	5	75%	Layak
6. Kejelasan	5	5	100%	Layak

7. Tema	5	5	100%	Layak
8. Spesifik	4	5	80%	Layak
9. Gambar	5	5	100%	Layak
10. Contoh Soal	4	5	80%	Layak
Jumlah Skor	44			
Skor Maks	50			
Rata-rata	4.4		89.5%	Sangat Layak

Tabel penilaian oleh ahli media diatas dapat diketahui bahwa Jumlah sekor total untuk penilaian validator ahli media sebesar 44 dengan 10 kriteria penilaian. Rata-rata penilaian ahli media yaitu sebesar 4.4 dan persentasi 89,5% yang termasuk kedalam kategori "Sangat Layak" berarti Layak digunakan.

Uji Coba Produk

Uji coba produk meliputi uji coba kelompok kecil. Uji coba dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung, setelah melakukan pembelajaran dengan media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM pada pembelajaran matematika dengan materi pengenalan sifat-sifat bangun datar, siswa diminta untuk mengisi angket tanggapan.

Tabel 3.
Respon Siswa

Aspek		Jumlah Skor	N	Persentase	Rata-Rata Persentase Per Aspek	Kategori
Efektifitas	1	4	5	80%	70%	Menarik
	2	3	5	60%		
Motivasi	3	5	5	100%	90%	Sangat Menarik
	4	4	5	80%		
	5	4	5	80%		
Materi	6	5	5	100%	100%	Sangat Menarik
	7	5	5	100%		
Efisien	8	3	5	60%	80%	Sangat Menarik
	9	4	5	80%		
	10	5	5	100%		
Jumlah		40				
Rata-Rata		4.1		84%	85%	Sangat Menarik

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan di SD Negeri 105364 Lubuk Rotan diketahui pada aspek efektifitas mendapatkan jumlah nilai persentasi 70.00% dengan kategori "Menarik". Pada aspek motivasi mendapat jumlah nilai persentasi 90% dengan kategori "Sangat Menarik". Pada aspek materi mendapatkan jumlah persentasi 100% dengan kategori "Sangat Menarik" dan pada aspek efisien mendapatkan jumlah persentasi 80% dengan kategori "Sangat Menarik".

Respon Guru

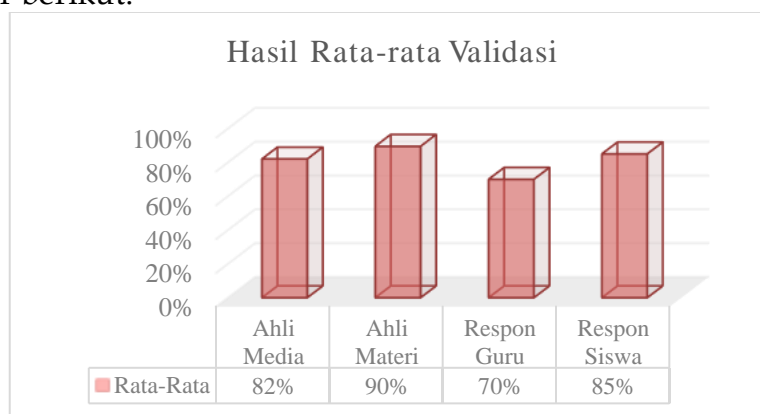
Khususnya materi matematika. Hasil dari respon guru ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.
Respon Guru

Aspek		Jumlah Skor	N	Persentase	Rata-Rata Persentase Per Aspek	Kategori
Efektifitas	1	4	5	80%	66,7%	Menarik
	2	3	5	60%		
	3	3	5	60%		
Materi	4	3	5	60%	75%	Menarik
	5	4	5	80%		
	6	4	5	80%		
	7	4	5	80%		
Efisien	8	3	5	60%	66,7%	Menarik
	9	4	5	80%		
	10	3	5	60%		
Jumlah		35				
Rata-Rata		3,5		70%	69,5%	Menarik

Hasil respon Penilaian Ibu Hanifah S.Pd yang dilakukan di SD Negeri 105364 Lubuk Rotan diketahui pada aspek efektifitas mendapatkan jumlah nilai persentasi 66,7% dengan kategori “Menarik”. Pada aspek efisien mendapat jumlah nilai persentasi 66,7% dengan kategori “Menarik”. Pada aspek materi mendapatkan jumlah persentasi 75% dengan kategori “Menarik”.

Hasil kriteria data yang diperoleh dari validasi ahli media, ahli materi, guru dan respon siswa maka dapat digambarkan pada grafik yang terdapat pada gambar berikut.



Gambar 4.
Grafik Rata-Rata Validasi

PAIKEM pada pembelajaran matematika dengan materi pengenalan sifat-sifat bangun datar yang dikembangkan menunjukkan hal yang positif,

diantaranya dari ahli media mendapat persentase 82%, ahli materi 90%, siswa 85% dan guru 70%.

Pembahasan

Hasil validasi oleh ahli media mencakup sepuluh aspek penilaian, hasil penilaian dari ahli media mendapatkan nilai rata-rata sebesar 4,1 dengan persentasi sebesar 82% yang termasuk kedalam kategori "Sangat layak" hal ini berarti media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM pada pembelajaran matematika dengan Materi Pengenalan Sifat-sifat Bangun Datar berbasis Video Animasi berbantuan software Powtoon "Sangat Layak" digunakan dalam pembelajaran.

Hasil validasi oleh ahli materi mencakup sepuluh aspek penilaian, hasil penilaian dari tiga ahli materi mendapatkan nilai rata-rata sebesar 4,4 dengan persentasi 89,5% yang termasuk kedalam kategori "Sangat Baik" hal ini berarti media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM pada pembelajaran Matematika dengan Materi Pengenalan Sifat-sifat Bangun Datar berbasis Video Animasi berbantuan software Powtoon "Sangat Layak" digunakan dalam pembelajaran.

Pada uji coba di SD Negeri 105364 Lubuk Rotan mendapatkan nilai sebesar 41 dan persentasi 85%. Produk yang berhasil dikembangkan ini berupa media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM pada materi Pengenalan Sifat-sifat Bangun Datar Matematika berbentuk Video Animasi berbantuan software Powtoon . Media ini menjelaskan tentang bangun sisi datar berupa persegi panjang, persegi, segitiga, trapesium, belah ketupat dan layang-layang. Setelah melalui tahap validasi dari beberapa dosen yang ahli di bidangnya serta uji coba yang dilakukan pada media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM pada materi Pengenalan Sifat-sifat Bangun Datar berbentuk Video Animasi berbantuan software Powtoon dinyatakan "Sangat Layak" dan "Sangat Menarik" untuk digunakan sebagai media belajar sehingga tidak diperlukan di revisi kembali.

KESIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran animasi berbasis PAIKEM pada materi Pengenalan Sifat-sifat Bangun Datar berbentuk Video Animasi berbantuan software Powtoon yang dikembangkan telah diujikan melalui angket validasi media mendapatkan presentasi 82 % dikategorikan "sangat layak" berarti sangat layak untuk dijadikan media pembelajaran. Angket validasi materi dengan rata-rata penilaian sebesar 89,5% dikategorikan "sangat layak" berarti sangat layak untuk dijadikan media pembelajaran matematika.

Respon siswa pada uji coba pemakaian mendapatkan persentasi 85% dengan kategori "sangat menarik", berarti produk sangat menarik untuk digunakan sebagai media pembelajaran .

Respon guru mendapatkan presentasi 70% dengan kategori " menarik" berarti sangat menarik untuk dijadikan media pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Asyhar, R. (2011). *Kreatif mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Fahmi., I. (2010). *Manajemen Kinerja Teori dan Aplikasi*. Bandung : Alfabeta CV
- Ghufron, M. (2018). Revolusi Industri 4.0 : Tantangan, Peluang Dan Solusi Bagi Dunia Pendidikan. Seminar Nasional dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian & Pengabdian kepada Masyarakat, 332-337.
- Hidayat & Siti Khayroiyah. (2018). "Pengembangan Desain Didaktis Pada Pembelajaran Geometri" *Jurnal Math Education Nusantara* Vol. 1 (1), 2018, 15-19.
- Hidayat, Sukmawarti, & Suwanto, S. (2021). The application of augmented reality in elementary school education. *Research, Society and Development*, 10(3), e14910312823. Hal : 1-2
- Lase, D. (2019). "Pendidikan Di Era Revolusi Industri 4.0." *Jurnal Sundermann* 1(1):16
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sumantri, Mohammad Syarif. (2015). *Strategi Pembelajaran Teori & Praktik di Tingkat Pendidikan Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Susanto, A (2016). *Teori Belajardan Pembelajaran (Di Sekolah Dasar)*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sukmawarti, Erica. (2021). "Pengembangan Media Pop Up Book Pada Pembelajaran PKN Di SD." Skripsi Pendidikan Guru Sekolah Dasar UMN AL-Washliyah Medan.
- Sukmawarti & Hidayat. (2020). "Implementasi worksheet berbasis budaya pada Matematika SD". Makalah disajikan pada Seminar Hasil Penelitian 2020. UMN Al Washliyah. 28 April 2021.
- Sukmawarti, Hidayat, Lili Amelia Putri, (2022). Workshop Worksheet Berbasis Budaya bagi Guru MI Jami'atul Qamar Tanjung Morawa. *Pakmas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), Hal : 202-207.
- Sukmawarti, Pulungan, Aprileni Julina. 2020. Pengembangan Bahan Ajar Matematika SD Bernuansa Rumah Adat Melayu. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*. 5 (1), 31-36. DOI: <https://doi.org/10.32696/jp2mipa.v5i1.534>
- Yurniwati., Hanum, L. (2017). *Improving Mathematics Achievement Of Indonesian 5 Grade Students Through Guided Discovery Learning*. *Journal on Mathematics Education*. Vol. 8, No. 1, pp. 77-84