

Attadib: Journal of Elementary Education
Vol. 6, No. 2, Desember 2022, hlm. 188 - 201

**RESPON SISWA DAN GURU TERHADAP PENGGUNAAN MEDIA
SIPINTAR PADA MATERI PEMBAGIAN DESIMAL**

Iva Aspreliha, Rian Damariswara

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, UNP KEDIRI
aspreliha.iva@gmail.com, riandamar08@unpkediri.ac.id

Received: 11, 2022. Accepted: 12, 2022. Published: 12, 2022

Abstrak

Penggunaan media pembelajaran matematika karena matematika merupakan pembelajaran yang abstrak sehingga diperlukan suatu alat peraga atau media yang berfungsi untuk menjelaskan konsep materi matematika khususnya pada materi bilangan desimal. Media pembelajaran adalah suatu alat yang berfungsi untuk menyampaikan suatu materi dari guru ke siswa dalam proses belajar mengajar. Dengan menggunakan media *sipintar* siswa dapat memahami konsep pembagian desimal. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui respon siswa dan guru terhadap media pembelajaran *Sipintar*. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Medowo 3 Kandangan Kediri pada siswa kelas IV. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk menjelaskan deskripsi, gambaran sistematis tentang respon siswa dan guru terhadap media *sipintar* pada materi pembagian desimal. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket respon siswa dan guru. Teknik analisis data pada penelitian ini diawali dengan observasi dan mengumpulkan data angket respon siswa dan guru, penyajian data, dan langkah terakhir pengampilan kesimpulan. Hasil respon siswa terhadap penggunaan media *sipintar* mendapatkan hasil presentase 73,86% dengan kriteria positif dan respon guru mendapat hasil persentase 72,22% dengan respon positif.

Kata Kunci : Media *Sipintar*; Respon Guru; Respon Siswa.

Abstract

The use of smart media in mathematics subjects with decimal division material. Learning media is a tool that serves to convey a material from the teacher to students in the teaching and learning process. By using smart media students can understand the concept of decimal division. The purpose of this study was to determine the response of students and teachers to the Sipintar learning media. This research was conducted at SDN Medowo 3 Kandangan Kediri in fourth grade students. This study uses a qualitative descriptive method with the aim of explaining descriptions, systematic descriptions of student and teacher responses to smart media on decimal division material. The data collection instrument used student and teacher response questionnaires. The data analysis technique in this study begins with observing and collecting student and teacher questionnaire response data, presenting data, and the last step is drawing conclusions. The results of student responses to the use of smart media get 73.86% percentage results

with positive criteria and teacher responses get 72.22% percentage results with positive responses..

Keyword: Smart Media, Teacher Response, Student Response.

PENDAHULUAN

Penggunaan media pembelajaran matematika karena matematika merupakan pembelajaran yang abstrak sehingga diperlukan suatu alat peraga atau media yang berfungsi untuk menjelaskan konsep materi matematika khususnya pada materi bilangan desimal. Menurut (Murdiyanto, 2014) media berfungsi untuk mengkonkritkan konsep, sehingga faktanya akan lebih jelas dan mudah diterima oleh siswa. Media adalah suatu alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran oleh guru kepada siswa. Menurut (Sanjaya, 2013) media bukan hanya alat tetapi suatu hal yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan dari suatu media tersebut. Sejalan dengan pendapat (Lijana, 2018) yang menyatakan bahwa media pembelajaran adalah setiap media yang di dalamnya terkandung informasi yang dapat dikomunikasikan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan. Media yang digunakan dalam pembelajaran matematika salah satunya yaitu media *sipintar*.

Media *sipintar* (stik pintar) adalah suatu media yang sifatnya nyata yang dapat dilihat langsung oleh siswa dan dapat digunakan untuk menambah pengetahuan atau memahami suatu konsep materi. Menurut (Nomleni, 2018) alat peraga adalah sesuatu yang berfungsi untuk menarik perhatian, merangsang pikiran dan agar siswa memiliki kemampuan untuk terus belajar. Media *sipintar* (stik pintar) ini media yang digunakan dalam menghitung pembagian desimal dengan menggunakan stik yang berwarna warni. Media ini terbuat dari sterofoam dengan banyak kantong-kantong dengan yang bertuliskan before artinya untuk menaruh bilangan sebelum koma, dan ada tulisan after yang berfungsi untuk menaruh bilangan setelah koma, ada kantong yang bertuliskan pembagi yaitu untuk bilangan pembagi pada permasalahan soal bilangan tersebut.

Cara mengoperasikan media *Sipintar* yaitu permasalahan desimal diberikan pada kertas warna warni kemudian dikerjakan dengan cara mengambil stik warna merah yang sebanyak angka sebelum koma pada soal, kemudian mengambil stik warna hijau sebanyak angka setelah koma pada soal, lalu taruh atau bagi pada kotak pembagi sesuai dengan perintah. Jika stik sudah ditaruh pada kotak pembagi dengan jumlah

sama jika stik warna merah sisa 1 artinya stik tersebut bisa ditukar dengan 10 stik warna hijau kemudian ditaruh kembali pada kotak pembagi. Kotak pembagi bisa disesuaikan dengan soal yang diminta.

Media *sipintar* ini hasil modifikasi dari penelitian (Arsyad, 2019) dengan menggunakan stik es krim untuk meningkatkan motivasi belajar dan minat belajar siswa. Hal ini juga sejalan dengan penelitian (Mutiah, 2012) menggunakan stik es krim untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Kelebihan dalam menggunakan media dari stik es krim ini bahannya mudah didapat, menumbuhkan minat belajar matematika bagi siswa karena pelajaran menjadi lebih menyenangkan dengan melihat warna dari alat peraga stik es krim, memperjelas makna pembelajaran matematika khususnya materi pembagian desimal.



Gambar 1. Tampilan Media *Sipintar*

Media *sipintar* ini sudah pernah diuji coba dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada penelitian (Aspreliha et al., 2022) yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pembagian Desimal Siswa Kelas IV SDN Burengan 2 Kota Kediri” bahwa dalam penggunaan media *sipintar* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan pemberian tindakan 2 siklus, pada saat pra siklus ke siklus pertama mengalami kenaikan rata-rata hasil belajar siswa mencapai 62,75 dengan persentase ketuntasan 34,48%. Pada siklus pertama ke siklus kedua mengalami kenaikan rata-rata 83,27 dengan persentase ketuntasan 82,75%.

Penelitian yang relevan yang berkaitan dengan respon siswa dan guru terhadap penggunaan media *sipintar* yang pertama yaitu penelitian (Jayanti Putri Purwaningrum, 2016) dengan judul “Respon Siswa SD Terhadap Pembelajaran Penemuan Berbantuan

Alat Peraga Pada Materi Volume Balok dan Kubus” persamaan dari penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa Sekolah Dasar terhadap pembelajaran matematika melalui pembelajaran penemuan berbantuan alat peraga. Perbedaan dari penelitian ini dilakukan di SDN 4 Puyoh menggunakan metode pembelajaran ekspositori dimana lebih menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal dari guru ke siswa. Hasil penelitian Jayanti Putri menunjukkan bahwa siswa menunjukkan respon positif terhadap pembelajaran matematika yang menggunakan pembelajaran penemuan berbantuan alat peraga dengan persentase rata-rata siswa yang merespon positif 82,11%.

Penelitian yang relevan kedua yaitu penelitian (Saptono, 2016) dengan judul “Respon Siswa Pada Pembelajaran Realistik Dengan Media Geogebra Materi Lingkaran Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 2 Sugio” Perbedaan pada penelitian ini dilakukan pada siswa SMP, persamaan pada penelitian ini sama-sama melakukan pembelajaran realistik yang menitikberatkan pada pengalaman nyata untuk mendapatkan atau membuktikan konsep matematika. Hasil dari penelitian respon siswa pada pembelajaran realistik ini mendapat respon positif.

Berdasarkan paparan diatas maka penting untuk mengetahui bagaimanakah respon siswa dan guru terhadap media yang digunakan dalam pembelajaran. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui respon siswa dan guru terhadap media *sipintar* pada pembelajaran matematika di SDN Medowo 3. Hal ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan khususnya bagi guru dalam memperbaiki kualitas pembelajaran yang sudah dilakukan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif, dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa dan guru terhadap media *Sipintar*. Menurut Sugiyono (2016) metode penelitian kualitatif adalah metode yang digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah dimana peneliti sebagai instrumen kunci. Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif menurut dalam (Moleong., 2016) Penelitian kualitatif yaitu tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental bergantung pada pengamatan pada manusia dalam kawasan sendiri dan berhubungan dengan orang-orang tersebut dalam bahasanya.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Medowo 3 Kandangan Kediri, dengan subyek penelitian siswa kelas 4 sebanyak 8 siswa. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket respon siswa dan guru terhadap media *Sipintar*. Teknik analisis data pada penelitian deskriptif kuantitatif Miles dan Huberman dalam (Burhan Bungin, 2012) adalah diawali dengan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan pengambilan kesimpulan, Instrumen penelitian yang digunakan untuk mendapatkan informasi dari peserta didik melalui lembar angket yang sudah diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui respon siswa dan guru terhadap media *sipintar* digunakan instrumen penelitian berupa angket respon. Angket Yang digunakan terdiri dari 5 pilihan jawaban yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), KS (Kurang Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju). Untuk setiap indikator pada angket akan dihitung persentase skor yang diperoleh menggunakan perhitungan sebagai berikut :

$$PS = S/T \times 100$$

Keterangan:

PS: Persentase Skor

S: Skor yang diperoleh

T: Total Skor (maksimum)

Berdasarkan persentase skor yang diperoleh untuk setiap indikator, dapat dilihat kategori respon siswa terhadap indikator yang bersangkutan dengan kategori pada tabel (Riduwan, 2007). Respon siswa dan guru terhadap media *sipintar* pada pembahian desimal ditentukan berdasarkan rata-rata persentase skor dari setiap indikator yang ada, kemudian disesuaikan dengan kategori respon yang ada pada tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Kategori Respon Siswa

Persentase Skor	Kategori Respon
81% - 100 %	Sangat Positif
61 % - 80 %	Positif
41 % - 60 %	Cukup
21 % - 40 %	Negatif
0 % - 20 %	Sangat Negatif

Tabel 2. Rincian Respon Siswa untuk Setiap Indikator

No	Pertanyaan	SS (Sangat Setuju)	S (Setuju)	KS (Kurang Setuju)	TS (Tidak Setuju)	Skor Yang Diperoleh	Kategori Respon
1.	Tampilan media <i>Sipintar</i> menurut saya menarik.	3	5	0	0	62,5 %	Positif
2.	Saya menyukai materi pembagian menggunakan media <i>sipintar</i>	1	5	1	1	62,5 %	Positif
3.	Mengikuti pelajaran matematika dengan media <i>sipintar</i> merupakan pengalaman baru bagi saya	1	7	0	0	87,5 %	Sangat Positif
4.	Penggunaan media <i>Sipintar</i> membuat saya lebih suka belajar	3	5	0	0	62,5 %	Positif

No	Pertanyaan	SS (Sangat Setuju)	S (Setuju)	KS (Kurang Setuju)	TS (Tidak Setuju)	Skor Yang Diperoleh	Kategori Respon
5.	Media <i>sipintar</i> membuat saya dapat menghitung pembagian dengan cepat	2	6	0	0	75 %	Positif
6.	Menurut saya media <i>sipintar</i> ini mudah dioperasikan.	2	6	0	0	75 %	Positif
7.	Menurut saya ukuran media <i>sipintar</i> sudah seimbang yaitu tidak terlalu kecil dan tidak terlalu besar.	2	6	0	0	75 %	Positif
8.	Menurut saya media <i>sipintar</i> ini sudah rapi dan tidak tercampur bahan lain.	1	7	0	0	87,5 %	Sangat Positif
9.	Saya sangat terbantu	1	7	0	0	87,5 %	Sangat Positif

No	Pertanyaan	SS (Sangat Setuju)	S (Setuju)	KS (Kurang Setuju)	TS (Tidak Setuju)	Skor Yang Diperoleh	Kategori Respon
	dalam memahami konsep pembagian menggunakan media <i>sipintar</i> .						
10	Saya dapat menemukan kesalahan sendiri dalam menggunakan media <i>sipintar</i> .	2	6	0	0	75 %	Positif
11	Saya sangat terbantu dalam menemukan jawaban yang benar menggunakan media <i>sipintar</i> .	3	5	0	0	62,5 %	Positif
Rata-rata		-	-	-	-	73,86 %	Positif

Tabel 3. Rincian Respon Guru untuk setiap indikator

No	Pertanyaan	SS (Sangat Setuju)	S (Setuju)	Skor Yang Diperoleh	Kategori Respon
1.	Apakah tampilan media <i>Sipintar</i> menarik.	1	1	50 %	Cukup
2.	Dalam penggunaan media <i>Sipintar</i> ini efisiensi terhadap waktu.	1	1	50 %	Cukup
3.	Media <i>Sipintar</i> (stik pintar) yang digunakan sesuai dengan materi pembelajaran	1	1	50 %	Cukup
4.	Media <i>Sipintar</i> memudahkan siswa dalam menghitung pembagian desimal.	1	1	50 %	Cukup
5.	Media <i>Sipintar</i> (stik pintar) yang digunakan sesuai tujuan pembelajaran.	1	1	50 %	Cukup
6.	Penggunaan media <i>Sipintar</i> (stik pintar) dapat meminimalisir salah persepsi yang terjadi pada siswa. .	2	0	100 %	Sangat Positif
7.	Media <i>Sipintar</i> (stik pintar) dapat membantu siswa	0	2	100 %	Sangat Positif

No	Pertanyaan	SS (Sangat Setuju)	S (Setuju)	Skor Yang Diperoleh	Kategori Respon
	memahami konsep pembagian desimal.				
8.	Media <i>Sipintar</i> (stik pintar) dapat membantu siswa menemukan kesalahan sendiri ketika belajar.	2	0	100 %	Sangat Positif
9.	Media <i>Sipintar</i> dapat membantu siswa menemukan jawaban yang benar ketika belajar.	2	0	100 %	Sangat Positif
Rata-rata		-	-	72,22 %	Positif

Angket respon siswa adalah instrument yang digunakan untuk mengukur tanggapan siswa terhadap pembelajaran. Menurut Sudijono (2011) angket (questionnaire) juga dapat diartikan sebagai alat bantu dalam rangka penilaian hasil belajar. Kuesioner sering digunakan untuk menilai hasil belajar ranah afektif.

Rincian respon siswa untuk setiap indikator pada pertanyaan “tampilan media *Sipintar* menurut saya menarik” mendapat respon sangat setuju (SS) sebanyak 3 respon dan setuju (S) sebanyak 1 respon. Pertanyaan saya menyukai materi pembagian menggunakan media *sipintar* mendapat respon Sangat Setuju (SS) 1 respon, Setuju (S) 5 Respon, Kurang Setuju (KS) 1 respon dan Tidak Setuju (TS) 1 respon. Pertanyaan “mengikuti pelajaran matematika dengan media *sipintar* merupakan pengalaman baru bagi saya” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 1 dan Setuju (S) 7 respon. Pertanyaan “penggunaan media *Sipintar* membuat saya lebih suka belajar” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 3 respon dan Setuju (S) 5 respon”, pertanyaan “media *sipintar* membuat saya dapat menghitung pembagian dengan cepat” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 2 respon dan Setuju (S) 6 respon, pertanyaan “Menurut saya media *sipintar* ini mudah

dioperasikan” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 2 respon dan Setuju (S) 6 respon, pertanyaan “Menurut saya ukuran media *sipintar* sudah seimbang yaitu tidak terlalu kecil dan tidak terlalu besar” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 2 respon dan Setuju (S) 6 respon, pertanyaan “Menurut saya media *sipintar* ini sudah rapi dan tidak tercampur bahan lain” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 1 respon, dan Setuju (S) 7 respon, pertanyaan “Saya sangat terbantu dalam memahami konsep pembagian menggunakan media *sipintar*.” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 1 respon, dan Setuju (S) 7 respon, pertanyaan “Saya dapat menemukan kesalahan sendiri dalam menggunakan media *sipintar*” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 2 respon dan Setuju (S) 6 respon. Pertanyaan “Saya sangat terbantu dalam menemukan jawaban yang benar menggunakan media *sipintar*” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 3 dan Setuju (S) 5 respon.

Rincian respon guru untuk setiap indikator pada pertanyaan “Apakah tampilan media *Sipintar* menarik” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 1 respon dan Setuju (S) 1 respon. Pertanyaan “Dalam penggunaan media *Sipintar* ini efisiensi terhadap waktu” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 1 respon dan Setuju (S) 1 respon. Pertanyaan “Media *Sipintar* (stik pintar) yang digunakan sesuai dengan materi pembelajaran” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 1 respon dan Setuju (S) 1 respon. Pertanyaan “Media *Sipintar* memudahkan siswa dalam menghitung pembagian desimal” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 1 respon dan Setuju (S) 1 respon. Pertanyaan “Media *Sipintar* (stik pintar) yang digunakan sesuai tujuan pembelajaran” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 1 respon dan Setuju (S) 1 respon. Pertanyaan “Penggunaan media *Sipintar* (stik pintar) dapat meminimalisir salah persepsi yang terjadi pada siswa” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 2 respon dan Setuju (S) 0 respon. Pertanyaan “Media *Sipintar* (stik pintar) dapat membantu siswa memahami konsep pembagian desimal” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 0 respon dan Setuju (S) 2 respon. Pertanyaan “Media *Sipintar* (stik pintar) dapat membantu siswa menemukan kesalahan sendiri ketika belajar” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 2 respon dan Setuju (S) 0 respon. Pertanyaan “Media *Sipintar* dapat membantu siswa menemukan jawaban yang benar ketika belajar” mendapat respon Sangat Setuju (SS) 2 respon dan Setuju (S) 0 respon.

Hasil penelitian dengan menerapkan media *sipintar* pada materi pembagian desimal dilihat dari respon guru dan siswa ketika menerapkan media tersebut dapat terlaksana pembelajaran yang menyenangkan. Dalam hal ini penelitian bertujuan untuk

mengetahui respon siswa dan guru dalam materi pembagian desimal siswa kelas 4 SDN Medowo 3 Kandangan Kediri. Pengembangan media *sipintar* terlihat siswa memiliki antusias dan semangat belajar pada materi pembagian desimal dengan dibuktikan rata-rata respon siswa 73,86 dengan kategori positif.

Berdasarkan Tabel 2, diketahui bahwa indikator relevansi memperoleh persentase skor 73,86 (positif). Hal tersebut menunjukkan bahwa media *sipintar* memberikan manfaat terhadap proses pembelajaran matematika khususnya pada materi pembagian desimal. Melalui pembelajaran media *sipintar* berbasis media kongkret dapat membantu siswa dalam memahami konsep pembagian desimal.

Berdasarkan Tabel 3. Diketahui bahwa indikator relevansi memperoleh persentase skor 72,22 % dengan kategori (positif). Kepuasan siswa ini mencerminkan bahwa fasilitas pembelajaran yang digunakan oleh guru sudah baik. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Hatta, 2017) yang mengemukakan bahwa salah satu yang mempengaruhi kepuasan siswa dalam belajar adalah penggunaan fasilitas pembelajaran yang digunakan. Menurut (Siagian, 2015) meskipun masih dalam kategori positif, tetapi jika dibandingkan dengan indikator lainnya, hal ini dapat menjadi perhatian khusus. Karena dengan meningkatkan ketertarikan siswa dengan media yang digunakan, akan membantu mereka dalam mempelajari suatu materi.

Berdasarkan rata-rata persentase skor untuk setiap indikator diketahui bahwa respon siswa terhadap penggunaan media *sipintar* pada pembelajaran matematika memperoleh kategori positif. Sehingga dengan adanya respon positif terhadap media yang digunakan, diharapkan siswa dapat terfasilitasi dan melakukan pembelajaran secara optimal.

KESIMPULAN

Hasil rata-rata persentase skor keseluruhan respon siswa terhadap penggunaan media *sipintar* 73,86 % dengan kategori positif dan rata-rata respon guru 72,22 % dengan kategori positif. Hal ini menunjukkan bahwa respon siswa terhadap penggunaan media *sipintar* pada pembelajaran matematika khususnya pada pembagian desimal adalah positif. Penggunaan media *sipintar* dengan jenis media kongkret ini memudahkan siswa dalam memahami konsep pembagian desimal, dan pembelajaran dengan menggunakan media dapat membuat minat belajar siswa meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. . & S. S. S. (2019). *Meningkatkan Hasil Belajar, Motivasi dan Minat Peserta Didik Menggunakan Metode Diskusi dan Media Stik Es Krim*.
- Aspreliha, I., Damariswara, R., Sholihatur Rohmah, D., Nusantra PGRI Kediri, U., Ahmad Dahlah No, J., Kediri, K., Timur, J., Dasar Negeri Burengan, S., & Suprpto, J. (2022). *Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pembagian Desimal Melalui Media Sipintar Kelas IV SDN Burengan 2 Kota Kediri*. 06(01), 1092.
- Burhan Bungin. (2012). *Analisa Data Penelitian Kualitatif*. Rajawali Pers.
- Hatta, M. (2017). Unsur-Unsur Dinamis Pembelajaran Fasilitas Belajar dan Motivasi Berprestasi Terhadap Kepuasan Siswa MTs. *Manajemen Pendidikan*. *Manajemen Pendidikan*, 12(1), 38–47.
- Jayanti Putri Purwaningrum. (2016). RESPON SISWA SD TERHADAP PEMBELAJARAN PENEMUAN BERBANTUAN ALAT PERAGA PADA MATERI VOLUM BALOK DAN KUBUS. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 1(1).
- Lijana, R. G. P. P. E. S. W. (2018). ESPON SISWA TERHADAP MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK PADA MATERI EKOLOGI DI KELAS X SMA. *Journal of Equatorial Education and Learning* , 7(3).
- Moleong., L. J. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. . PT. Remaja Rosdakarya.
- Murdiyanto, T. . & M. Y. (2014). Pengembangan alat peraga matematika untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar. *Sarwahita*, 11(1), 38–43.
- Mutiah. (2012). *Penggunaan Media Stik Ice Cream untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika: Penelitian Tindakan Kelas di SDN Pancasila Kelas V Semester II Tahun Ajaran 2010/2011 Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Nomleni, F. T. . & M. T. S. N. (2018). Pengembangan media audio visual dan alat peraga dalam meningkatkan pemahaman konsep dan pemecahan masalah. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 219–230.

- Riduwan. (2007). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Sanjaya. (2013). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Alfabeta.
- Saptono. (2016). ESPON SISWA PADA PEMBELAJARAN REALISTIK DENGAN MEDIA GEOGEBRA MATERI LINGKARAN SISWA KELAS VIIIA DI SMP NEGERI 2 SUGIO. *AdMathEdu*, 6(1).
- Siagian. (2015). Pengaruh minat dan kebiasaan belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2).