

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ARIAS BERBANTUAN
VIDEO ANIMASI TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA**

Hilma Shalihah¹⁾, Hayatun Nufus^{2*)}, Fitri Ayu Ningtias³⁾, Mutia Fonna⁴⁾, Aklimawati⁵⁾

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Malikussaleh. Jl. Cot Teungku Nie, Reuleut, Muara Batu,
Aceh Utara, Indonesia

E-mail: hilma190710044@mhs.unimal.ac.id

hayatun.nufus@unimal.ac.id*

fitri.ayuningtias@unimal.ac.id

mutia.fonna@unimal.ac.id

aklimawati@unimal.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan melihat pengaruh model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment and Satisfaction*) berbantuan video animasi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental Design* dengan rancangan penelitian *Nonequivalent Control Group Posttest-Only Design*. Sampel dalam penelitian ini diambil dua kelas yaitu kelas VIII/C dan kelas VIII/D yang dipilih menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Analisis tes kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan uji t dan data diolah menggunakan *software SPSS 29*, kemudian data diolah menggunakan *Software SPSS 29*. Sesuai dengan kriteria pengujiannya adalah jika nilai $\text{sig.} < 0,05$ maka H_0 ditolak. Berdasarkan hasil signifikan statistic *equal variances assumed* adalah 0,011 lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan terima H_a . Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model (ARIAS) berbantuan video animasi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: Kemampuan pemecahan masalah matematis, Model ARIAS, Video animasi,

Abstract

This research aims the effect of the (ARIAS) model assisted by animated videos on students' mathematical problem solving abilities. This research uses a quantitative approach with the type of research used is Quasi Experimental Design and uses a Nonequivalent Control Group Posttest-Only Design research design. The samples in this study were two classes, namely class VIII/C and class VIII/D was selected using the Purposive Sampling technique. The analysis test mathematical problem solving abilities uses the t test, then the data is processed using SPSS 29 software. In accordance with the test criteria, if the sig value < 0.05 then H_0 is rejected. Based on the statistically significant results equal variances assumed is 0.011 which is smaller than 0.05, then H_0 is rejected and H_a is accepted. The results of the research show that there is an influence of the (ARIAS) model assisted by animated videos on students' mathematical problem solving abilities.

Keywords: (ARIAS) model assisted by animated videos, mathematical problem solving abilities.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sarana yang membantu menghasilkan orang-orang yang kompeten dan potensial. Pendidikan juga memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari dan setiap orang berhak atas pendidikan yang berkualitas. Pendidikan di kelas menuntut guru untuk lebih



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

kreatif dan inovatif dalam pelaksanaan proses belajar mengajar, serta harus selalu mengikuti proses perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang dari waktu ke waktu (Hanifah et al., 2019).

Berhubungan dengan pembelajaran matematis, NCTM (2000) mengungkapkan bahwa standar kemampuan yang wajib diraih pada pembelajaran yaitu pemecahan masalah (*Problem Solving*), penalaran dan pembuktian (*Reasoning and proof*), koneksi (*Connections*), komunikasi (*Communication*) dan representasi (*Representation*). Dari lima standar di atas salah satu diantaranya adalah pemecahan masalah (*problem solving*). Menurut Amam (2017) pemecahan masalah matematis adalah sebuah kemampuan kognitif yang bisa dilatih dan dikembangkan pada siswa sehingga diharapkan akan sanggup menyelesaikan masalah nyata didalam kehidupan sehari-hari.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Rambe Fauza & Afri (2020) bahwasanya kemampuan memecahkan masalah matematika adalah kemampuan matematika yang ada dan harus dikuasai siswa. Pemecahan masalah adalah kemampuan siswa untuk memecahkan masalah yang kompleks dan tidak biasa. Siswa bisa mengerti masalah yang kompleks ini dan mengembangkan rencana pemecahan masalah. Hendriana & Sumarno (2017) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu kemampuan dalam diri siswa yang dapat membantu dan membiasakan siswa menghadapi permasalahan kompleks pada soal-soal non rutin. Sejalan dengan pendapat (Seidouvy & Schindler 2020) mengartikan pemecahan masalah sebagai aktivitas dalam mengerjakan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, memanfaatkan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau kondisi lain, dan membuktikan atau menciptakan dan menguji konjektur. Sedangkan menurut Mayangsari (2019) kemampuan pemecahan masalah matematis bisa memperkuat daya pikir siswa, yang disebabkan penggunaan kemampuan pemecahan masalah matematis yang sesuai dengan masalah dan mengkonkretkan ide-ide matematika lebih konkrit.

Terkait dengan salah satu tujuan pembelajaran matematika berdasarkan (Kemendikbud, 2016) adalah pemecahan masalah matematika, yang meliputi kemampuan memahami masalah, mengembangkan model solusi matematika, menyelesaikan model matematika dan memberikan solusi yang tepat. Sutarni (2019) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan dalam memecahkan masalah dengan menganalisis informasi serta mengamati proses untuk mendapatkan solusi dari permasalahan. Oleh sebab itu, kemampuan dalam pemecahan masalah yang baik membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menganalisis informasi dan mengamati proses.

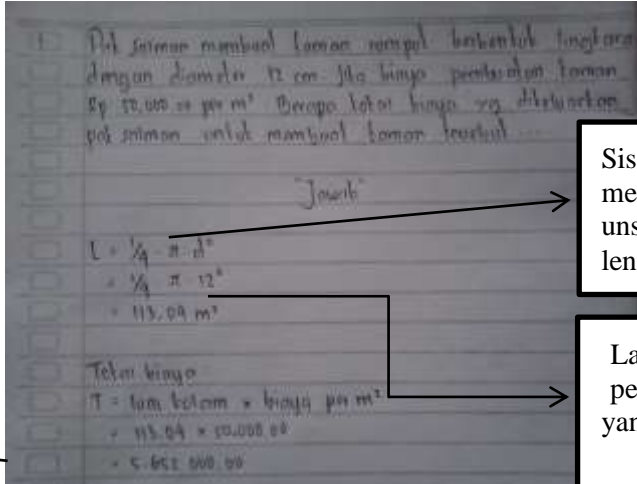
Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 1 Dewantara pada tanggal 22 Desember 2022 yang mendapatkan informasi bahwa masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pusat pembelajaran di kelas cenderung berlangsung satu arah yaitu dari guru ke siswa (*teacher centered*) sehingga siswa menjadi pasif. Guru lebih mendominasi pembelajaran sehingga pembelajaran bersifat pasif yang mengakibatkan siswa merasa jenuh dan kemampuan pemecahan masalah rendah.

Kondisi lapangan didukung oleh Pratiwi (2020) yang mengatakan dalam penelitiannya bahwa sebagian besar siswa memiliki masalah pemecahan masalah. Pemasukan soal ke dalam model matematika yang tidak sering digunakan menjadi sebab rendahnya kemampuan

pemecahan masalah siswa, sehingga siswa hanya sanggup mengerjakan soal-soal rutin atau soal-soal yang mendekati contoh yang dikasih oleh guru. Hal tersebut dikarenakan rendahnya ketertarikan siswa dalam mempelajari matematika dan pemecahan masalah matematika, serta lemahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Peneliti juga mencoba melakukan tes soal yang mengukur kemampuan siswa saat menyelesaikan soal matematika untuk melihat bagaimana siswa menyelesaikan soal yang diberikan. Berikut adalah tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan oleh peneliti pada siswa SMP Negeri 1 Dewantara di kelas VIII yaitu pada materi Lingkaran yang sebelumnya sudah dipelajari. Peneliti juga mewawancarai salah satu guru matematika di SMP Negeri 1 Dewantara yang mengungkapkan bahwa ada beberapa penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Salah satunya berpusat pada guru itu sendiri dan siswa belum secara optimal dilibatkan dalam belajar mengajar sehingga siswa tidak mempunyai kesempatan dalam mengungkapkan ide-idenya. Guru tersebut juga menyebutkan bahwasanya metode pembelajaran yang digunakan di sekolah tersebut masih kurang tepat. Maka dari itu seorang guru juga dituntut untuk bisa memilih metode pembelajaran yang bisa membuat siswa tertarik untuk belajar.

Berdasarkan jawaban siswa pada gambar 1 menunjukkan bahwa masalah matematika siswa masih sangat lemah. Terlihat bahwa siswa salah dalam menyelesaikan soal tertentu karena hasil jawaban siswa salah dan langkah pengerjaan soal ulangan salah. Beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa yang buruk. Salah satunya adalah pembelajaran yang tidak melibatkan aktivitas dan pembelajaran siswa, namun tetap berorientasi pada satu arah, yaitu dari guru ke siswa.



Siswa tidak menuliskan unsur-unsur soal yang lengkap

Langkah-langkah penyelesaian soal yang masih kurang tepat

Siswa tidak menuliskan kesimpulan dari hasil jawaban itu

Gambar 1. Lembar observasi tes kemampuan awal siswa

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti menerapkan sebuah model pembelajaran agar proses belajar menarik dan menyenangkan. Upaya agar bisa mengatasi permasalahan ini yaitu dengan menerapkan model (ARIAS). Selain itu, hal pertama ditekankan pada model

ARIAS adalah rasa percaya diri, serta pemberian motivasi belajar, serta menumbuhkan minat siswa dari awal sampai akhir pembelajaran.

Menurut Amri (2014), model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment and Satisfaction*) merupakan langkah awal dalam pembelajaran yang membangun keyakinan siswa bahwa dirinya mampu dan dapat berhasil. Proses pembelajaran ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa dan bertujuan untuk membangkitkan dan memelihara minat atau perhatian siswa. Model ARIAS terdiri dari lima bagian, yaitu: kepastian (kepercayaan), kepentingan (sesuai dengan kehidupan siswa), minat (minat dan perhatian siswa), evaluasi (evaluasi) dan kepuasan (afirmasi). Selain itu, bahan yang digunakan juga harus sesuai dengan model yang digunakan yaitu yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau komponen model yaitu relevansi (sesuai dengan kehidupan sehari-hari).

Salah satu inovasi media pembelajaran yang menggunakan teknologi multimedia yakni media pembelajaran berupa video animasi. Video adalah sebuah ilustrasi gambar hidup agar ditampilkan atau dengan sebutan lain untuk menampilkan gambar bergerak dengan suara (Napitupulu, 2020). Sedangkan animasi merupakan kumpulan objek yang harus diproses sedemikian rupa sehingga bisa menghasilkan gerakan. Yuanta (2020) mengatakan bahwa video merupakan suatu objek yang bergerak disertai suara. Media video yaitu suatu jenis media audiovisual yang mampu memperlihatkan suatu objek yang bergerak disertai suara yang sesuai pada isi gambar dan media tersebut. Berdasarkan uraian diatas, penulis terdorong melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Assurance, Relevance, Interest, Assesment, and Satisfaction* (ARIAS) Berbantuan Video Animasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa di SMP Negeri 1 Dewantara.”

METODE PENELITIAN

Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan menggunakan jenis penelitian *Quasi Experimental*. Penelitian dengan *Quasi Experimental* ini memiliki kelompok kontrol, namun tidak bisa sepenuhnya mengontrol variabel eksternal yang mempengaruhi bagaimana eksperimen dilakukan (Sugiyono, 2019).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP negeri 1 Dewantara yang berada di Jl. Paloh Lada Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara dan dilaksanakan pada tanggal 16,17,24 dan 25 Mei semester genap tahun ajaran 2022/2023.

Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang terdiri dari 7 kelas, sedangkan objek dalam penelitian ini adalah dua kelas yang dipilih yaitu kelas VIII/C yang berjumlah 25 siswa dan sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII/D yang berjumlah 25 siswa sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran saintifik.

Prosedur penelitian

Prosedur penelitian adalah suatu proses rangkaian keseluruhan atau strategi yang dapat digunakan dalam melakukan sebuah penelitian. Dalam prosedur penelitian ini langkah awal yaitu dengan melakukan observasi ke sekolah, setelah semuanya tersusun barulah melakukan revisi sesuai yang diarahkan sama pembimbing. Selanjutnya melakukan penyusunan instrument dan melakukan olah data dengan menggunakan *software* SPSS 29 dan menarik kesimpulan dari hasil penelitian.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari instrument pembelajaran yaitu RPP dan LKPD, lembar observasi dan instrumen tes. (Kaurnia Eka Lestari, 2015) mengatakan bahwasanya pengumpulan data adalah suatu kegiatan mencari data di lapangan yang akan dimanfaatkan untuk menjawab masalah penelitian.

Teknik Analisis Instrumen dan Data

Teknik analisis instrumen yang digunakan yaitu uji validitas, uji reliabilitas, uji daya pembeda, serta uji tingkat kesukaran. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis (t-test).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis uji coba instrumen soal *posttest* yang dilakukan melalui uji validitas, uji reliabilitas, uji daya pembeda dan uji tingkat kesukaran yang diolah menggunakan *Microsoft excel* 2010 dan dirangkum dalam tabel 1, perhitungan hasil uji coba kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Rangkuman Perhitungan Hasil Uji Coba Kemampuan Pemecahan masalah matematis

No soal	Validitas	Reliabilitas	TK	DP	Kesimpulan
1	Valid	Tinggi	Mudah	Sangat baik	Digunakan
2	Valid		Mudah	Sangat baik	Digunakan
3	Tidak valid		Sedang	Rendah	Tidak digunakan
4	Valid		Mudah	Sangat baik	Digunakan
5	Valid		Mudah	Sangat baik	Digunakan

Keterangan:

TK : Tingkat Kesukaran

DP : Daya Pembeda Soal

Berdasarkan hasil uji coba 5 soal kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh 4 soal yang valid dan bisa digunakan dalam penelitian. Data yang dikumpulkan diperoleh dari hasil instrument tes yaitu *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang

mencakup seluruh indikator pada akhir pertemuan atau pembelajaran baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Berikut data *statistic descriptive* untuk *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tabel 2. Data Statistic Descriptive Posttest
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Kemampuan Siswa	N	Minimum	Maximum	Mean
Posttest Eksperimen	25	38	63	52,52
Posttest Kontrol	25	36	60	48,44

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh nilai maksimum kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen adalah 63 dan nilai maksimum pada kelas kontrol adalah 60. Sedangkan nilai minimum pada kelas eksperimen adalah 38 dan nilai minimum pada kelas kontrol adalah 36. Selain itu dapat dilihat data nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen adalah 52,52 sedangkan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol adalah 48,44. Selanjutnya, data *posttest* kedua kelas akan dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis (uji-t) dengan menggunakan *software SPSS 29*.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data yang diperoleh dari nilai *posttest* berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini digunakan uji normalitas dengan *Shapiro-wilk*. Berikut hasil uji normalitas kelas eksperimen dan kontrol menggunakan *software SPSS 29* disajikan pada tabel 3 berikut ini

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kelompok	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Kelas Eksperimen	0,958	25	0,370
Kelas Kontrol	0,967	25	0,577

Berdasarkan data Tabel 3 bisa dilihat bahwa nilai signifikansi uji *Shapiro-Wilk* pada skor kelas eksperimen kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen yaitu 0,370 dan untuk kelas kontrol yaitu 0,577. Sesuai dengan kriteria hipotesis uji normalitas pada Bab III yaitu terima H_0 jika $\text{sig.} > \alpha$, dengan $\alpha = 0,05$. Dengan demikian hasil uji kelas eksperimen lebih besar dari nilai signifikan maka data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berfungsi mengetahui apakah data hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen atau tidak, dalam penelitian ini menggunakan uji *levene statistic*. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lembar lampiran. Berikut rangkuman hasil uji homogenitas pada tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disajikan pada tabel pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah matematis

	<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Sig.
Hasil <i>Posttets Based On Mean</i>	0,651	1	48	0,424

Berdasarkan Tabel 4 di atas, maka didapat nilai signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu 0,424. Sesuai dengan kriteria hipotesis uji homogenitas pada Bab III dengan kriteria H_0 jika $\text{sig.} > \alpha$, dengan $\alpha = 0,05$. Dari hasil skor *posttest* uji homogenitas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah 0,424 lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa variansi skor hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa memiliki varians yang homogen.

3. Uji Hipotesis (*t-test*)

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Assurance, Relevance, Interest, Assesment, and Satisfaction* (ARIAS) berbantuan video animasi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMPNegeri 1 Dewantara.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat pengaruh model pembelajaran yang signifikan *Assurance, Relevance, Interest, Assesment, and Satisfaction* (ARIAS) berbantuan video animasi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Negeri 1 Dewantara.

Berikut rangkuman hasil uji hipotesis (*t-test*) pada tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disajikan pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

	<i>Levene's Test for quality of variances</i>		<i>t-tes for Equality of Mean</i>		
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)
Hasil <i>posttest Equalvariances assumed</i>	0.651	0,424	2.665	48	0,011

Berdasarkan Tabel 5 hasil perhitungan dengan menggunakan uji t untuk data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh 0,011. Sesuai dengan kriteria pengujiannya adalah jika $\text{sig.} < 0,05$ maka H_0 ditolak.

Adapun dalam penelitian ini menggunakan media pembelajaran berupa video animasi. Penggunaan video animasi dalam proses pembelajaran sangatlah penting, dengan video animasi bisa menarik minat siswa untuk belajar. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan video animasi dari materi peluang yang diambil dari sumber youtube. Berikut ini adalah beberapa potongan video animasi tersebut.



Gambar 2. Tampilan Awal Video Animasi



Gambar 3. Tampilan Akhir Video Animasi

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Terdapat pengaruh model pembelajaran (ARIAS) berbantuan video animasi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP Negeri 1 Dewantara. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji t diperoleh sebesar 0,011, sesuai dengan kriteria pengujiannya adalah jika nilai $\text{sig.} < 0.05$ maka H_0 ditolak.

SARAN

Bagi Peneliti, Perlu diberikan reward kepada siswa sesudah proses pembelajaran agar siswa semangat dalam belajar dan dengan menerapkan model pembelajaran (ARIAS) berbantuan video animasi yang membuat siswa tertarik untuk belajar. Bagi guru, Peran guru untuk bersikap tegas sangat penting dalam menerapkan model pembelajaran (ARIAS) agar tercipta suasana kelas yang kondusif karena siswa diwajibkan untuk bertukar pikiran antar anggota kelompok. Sedangkan, bagi peneliti selanjutnya, agar bisa menjadikan penelitian ini menjadi referensi dan mengembangkannya menjadi lebih baik agar penggunaan model pembelajaran (ARIAS).

DAFTAR PUSTAKA

- Amam, A. (2017). Penilaian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp. *Teorema*, 2(1), 39. <https://doi.org/10.25157/v2i1.765>
- Hanifah, H., Supriadi, N., & Widyastuti, R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran E-learning Berbantuan Media Pembelajaran Edmodo Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik [The Effect of E-learning Model Assisted by Edmodo Learning Media on Students' Mathematical Problem Solving Ability]. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 31–42.
- Amri, R. dan. (2014). *Model Pembelajaran ARIAS Terintegrasi dalam Teori dan Praktik untuk Menunjang Penerapan Kurikulum 2013*. Prestasi Karya.
- Hani nur mayangsari. (2019). *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Ttw Dengan*. 1(Rohmah 2012), 83–89.
- Hendriana & Sumarno. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematika siswa*. Refika Aditama.
- Kaurnia Eka Lestari, M. R. Y. (2015). *No T*. Penelitian Pendidikan Matematika.
- Kemendikbud. (2016). *permendikbud no 22 Tahun 2016 tentang Standar kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah*. kemendikbud.
- Napitupulu, L. &. (2020). *Multimedia Pembelajaran* (Teori dan). Yayasan kita Menulis.
- NCTM. (2000). *Principle and Standard for School Mathematics*. The National Council of Teacher of Mathematics, Inc.
- Pratiwi, R. M. A. (2020). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sd Ditinjau Dari Tingkat Kecerdasan Intelektual*. 4, 79–90. <http://repository.upi.edu/54235/>
- Rambe Fauza, A., & Afri, D. L. (2020). Issn 2087-8249 e-issn 2580-0450. *Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 09(2), 175–187.
- Seidouvy, A., & Schindler, M. (2020). An inferentialist account of students' collaboration in mathematics education. *Mathematics Education Research Journal*, 32(3), 411–431. <https://doi.org/10.1007/s13394-019-00267-0>
- Sugiyono. (2019). *metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Sutarni, R. dan T. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Model TIMSS Konten Bilangan Soal Materi Barisan dan Deret. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 3(2), 64–80.
- Yuanta, F. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada Siswa Sekolah Dasar. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(02), 91. <https://doi.org/10.30742/tpd.v1i02.816>