

# **ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PEMBELAJARAN DARING DI SMP NEGERI 41 MEDAN TAHUN AJARAN 2020/ 2021**

**Hayati Manalu**

Universitas Katolik Santo Thomas Medan  
[hayatimanalu12@gmail.com](mailto:hayatimanalu12@gmail.com)

**Abstrak.** Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial dengan pembelajaran daring di SMP N 41 Medan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Adapun subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VII-4 SMP N 41 Medan yang terdiri dari 23 orang yang aktif mengikuti pembelajaran daring melalui WhatsApp. Untuk menentukan subjek, peneliti menggunakan pemilihan sampel bertujuan (purpose sample). Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode tes, dan wawancara. Langkah-langkah dalam analisis data adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas VII-4 SMP Negeri 41 Medan terdapat tiga kategori kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu : tinggi, sedang, dan rendah. Siswa yang memiliki kategori pemecahan masalah tinggi yaitu 1 orang dengan besar persentase adalah 7,7%, siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan kategori sedang yaitu 2 orang dengan besar persentase 15,4%, sedangkan siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori rendah yaitu sebanyak 10 orang atau sebesar 76,9%. kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan kategori tinggi sudah mampu menggunakan syarat untuk setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan tepat untuk menyelesaikan semua jenis soal pada setiap butir soal, sedangkan siswa dengan kategori sedang dan rendah belum mampu menggunakan syarat untuk setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan tepat dan benar.

**Kata kunci:** pemecahan masalah, aritmatika sosial, langkah-langkah pemecahan masalah Polya

**Abstract.** The purpose of this study was to analyze students' mathematical problem solving skills on social arithmetic material with online learning at SMP N 41 Medan. This study used qualitative research methods. The subjects in this study were students of class VII-4 SMP N 41 Medan which consisted of 23 people who actively participated in online learning via WhatsApp. To determine the subject, the researcher used a purposeful sample selection. The method used to collect data is the method of tests, and interviews. The steps in data analysis are data reduction, data presentation, and drawing conclusions. Based on the results of research that has been carried out in class VII-4 SMP Negeri 41 Medan there are three categories of students' mathematical problem solving abilities, namely: high, medium, and low. Students who have a high problem solving category are 1 person with a large percentage of 7.7%, students who have problem solving abilities in the medium category are 2 people with a large percentage of 15.4%, while students who have low mathematical problem solving abilities that is as many as 10 people or 76.9%. students' mathematical problem solving abilities with high categories have been able to use the requirements for each indicator of students' Format penulisan karya ilmiah di Jurnal Ilmiah Delegasi| 2 mathematical problem solving abilities correctly to solve all types of questions on each item, while students with medium and low categories have not been able to use the requirements for each indicator of mathematical problem solving ability students correctly.

**Keywords:** problem solving, social arithmetic, problem solving step polya

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan termasuk salah satu proses yang harus dilalui untuk meningkatkan sumber daya manusia. Pendidikan juga dibutuhkan oleh generasi muda untuk memperoleh pengetahuan, wawasan, dan ilmu yang bermanfaat untuk masa depannya. Menurut UU Nomor 20 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 1 “menyatakan bahwa, “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Dalam dunia pendidikan terdapat bagian-bagian pendukung yang harus diperhatikan antara lain guru (pendidik), siswa (peserta didik), sarana, prasarana, lingkungan pendidikan serta kurikulum yang mendukung. Salah satu komponen yang ada didalam pendidikan yaitu kurikulum. Didalam kurikulum terdapat banyak mata pelajaran salah satunya yaitu matematika.

Matematika merupakan pembelajaran yang menerapkan konsep-konsep, dan aksioma yang berkaitan dengan matematika. Menurut pendapat Rahmania (2016:167) menyatakan bahwa, “Matematika merupakan salah satu pelajaran yang diajarkan di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah bahkan dipendidikan tinggi juga terdapat pelajaran matematika”. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Haryati (2015: 17) menyatakan bahwa “pembelajaran matematika adalah suatu proses yang dilakukan oleh pendidik untuk membelajarkan peserta didik pada lingkungan belajar dalam menguasai beberapa beberapa kompetensi dalam matematika”.

Pembelajaran matematika memiliki tujuan yang sangat penting sesuai dengan Permendiknas No.22 Tahun 2016 yaitu memecahkan masalah matematika yang meliputi kemampuan pemecahan masalah, menyusun model penyelesaian masalah matematika, menyelesaikan model matematika, dan memberi solusi yang tepat. Dimasa situasi sekarang ini dimana adanya pandemi COVID-19 pemerintah menganjurkan untuk menghindari keramaian dan berkumpul dalam jumlah yang banyak karena penularan virus ini sangat cepat. Sedangkan dalam dunia pendidikan, sekolah termasuk menjadi tempat dalam kategori ramai. Untuk menghindari penularan COVID-19 pemerintah mewajibkan semua aktivitas pembelajaran dilakukan dari rumah atau study from home dan dilakukan secara daring (dalam jaringan). Pembelajaran daring (dalam jaringan) merupakan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan siswa menggunakan alat komunikasi seperti handphone dan laptop. Untuk mendukung pembelajaran daring maka guru dan peserta didik menggunakan beberapa aplikasi diantaranya whatsAap, zoom meeting, googleclassroom, hangout, dll.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan hal yang penting untuk ditingkatkan. Menurut pendapat Branca (Nurma 2014:13) bahwa “kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting karena pemecahan masalah matematis merupakan tujuan umum dengan menginterpretasikan pemecahan masalah (problem solving) dalam tiga hal, yaitu pemecahan masalah dipandang sebagai tujuan (a goal), proses (a process), dan keterampilan dasar (a basic skill)”. Sedangkan menurut Nurhayati, 2019 menyatakan “pemecahan masalah merupakan kemampuan yang sangat penting dan perlu dikuasai oleh siswa karena kemampuan pemecahan masalah ini dapat membantu siswa untuk berfikir kreatif dan kritis.”

Nurhayati, dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran daring melalui game edukasi quiziz pada masa pencegahan penyebaran COVID-19 semester genap tahun 2019/2020. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari siklus I diperoleh rata-rata siswa yang aktif 56,25% dan siklus II diperoleh rata-rata 73,9%. Beberapa penelitian diatas mengkaji tentang hasil dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan menghitung presentasi keaktifan siswa melalui penerapan pembelajaran daring. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, peneliti ingin melihat proses dari kemampuan pemecahan masalah matematik siswa dengan menerapkan pembelajaran daring. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan pelitian dengan judul “ Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Aritmatika Sosial Dengan Pembelajaran Daring Di SMP N 41 Medan “.

## METODE

Metode penelitian ini yaitu metode deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pembelajaran daring (dalam jaringan). Menurut sugiyono (2010: 3) mengemukakan bahwa “metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan campuran yaitu pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sedangkan data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara terkait proses pengerjaan tes untuk mengetahui strategi mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada aritmatika sosial secara daring selama pandemi covid-19. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-4 SMP N 41 Medan dengan jumlah siswa yang daring sebanyak 23 orang sedangkan yang luring sebanyak 7 orang.

Adapun alat pengumpulan data pada penelitian ini yaitu soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan wawancara.

**Tabel 1.** Kisi-kisi soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kompetensi dasar	Kelas	Indikator	Bentuk soal	No soal
4.9 menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)	VII	siswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah sehari hari yang berkaitan dengan keuntungan dan penjualan	Uraian	1,2
		Siswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah sehari hari yang berkaitan dengan tara dan pembelian	Uraian	3,4
		Siswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan bunga tunggal	Uraian	5

Untuk wawancara yang dilakukan , peneliti melakukan susunan kisi-kisi pedoman wawancara yang disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 2.** Kisi-kisi pedoman wawancara

No	Pertanyaan	Indikator kemampuan pemecahan masalah
1	Apakah kamu pernah mengerjakan soal ini?	Memahami masalah
2	Coba kau bacakan soal tersebut!	
3	Coba ceritakan kembali soal tersebut menggunakan bahasa kamu sendiri!	
4	Coba sebutkan apa saja yang diketahui dari soal tersebut!	
5	Apa saja yang ditanyakan pada soal tersebut?	
6	Apakah kamu memiliki rencana atau strategi untuk menjawab soal tersebut?	Merencanakan pemecahan masalah
7	Rumus apa yang digunakan untuk menjawab soal tersebut?	
8	Langkah apa yang pertama kamu gunakan untuk menjawab soal tersebut?	
9	Setelah itu, apa lagi yang akan kamu lakukan?	
10	Setelah mendapatkan rumus, dapatkah kamu menyelesaikan soal yang diberikan sehingga menemukan hasil?	Melaksanakan pemecahan masalah
11	Bagaimana proses yang kamu lakukan sehingga menemukan hasilnya?	
12	Berdasarkan penyelesaian yang kamu peroleh, apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?	Memeriksa kembali
13	Apakah kamu sudah yakin dengan jawaban kamu?	
14	Bagaimana kamu tahu bahwa jawaban kamu sudah benar?	
15	Lalu, bagaimana kamu mengetahui bahwa kesimpulannya sudah benar?	

Pedoman penilaian tes kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam menganalisis hasil jawaban siswa disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3.** Pedoman penilaian tes kemampuan pemecahan masalah matematis

Aspek yang dinilai	Skor	keterangan
Memahami masalah	4	Jika benar menuliskan yang diketahui dan ditanya dari soal
	3	Hanya menuliskan beberapa yang diketahui dan ditanya dengan benar
	2	Menuliskan yang diketahui dan ditanya dari soal, tetapi salah satunya tidak tertulis
	1	Jika menuliskan yang ditanya dan diketahui namun salah
	0	Jika tidak menuliskan yang diketahui dan ditanya dari soal
Merencanakan penyelesaian	4	Jika benar menuliskan strategi/model dan mengarah ke jawaban yang benar
	3	Jika hanya sebagian benar dalam menuliskan strategi/model

	2	Kurang tepat dalam menuliskan strateg/model
	1	Salah dalam menuliskan strategi/model
	0	Tidak menuliskan strategi/model
Melaksanakan penyelesaian masalah	4	Benar menuliskan penyelesaian masalah
	3	Menuliskan langkah penyelesaian dengan lengkap dan mengarah ke solusi yang benar namun terdapat langkah yang keliru
	2	Langkah penyelesaian tidak lengkap sehingga tidak memperoleh jawaban/ terdapat langkah penyelesaian yang tidak jelas.
	1	Ada penyelesaian tetapi prosedurnya tidak jelas
	0	Tidak menuliskan penyelesaian masalah
Memeriksa kembalikan	4	Melakukan pengecekan dan kesimpulan yang diberikan menjawab apa yang ditanyakan dari soal
	3	Melakukan pengecekan namun kesimpulan yang diberikan kurang tepat
	2	Melakukan pengecekan namun tidak ada kesimpulan yang diberikan. Tidak ada pengecekan namun ada kesimpulan yang tepat
	1	Kesimpulan yang diberikan salah
	0	Tidak ada pengecekan dan tidak ada kesimpulan

Untuk memperoleh tingkat kategori kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ( Siti Munawwarah, 2019) peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{nilai akhir} = \frac{\text{nilai yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

**Tabel 4.** Pengkategorian Kemampuan Pemecahan Masalah

Interval	Kategori
65-100	Tinggi
55-64	Sedang
0-55	Rendah

Berdasarkan tabel diatas, nilai akhir yang diperoleh dari jawaban siswa dengan interval sebesar 0-54 digolongkan dalam kategori rendah, nilai akhir yang diperoleh dari jawaban siswa dengan interval 55-64 digolongkan dalam kategori sedang, sedangkan nilai akhir yang diperoleh dari jawaban siswa dengan interval 65-100 digolongkan dalam kategori tinggi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 41 Medan yang berlokasi di Jalan Bunga Ncole Raya No.129 Namu Gajah Kec. Medan Tuntungan Kab. Deli Serdang. Penelitian ini dilaksanakan secara daring di kelas VII-4 yang berjumlah 30 siswa dan bertepatan dilakukan pada saat pandemi Covid-19. Dari 30 siswa terdapat 23 orang siswa yang bergabung dalam whatApp group, sedangkan yang lainnya luring (luar jaringan).

Tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berbentuk uraian sebanyak lima soal dengan materi aritmatika sosial. Tes kemampuan pemecahan masalah dikirimkan melalui whatsApp grup kelas VII-4 secara daring pada hari Selasa, 08 Juni 2021. Lembar jawaban soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikirimkan ke whatsApp pribadi peneliti. Setelah dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui whatsApp, peneliti menganalisa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dimiliki oleh masing-masing siswa. Adapun hasil jawaban soal tes yang didapatkan oleh siswa dilihat pada tabel 5 berikut ini:

**Tabel 5.** Daftar Nilai Tes Siswa Kelas VII-4 SMP N 41 Medan

No	Kode siswa	Jenis kelamin	Nilai akhir	Kriteria
1	AI	L	11	Rendah
2	CHA	L	29	Rendah
3	DE	P	35	Rendah
4	GHN	L	29	Rendah
5	GI	P	23	Rendah
6	GRA	L	60	Sedang
7	MAT	L	21	Rendah
8	MEI	P	25	Rendah
9	NAT	L	68	Tinggi
10	OV	L	48	Rendah
11	PTR	L	61	Sedang
12	PTS	L	28	Rendah
13	RE	P	46	Rendah

Dibawah ini, dipaparkan skor tes kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh dari 13 orang siswa yang aktif mengikuti pembelajaran daring.

**Tabel 6.** Nilai akhir jawaban kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Nilai akhir	Jumlah siswa	Persentase	Keterangan
0-54	0	76,9%	Rendah
55-64	2	15,4%	Sedang
65-100	1	7,7%	Tinggi
Jumlah siswa			13

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di kelas VII-4 SMP N 41 Medan menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial memiliki nilai rata-rata sebesar= 37,2307692308. Dapat dilihat bahwa nilai siswa mencakup tiga kategori berdasarkan kategori penilaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yaitu kategori tinggi, kategori sedang, dan kategori rendah. Jumlah siswa yang memperoleh nilai kategori tinggi sebanyak 1 orang atau sebesar 7,7%, yang memperoleh nilai kategori sedang sebanyak 2 orang atau sebesar 15,4%, dan jumlah siswa yang memperoleh nilai kategori rendah sebanyak 10 orang atau sebesar 76,9%. Berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti maka dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Tahap kemampuan memahami masalah

Berdasarkan hasil penelitian dapatlah diketahui bahwa kemampuan memahami masalah dari setiap siswa memiliki tingkatan yang berbeda. Siswadenga kategori kemampuan pemecahan masalah tinggi dan sedang lebih mampu menuliskan dan menjelaskan

unsurunsur yang diketahui dan yang ditanya dari soal. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi dan sedang juga dapat menjelaskan dengan bahasa sendiri.

b. Tahap merencanakan penyelesaian masalah

Siswa dengan kategori tinggi mampu menuliskan sekaligus menjelaskan rencana penyelesaian yang dilakukan. Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori tinggi juga dapat menjawab dan menentukan langkah penyelesaian dengan tepat pada sebagian soal. Berdasarkan hasil wawancara yang didapatkan siswa dengan kemampuan pemecahan masalah dengan kategori tinggi dapat menjelaskan secara yakin dan memberikan penjelasan yang tepat sesuai dengan hasil jawaban pada lembar kerjanya.

c. Tahap melaksanakan penyelesaian

Masalah Siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kategori tinggi sudah mampu menuliskan proses menjalankan rencana yang telah siswa tentukan. Siswa dengan kategori tinggi juga lebih teliti dalam melakukan proses penyelesaian. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan siswa dengan kategori kemampuan pemecahan masalah tinggi sudah mengerti menggunakan rumus sesuai dengan langkah penyelesaian yang sudah di rencanakan sebelumnya, dan sangat yakin dengan hasil yang diperolehnya tanpa ragu-ragu. Siswa dengan kategori kemampuan pemecahan masalah matematis sedang lebih sering melakukan kesalahan dalam proses melaksanakan pemecahan masalah, bahkan siswa dengan kemampuan pemecahan masalah sedang juga tidak menyadari kesalahan yang telah dilakukannya.

d. Tahap Memeriksa kembali

Pada tahap memeriksa kembali, siswa dengan kategori kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi dapat menuliskan hasil akhir dan dapat memberikan kesimpulan sesuai dengan yang diharapkan pada setiap butir soal. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi selalu memeriksa dan membuat kesimpulan dari soal yang telah diselesaikan, dengan demikian siswa tersebut dapat mengetahui apakah langkah penyelesaian yang telah siswa lakukan sudah benar atau tidak. Siswa dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis sedang juga melakukan pemeriksaan kembali dari proses pengerjaan yang dilakukan. Siswa juga sudah dapat menuliskan kesimpulan dari setiap butir soal meskipun sebagian kurang tepat.

Dengan demikian, hasil perolehan tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada soal aritmatika sosial di kelas VII-4 SMP N 41 Medan dari 13 orang siswa yang dijadikan subjek penelitian, maka sebanyak 10 orang siswa termasuk dalam kategori tingkat kemampuan rendah atau sebesar 76,9%, maka dapat dikatakan bahwa siswa kelas VII-4 SMP N 41 Medan belum mampu dalam memecahkan masalah matematis siswa pada materi aritmatika sosial.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa :

1. Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII-4 SMP N 41 Medan dalam menyelesaikan soal pada materi aritmatika sosial berada pada tingkat kategori rendah yaitu dengan jumlah siswa sebanyak 10 orang atau sebesar 76,9%, siswa yang memiliki tingkat kategori kemampuan pemecahan masalah matematis sedang sebanyak 2 orang atau sebesar 15,4%, sedangkan siswa yang memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi sebanyak 1 orang atau sebesar 7,7%;

2. kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan kategori tinggi sudah mampu menggunakan syarat untuk setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan tepat untuk menyelesaikan semua jenis soal pada setiap butir soal;
3. kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan kategori sedang masih mengalami kesulitan menggunakan setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk menyelesaikan soal. Siswa cukup mampu menerapkan seua indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk soal yang memiliki tingkat kesulitan mudah pada semua setiap butir soal;
4. kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan kategori rendah cenderung tidak dapat menggunakan semua indikator kemampuan pemecahan masalah dengan tepat dan benar pada setiap butir soal.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terimakasih kepada Ibu Imelda, S.Pd., M.Pd sebagai Dosen Pembimbing 1 dan Bapak Johannes Pangihutan SItanggung, S.Pd., M.Si sebagai Dosen Pembimbing 2 yang telah mengarahkan dan membimbing penulis mulai dari awal penelitian hingga berakhirnya penelitian sehingga penulis dapat menuliskan artikel ini yang merupakan bagian dari hasil penelitian penulis. Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Dekan, dan Rektor Universitas Katolik Santo Thomas atas dukungan yang diberikan kepada penulis.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amalia, Widayanti, 2012. *Analisis Butir Soal Tes Kendali Mutu Kelas XII SMA Mata Pelajaran Ekonomi Akuntansi Di Kota Yogyakarta*. Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, Vol. X, No. 1. Diakses pada 10 April 2021.
- [2] Andayani. F, Nadiyah. A, Lathifah. 2019. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Aritmatika Sosial*. Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.3, No.1, Mei 2019. Diakses pada 25 Februari 2021.
- [3] Arikunto, S. 2017. *Dasar – dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara
- [4] Ariani, Suci, dkk. 2017. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif Deduktif Di SMA Negeri 1 Indralaya Utara*. Jurnal Elemen Vol. 3 No. 1, Januari 2017. H. 26 diakses pada 24 juni 2021
- [5] Astuti, N. H. Rusilowati, A. Subali, B. Marwoto, P. 2000. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Model Polya Materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi Siswa SMP*. UPEC Unnes Physic Education Journal 9 (1). 1-8
- [6] Fatmala. R. R, Sariningsih. R, Zhanty. S. L.2020. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Aritmatika Sosial*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, vol. 04, Mei 2020.pp 227-236.
- [7] Gulo. J. H, 2018. *Analisis Kesalahan Siswa Dengan Metode Newman Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Aritmatika Sosial Kelas VII-SMP Tri Sakti 1 Medan*. Skripsi:Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
- [8] Haryati. 2015. *Analisis Kesalahan Siswa Smp Kelas VII Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pemecahan Masalah Berdasarkan Prosedur Newman*. Skripsi: Jurusan Matematika FMIPAUNNES.

- [9] Kartika, R. 2018. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Kelas VII Pada Materi Persegi Panjang*. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif 1 (4), 773-778)
- [10] Munawwarah, S. 2019. “*Pengaruh Pendekatan Kontekstual Teaching and Learning Terhadap kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP*”, Banda Aceh, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- [11] Moleong, L. J. 2011. *Metode Penelitian kualitatif*. Jakarta: remaja Rosdakarya.
- [12] MY. N, 2020. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Luas dan Keliling Trapesium dan Belah Ketupat Melalui Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19* . Skripsi: Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan (FTK), Universitas Islam Negeri ArRaniry Darussalam Banda Aceh.
- [13] Nurhayati, E. 2020. *Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Quiziz Pada Masa Pencegahan Penyebaran Covid-19*. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan 7 (3), 145-150. Diakses pada 14 Januari 2021.
- [14] Nurul. A. I. 2020. *Penggunaan Software Dalam Pembelajaran Kampus Di Masa Pandemi COVID-19: Studi Literatur* .
- [15] Nurhasannah. Herliandry, D. L. Suban, E. M. Kuswanto. 2020 .*Pembelajaran Pada Masa Pandemi COVID-19*. Jurnal Tehnologi Pendidikan 22(1), 65-70. Diakses pada 14 Januari 2021.
- [16] Rahmania, L. 2016. *Analisis Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita persamaan linier satu variabel*. Jurnal matematika dan pendidikan matematika vol. 1 No.2 september 2016 .
- [17] Siregar, H. S. Et all. 2020. *Merekonstruksi Alam Dalam Kajian Sains dan Agama: studi Kasus pada masa pembatasan sosial berskala besar ( PSBB) dampak Covid-19*. Bandung: Digital Library UIN Sunan Gunung Djati.
- [18] Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- [19] Syarifudin, A. S. 2020. *Implementasi Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Sebagai Dampak Diterapkannya Social Distancing*. Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia 5(1), 31-34. Diakses pada 8 Maret 2021
- [20] Vitaloka. P. W, Habibi. M, Putri. R, Putra. A. 2019. *Analisis Kemampuan Masalah dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Aritmatika Sosial Berdasarkan Prosedur Newman*. Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Vol.9 Nol.2, 2020.
- [21] Yayuk, E. et all. 2018. *Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang