

Minat Peserta Didik Terhadap Penggunaan *Software Algebrator* Sebagai Media dalam Proses Pembelajaran Daring pada Materi Bilangan

Anggi Aholongan¹, Suripah², Sindi Amelia³, Fitriana Yolanda⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Riau (UIR),
Jl. Kaharuddin Nst No.113, Perhentian Marpoyan, Riau, Indonesia
anggiaholongan@student.uir.ac.id

Abstract

One alternative that can be applied when learning during the Covid-19 period is online learning. The lack of interest in students' learning is one of the impacts in online learning, especially in learning mathematics because it is difficult to understand abstract material. Innovation needs to be done to understand the abstract concept, technology can be used as a learning medium that can help solve mathematical problems. This research is a quantitative descriptive study that aims to see the reaction of students' interest in learning to the use of Algebrator Software as an assistant in the online learning process. 18 people were randomly selected as subjects to fill out an interest questionnaire to be given. The results obtained from this study that there is a positive response to the interest of students in using Algebrator Software as an assistant in the online learning process. 3 indicators show a high response and 1 indicator shows a very high response. Based on this, the use of Algebrator Software can be used as an online learning assistant for mathematics to attract students' interest.

Keywords: Algebrator, Numbers, student interest in learning, online learning, covid-19

Abstrak

Salah satu alternatif yang dapat diterapkan saat pembelajaran masa covid-19 adalah pembelajaran daring. kurangnya minat belajar peserta didik menjadi salah satu dampak dalam pembelajaran daring terutama pada pembelajaran matematika karena sulit memahami materi yang abstrak. Inovasi perlu dilakukan untuk memahamkan konsep yang abstrak tersebut, teknologi dapat dijadikan salah satu media pembelajaran yang dapat membantu penyelesaian masalah matematika. Penelitian adalah penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk melihat reaksi minat belajar peserta didik terhadap penggunaan *Software Algebrator* sebagai media dalam proses pembelajaran daring. 18 orang dipilih secara acak sebagai subjek untuk mengisi angket minat yang akan diberikan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini bahwa terdapat respon positif terhadap minat peserta didik dalam menggunakan *Software Algebrator* sebagai media dalam proses pembelajaran daring. 3 indikator menunjukkan respon yang tinggi dan 1 indikator menunjukkan respon yang sangat tinggi. Berdasarkan hal tersebut, penggunaan *Software Algebrator* dapat digunakan sebagai pembantu pembelajaran daring matematika untuk menarik minat peserta didik

Kata kunci: Algebrator, Bilangan, Minat Belajar Peserta Didik, Pembelajaran Daring, Covid-19

Copyright (c) 2021 Anggi Aholongan, Suripah, Sindi Amelia, Fitriana Yolanda

✉ Corresponding author: Anggi Aholongan

Email Address: anggiaholongan@student.uir.ac.id (Jl. Kaharuddin Nst No.113, Perhentian Marpoyan, Riau)

Received 22 June 2021, Accepted 01 July 2021, Published 06 July 2021

PENDAHULUAN

Wabah *Coronavirus Diseases* (Covid-19) sampai saat ini masih menjadi momok utama yang menghambat segala aktivitas di berbagai Negara salah satunya adalah Indonesia. Dampak Covid-19 kini telah merambah ke dunia pendidikan, pemerintah mulai memberikan kebijakan dengan meniadakan seluruh kegiatan di seluruh lembaga pendidikan agar dapat mencegah upaya penularan virus tersebut (Hasibuan et al., 2021). Sesuai dengan surat edaran yang dikeluarkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2020 dikatakan bahwa proses pembelajaran akan dilakukan secara jarak jauh (daring) dan tetap memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik (Dewi, 2020).

Pembelajaran daring sendiri memanfaatkan jaringan internet untuk membantu interaksi saat proses belajar berlangsung. Menurut (Syarifudin, 2020) menerapkan pembelajaran daring bukan hanya memindahkan pelajaran melalui media internet atau hanya sekedar memberikan tugas-tugas yang harus dikerjakan peserta didik tetapi dalam menerapkan pembelajaran daring harus tetap direncanakan selayaknya seperti belajar dikelas. Sedangkan menurut Mustofa et al., (2019) mengatakan bahwa pembelajaran secara daring dilakukan dari jarak jauh yang mana antara aktivitas pengajaran dan aktivitas belajar dilakukan secara terpisah. Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran daring ialah pembelajaran jarak jauh yang melibatkan jaringan internet untuk menghubungkannya sehingga interaksi dalam proses pembelajaran dapat dilakukan selayaknya pada saat tatap muka.

Mewujudkan pembelajaran daring yang ideal tentu tidak akan semulus yang diperkirakan, akan selalu ada hambatan dan rintangan yang dihadapi baik guru maupun peserta didik. Pelajaran yang cukup sulit dilakukan saat pembelajaran daring salah satunya adalah matematika, karena pelajaran matematika sendiri bersifat abstrak dimana guru masih menggunakan metode ceramah selama pembelajaran berlangsung sehingga peserta didik menjadi pasif dan kurang memahami apa yang dipelajarinya dan berujung pada kurangnya motivasi peserta didik untuk belajar matematika (Istiqlal, 2017). Pembelajaran yang belum optimal seperti itulah yang menjadi salah satu penyebab rendahnya pencapaian peserta didik di dalam pembelajaran matematika (Apetha et al., 2018). Oleh karena itu, perlu adanya pembaharuan dan penyesuaian dengan kondisi yang baru demi meningkatkan minat dan pencapaian peserta didik dalam belajar matematika.

Minat belajar peserta didik perlu dipacu lebih dalam agar dapat menarik perhatiannya untuk mempelajari matematika yang sering kurang diminati, karena dengan minat belajar yang tinggi maka peserta didik akan lebih mudah untuk dilatih berpikir secara kritis, kreatif, cermat dan logis demi tercapainya tujuan belajar yang diinginkan (Sirait, 2016). Salah satu materi dasar di dalam pembelajaran matematika adalah materi Bilangan. Upaya yang biasa dilakukan oleh guru agar peserta didik dapat memahami materi ini ialah dengan menggunakan permasalahan yang kaitan dengan kehidupan sehari-hari salah satunya dengan menggunakan soal cerita, namun akibat kondisi pandemi saat ini yang memaksa pembelajaran daring menyebabkan peserta didik kesulitan untuk memahami soal cerita tersebut akibat tidak adanya interaksi langsung antara guru dengan peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung (Faznur et al., 2020). Berdasarkan beberapa pemaparan di atas, maka guru perlu melakukan inovasi demi meningkatkan minat belajar peserta didik terhadap pelajaran matematika pada saat pembelajaran daring berlangsung.

Memanfaatkan teknologi dapat dijadikan salah satu variasi dalam menunjang pembelajaran daring untuk menarik minat peserta didik (Novilanti & Suripah, 2021). Saat ini laju perkembangan ilmu teknologi sangatlah pesat, hal ini dapat dimanfaatkan sebagai pengubah sudut pandang dan cara berpikir kita agar lebih praktis dan efisien dalam memajukan dunia pendidikan (Suripah, 2017). Media pembelajaran merupakan pilihan yang tepat sebagai wadah untuk mengaplikasikan teknologi ke dalam

proses pembelajaran. Proses pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran akan dapat membantu interaksi antar guru dan peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung karena di dalam teknologi dilengkapi dengan telekomunikasi dan multimedia seperti grafis, audio, maupun video (Muthy & Pujiastuti, 2020). Dengan demikian dapat dikatakan pemanfaatan media teknologi sendiri akan dapat membantu pembelajaran matematika saat proses pembelajaran daring dilaksanakan.

Salah satu teknologi yang dapat membantu di dalam pembelajaran matematika ialah *Algebrator*. *Algebrator* merupakan *software* yang dapat menyelesaikan masalah aljabar yang ada di dalam pembelajaran matematika. Penggunaannya juga cukup mudah, hanya tinggal mengetikkan soal yang akan diselesaikan lalu pilih beberapa *toolbar* yang sesuai maka akan membantu dalam menyelesaikan soal tersebut. *Software* ini termasuk ke dalam CAS (*Computer Algebraic System*). Dalam penyelesaian masalah dengan menggunakan *Algebrator*, peserta didik tidak hanya diberikan jawaban tetapi juga akan diberikan langkah-langkah yang jelas dan diperlukan untuk sampai ke solusi dari penyelesaian masalah yang ingin diselesaikan tersebut (Umbara & Rahmawati, 2018). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Petrina et al., (2021) didapatkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menggunakan teknologi seperti *software algebrator* perlu ditingkatkan untuk menunjang saat pembelajaran matematika, terutama materi aljabar. Oleh karena itu, Memanfaatkan *software algebrator* sebagai alat bantu diharapkan akan menarik minat peserta didik di dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan aljabar sehingga pencapaian peserta didik dalam belajar akan meningkat.

Berdasarkan hasil beberapa penelitian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai analisis ketertarikan peserta didik terhadap penggunaan *software algebrator* sebagai pembantu dalam proses pembelajaran daring pada materi bilangan. Analisis ini ditinjau berdasarkan aspek minat peserta didik dalam menggunakan *software algebrator* sebagai pembantu dalam penyelesaian masalah dengan tujuan untuk melihat ketertarikan peserta didik terhadap penggunaan *software algebrator* itu sendiri.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan ialah penelitian kuantitatif dengan menggunakan deskriptif kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana reaksi minat peserta didik terhadap penggunaan *software algebrator* sebagai pembantu proses pembelajaran daring pada materi bilangan. Respon minat tersebut dapat diperoleh dengan menghitung angket respon minat peserta didik terhadap pembelajaran bilangan berbantuan *software algebrator*. Penelitian ini mengambil 18 orang peserta didik kelas VII sebagai subjek yang akan diujikan. Pada penelitian ini peserta didik diminta untuk mengamati video pembelajaran mengenai penyelesaian masalah yang terkait operasi hitung pada bilangan menggunakan bantuan *software algebrator*.

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-test* berupa angket minat peserta didik. Sebelum menyebarkan angket, maka perlu dilakukan validasi oleh 2 orang dosen pendidikan matematika agar perangkat yang dibuat telah sesuai dengan kriteria dan saran yang diberikan. Pada angket yang akan

diberikan peneliti menyusun 4 indikator yang akan dinilai diantaranya: (1) Perasaan senang; (2) Ketertarikan peserta didik; (3) Keterlibatan peserta didik; (4) Rajin dalam belajar dan mengerjakan tugas matematika. Angket ini akan berisi 20 pernyataan berdasarkan ke 4 indikator tersebut serta terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negatif. Angket akan di sebar melalui *google form* dengan skala sebagai berikut:

Tabel 1. Point Skala Minat Peserta Didik

Skala	Point	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif dan kuantitatif berbantuan *Microsoft Excel*. Pengolahan data diperoleh dengan menghitung persentase dari setiap indikator penilaian pada angket minat peserta didik dimulai dari perasaan senang, ketertarikan peserta didik, keterlibatan peserta didik, dan rajin dalam belajar dan mengerjakan tugas matematika. Setelah mendapatkan hasil dari analisis data, maka akan ditarik kesimpulan dari yang akan diklasifikasikan pada kriteria persentase skala seperti dibawah ini.

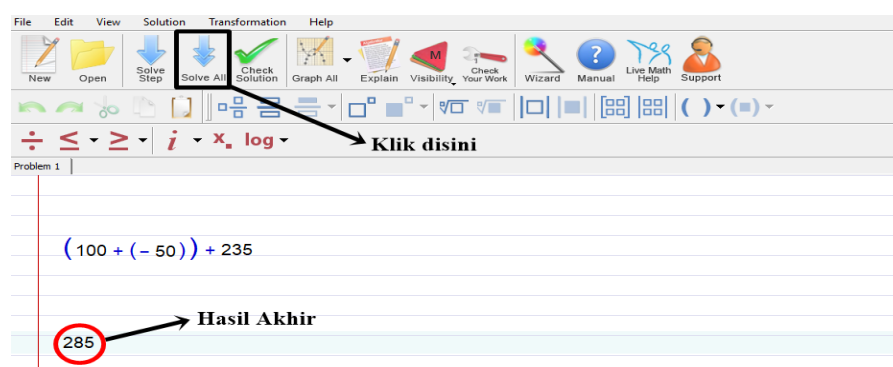
Tabel 2. Kriteria skor penilaian angket

No	Interval (%)	Kriteria
1	81-100	Sangat Tinggi
2	68-80	Tinggi
3	41-60	Cukup Tinggi
4	21-40	Kurang Tinggi
5	0-20	Sangat Kurang Tinggi

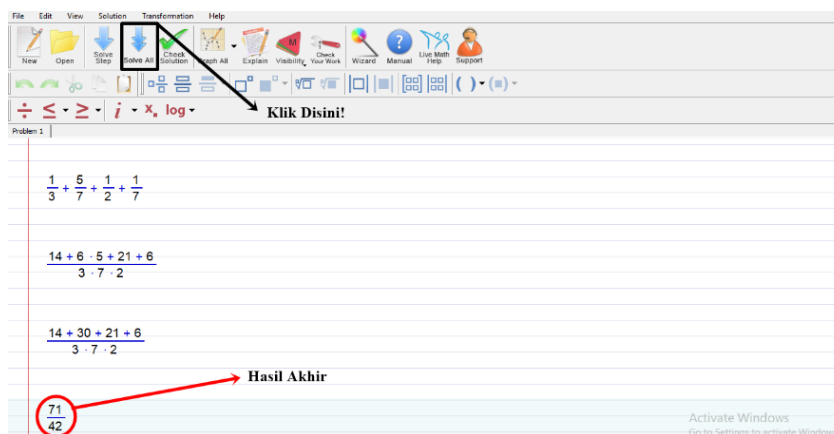
Sumber: Modifikasi (Arikunto, 2010)

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian dilakukan saat pembelajaran daring dengan memanfaatkan *zoom* untuk dapat membagikan bagaimana penyelesaian soal-soal pada materi bilangan dengan menggunakan *software algebrator*. Berikut cuplikan materi penyelesaian soal-soal operasi hitung pada materi bilangan yang dilakukan dengan menggunakan *software algebrator*.



Gambar 1. Cuplikan Materi Bilangan Bulat



Gambar 2. Cuplikan Materi Bilangan Pecahan

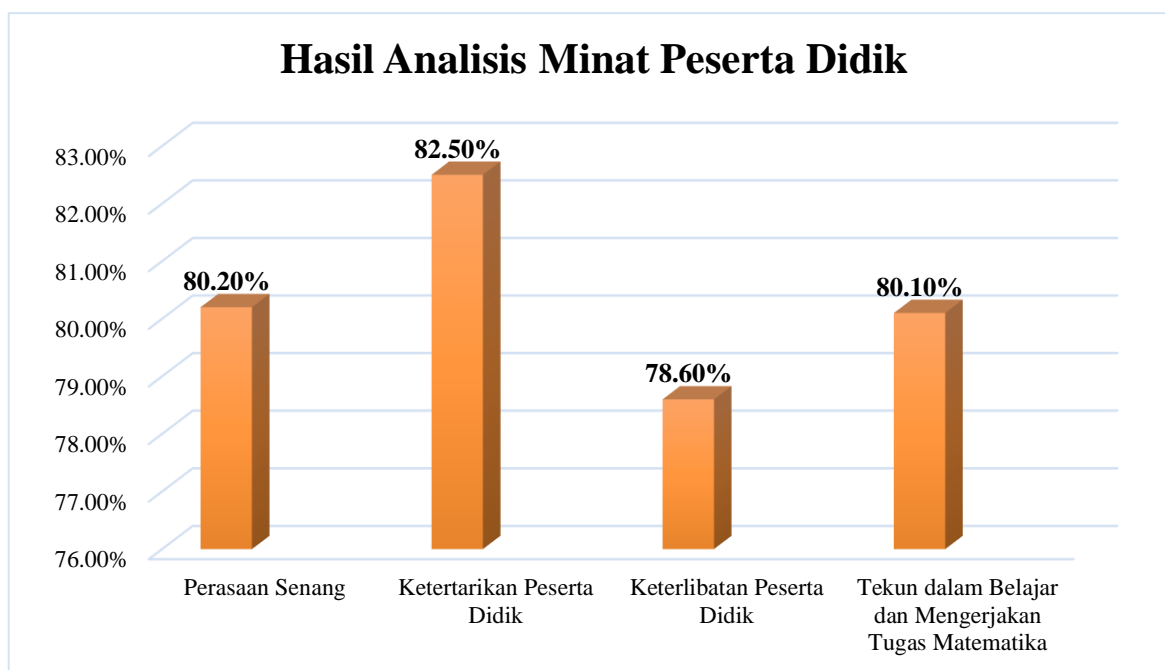
Setelah menyaksikan pembelajaran tersebut, peserta didik diminta mengisi *google form* mengenai angket respon yang telah dibuat. Berikut ini adalah hasil penelitian berdasarkan pengisian angket respon yang terlihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Analisis Angket Minat Peserta Didik

No	Indikator	Rata-rata Persentase (%)	Kategori
1	Perasaan Senang	80.2%	Tinggi
2	Ketertarikan Peserta Didik	82.5%	Sangat Tinggi
3	Keterlibatan Peserta Didik	78.6%	Tinggi
4	Tekun dalam Belajar dan Mengerjakan Tugas Matematika	80.1%	Tinggi
Rata-rata Indikator		80.3%	Tinggi

Berdasarkan data tersebut, maka hasil analisis minat peserta didik terhadap penggunaan *software algebrator* sebagai pembantu dalam proses pembelajaran daring pada materi bilangan menunjukkan kategori yang baik terbukti dari hasil rata-rata seluruh indikator sebesar 80.3%. berikut deskriptif statistik visual minat peserta didik terhadap penggunaan *algebrator* sebagai pembantu dalam proses pembelajaran daring.

Pada Gambar 3 diagram peresentase hasil analisis minat peserta didik terhadap penggunaan *software algebrator* sebagai media dalam proses pembelajaran daring untuk indikator perasaan senang dan tekun belajar dan mengerjakan tugas matematika memperoleh respon yang hampir sama yakni berturut-turut sebesar 80.2% dan 80.1%, Selanjutnya untuk indikator ketertarikan peserta didik memperoleh respon yang paling tinggi yaitu sebesar 82.5%. Sementara untuk indikator keterlibatan peserta persentase sebesar 80.2%, terlihat pula bahwa indikator dengan persentase tertinggi ialah indikator ketertarikan peserta didik yaitu sebesar 82.5%, sementara indikator keterlibatan peserta didik memperoleh persentase terendah yaitu sebesar 78.6%.



Gambar 3. Diagram Persentase Hasil Analisis Minat Peserta Didik

Merujuk pada hasil persentase setiap indikator tersebut, dapat dikatakan bahwa respon peserta didik kelas VII SMP terhadap penggunaan *software algebrator* dalam membantu proses pembelajaran daring pada materi bilangan memperoleh respon positif. Faktor yang mempengaruhi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran daring dengan hasil yang positif dikarenakan proses pembelajaran dibantu dengan menggunakan *software algebrator* yang dapat membantu dalam penyelesaian soal-soal yang berkaitan dengan aljabar salah satunya pada materi operasi hitung bilangan. Saat menggunakan *software* ini, tampilan pertama kali akan dilihat peserta didik ialah lembar kosong menyerupai *note book* (buku catatan) yang akan menarik perhatian ketika menggunakannya (Rahmawati & Umbara, 2017). Oleh karena itulah dapat dikatakan bahwa penggunaan *software algebrator* akan membantu peserta didik mempelajari matematika saat pembelajaran daring dan merasa pembelajaran menjadi bervariasi dari sebelumnya sehingga minat di dalam belajar peserta didik akan semakin tinggi berdasarkan hasil rata-rata skala minat belajar yang menunjukkan respon kuat yang akan berpengaruh pada hasil belajarnya.

Hasil belajar peserta didik dalam mengikuti mata pelajaran akan bergantung pada minat belajar baik pembelajaran tersebut secara tatap muka ataupun secara pembelajaran daring. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan (Suripah, 2015) bahwa hasil belajar matematika peserta didik dipengaruhi oleh minat belajarnya. Oleh karena itu dapat kita simpulkan bahwa dengan memanfaatkan salah satu teknologi bernama *software algebrator* sebagai pembantu saat pembelajaran daring berlangsung akan memberikan dampak positif terhadap minat peserta didik untuk mengikuti pembelajaran tersebut dan pemahaman mengenai pengoperasian hitung pada materi bilangan akan lebih mudah untuk dipahami. Hal ini sesuai dengan hasil dari penelitian yang dilakukan oleh (Kahiking et al., 2020) menunjukkan bahwa dengan bantuan *software algebrator* peserta didik dapat memecahkan masalah dengan lebih percaya diri dan lebih aktif saat proses pembelajaran berlangsung.

KESIMPULAN

Inovasi saat pembelajaran daring sangatlah diperlukan terutama pada pembelajaran yang bersifat abstrak dan memerlukan pemahaman yang cukup seperti pembelajaran matematika. Untuk itu guru perlu memikirkan bagaimana agar proses belajar-mengajar saat daring tetap dapat berjalan selayaknya saat pembelajaran tatap muka berlangsung. *Software Algebrator* merupakan salah satu alternatif yang mampu membantu saat pembelajaran daring karena berdasarkan hasil pada penelitian ini diperoleh respon yang baik dari peserta didik terhadap penggunaan *algebrator* dalam membantu penyelesaian soal-soal matematika. Dengan demikian, dapat dikatakan penggunaan *software algebrator* efektif diterapkan sebagai pembantu pembelajaran daring matematika untuk menarik minat peserta didik.

Pada penelitian selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penggunaan *software algebrator* pada materi yang lain agar pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan hasil belajar yang diinginkan dapat dicapai. Kemudian dapat menambah wawasan dengan mempelajari teknologi lainnya yang dapat membantu proses pembelajaran daring saat pandemi sehingga proses belajar-mengajar dapat lebih variatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada ibu Dr. Suripah, M.Pd selaku dosen pembimbing, ibu Sindi Amelia, M.Pd dan Fitriana Yolanda, M.Pd selaku Validator yang membantu dalam memvalidasi perangkat yang digunakan. Kemudian terima kasih pula kepada para peserta didik yang turut membantu dalam pengisian angket dan menyukseskan penelitian ini.

REFERENSI

- Apetha, F. K. P., Zulkardi, & Yusup, M. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Open-Ended Pada Materi Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 47–62.
- Arikunto, S. (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Dewi, W. A. F. (2020). Dampak Covid-19 terhadap implementasi pembelajaran daring di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 55–61.
- Faznur, L. S., Khaerunnisa, K., Lutfi, L., & Rohim, A. (2020). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Bilangan Bulat dalam Pembelajaran Daring. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 1(1), 1–7.
- Hasibuan, I. S., Sinaga, R. S., & Sitepu, D. R. (2021). Analisis Pembelajaran Daring Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Swasta Taman Siswa Padang Tualang. *Jurnal Serunai Matematika*, 13(1), 89–98.
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 43–56.
- Kahiking, H., Sambuaga, O. T., & Kaunang, D. F. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Berbantuan Algebrator Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

MARISEKOLA: Jurnal Matematika Riset Edukasi Dan Kolaborasi, 1(2), 44–48.

- Mustofa, M. I., Chodzirin, M., Sayekti, L., & Fauzan, R. (2019). Formulasi model perkuliahan daring sebagai upaya menekan disparitas kualitas perguruan tinggi. *Walisongo Journal of Information Technology*, 1(2), 151–160.
- Muthy, A. N., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis media pembelajaran e-learning melalui pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran matematika di rumah sebagai dampak 2019-nCoV. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 6(1), 94–103. <https://doi.org/10.29407/jmen.v6i1.14356>
- Novilanti, F. R. E., & Suripah, S. (2021). Alternatif Pembelajaran Geometri Berbantuan Software GeoGebra di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 357–367.
- Petrina, H. U., Imswatama, A., & Balkist, P. S. (2021). Analisis Penguasaan *Software Algebrator* pada Materi Aljabar Siswa Kelas VII di Jalan Pajajaran 1 Desa Babakan Kabupaten Sukabumi. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 4(1), 1–6.
- Rahmawati, I., & Umbara, U. (2017). Pembelajaran Matematika Berbantuan *Software Algebrator* Untuk Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan KAM. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi*, 40–48.
- Sirait, E. D. (2016). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1), 35–43. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i1.750>
- Suripah. (2015). Komparasi Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divions (STAD) dan Tope Think Pair Share (TPS) Pada Siswa SMP. *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 6(1), 125.
- Suripah. (2017). Mengembangkan Keterampilan Mengajar Berbasis ICT Bagi Calon Guru Abad XXI. *Prosiding KMP Education Research Conference*, 676–684.
- Syarifudin, A. S. (2020). Impelementasi pembelajaran daring untuk meningkatkan mutu pendidikan sebagai dampak diterapkannya social distancing. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Metalingua*, 5(1), 31–34.
- Umbara, U., & Rahmawati, I. (2018). Pembelajaran Matematika Berbantuan *Software Algebrator* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa. *Jurnal Elemen*, 4(1), 9–19.