

**ANALISIS MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X DALAM MENGGUNAKAN APLIKASI GEOGEBRA PADA MATERI TRIGONOMETRI****Vedrika Mathilda Sembiring<sup>1</sup>, Sutirna<sup>2</sup>**Universitas Singaperbangsa Karawang<sup>1,2</sup>  
e-mail: 2010631050115@student.unsika.ac.id**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan menganalisis minat siswa pada materi trigonometri menggunakan aplikasi geogebra. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif. Subyek penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Lemahabang Karawang, dan sampelnya adalah siswa kelas X.4 yang berjumlah 36 siswa yang terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 27 siswa perempuan. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket pernyataan, melalui indikator minat belajar siswa yang terdiri dari 20 pernyataan. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh persentase secara keseluruhan yaitu 79,97% hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa X.4 SMA Negeri 1 Lemahabang Karawang mempunyai minat belajar matematika yang tinggi pada materi trigonometri berbantuan sarana teknologi aplikasi geogebra.

**Kata kunci :**

Aplikasi Geogebra; Minat Belajar Matematika; Trigonometri

**ABSTRACT**

*This research aims to analyze students' interest in trigonometry material using the Geogebra application. The research method used is a qualitative descriptive approach. The subject of this research was SMA Negeri 1 Lemahabang Karawang, and the sample was class X.4 students, totaling 36 students consisting of 9 male students and 27 female students. The research instrument used was a statement questionnaire, through indicators of student interest in learning which consisted of 20 statements. Based on the results of data analysis, the overall percentage obtained was 79.97%. These results indicate that X.4 students at SMA Negeri 1 Lemahabang Karawang have a high interest in learning mathematics in trigonometry material with the help of Geogebra application technology.*

**Keywords :***Geogebra Application; Interest in Learning Mathematics; Trigonometry***PENDAHULUAN**

Belajar adalah salah satu cara untuk mengubah diri dari ketidakpahaman menjadi paham, serta dari yang belum memiliki keterampilan menjadi terampil. Di dalam belajar maka kita akan mendapatkan perubahan konsep pemikiran atau cara berpikir, serta perubahan sikap dan tingkah laku. Seirama dengan pendapat Herawati (2020) yang mengutarakan “belajar merupakan proses perubahan tingkah laku yang terjadi secara internal dalam diri individu dengan usaha agar memperoleh hal yang baru baik itu berupa rangsangan, reaksi atau kedua-duanya untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan, dan sikap”. Jadi, belajar adalah suatu usaha

manusia untuk mengalami perubahan dalam dirinya baik itu pengetahuan, keterampilan, ataupun tingkah laku.

Matematika selaku ilmu yang berguna dipelajari oleh siswa di dalam pendidikan, alasan perlunya pelajaran matematika dipelajari oleh siswa adalah karena matematika melekat dengan kehidupan juga memiliki banyak manfaat diantaranya dapat melatih kesabaran dan fokus, serta dapat menghitung jumlah pengeluaran dan pendapatan yang erat dengan kehidupan. Berdasarkan situasi tersebut maka diperlukannya siswa mempelajari lalu memahami pengetahuan matematika karena memiliki dampak yang besar dalam kehidupan.

Meskipun matematika menjadi mata pelajaran yang perlu dipelajari, kenyataannya ditemukan banyak yang tidak menyukainya. Hal ini didukung oleh Aprilia dan Nur (2022) yang menyatakan bahwa matematika diibaratkan sebagai pelajaran yang sukar dengan alasan siswa telah menganggap matematika rumit dan berat serta berkaitan erat oleh bilangan, rumus, dan kalkulasi. Berdasarkan pandangan tersebut, siswa beranggapan bahwa matematika diibaratkan ilmu yang sukar karena erat hubungannya dengan bilangan dan kalkulasi, selain itu juga hafalan rumusnya sehingga siswa sudah merasa pelajaran matematika sulit.

Cabang matematika yang kemungkinan dianggap sukar oleh siswa adalah Trigonometri, materi ini dianggap sulit karena seringkali siswa kurang memahami materi dasar atau konsep pembelajaran. Sejalan dengan Iskandar & Adriyani (dalam Munandar *et al.*, 2022) menyatakan materi yang sukar untuk disanggupi sebagian siswa dalam matematika ialah trigonometri. Materi trigonometri adalah materi SMA/MA yang wajib ada di kelas karena membahas mengenai sinus, cosinus, tangen, serta grafik sinus, cosinus, dan tangen.

Mengingat banyak siswa yang menganggap materi trigonometri termasuk kedalam materi yang sulit dipahami, maka diperlukan suatu pendekatan atau inovasi yang dapat mengubah persepsi siswa terhadap mata pelajaran matematika yang dianggap sukar. Hal ini sesuai dengan Faza, Fathina dan Salwa (2022) yang mengatakan perlu inovasi baru dalam metode pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Dengan adanya inovasi baru dalam pembelajaran matematika, mengganti persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika yang membosankan dan menakutkan melalui desain dan perangkat pembelajaran kreatif beserta menggembirakan akan menjadi salah satu cara untuk mengubah siswa.

Inovasi pembelajaran dapat memanfaatkan teknologi yang meningkat bagaikan era ini. Hal ini konsisten dengan Tondeur, *dkk.* (dalam Lestari, 2018) mengemukakan Teknologi digital mulai dipakai dipendidikan sebagai penunjang pembelajaran. Pemanfaatan teknologi selama operasi pembelajaran akan membagikan akibat positif terhadap hasil pembelajaran karena menggunakan teknologi modern sehingga proses pembelajaran menghasilkan pendidikan yang berkualitas.

Salah satu penggunaan teknologi yang dipakai demi mempelajari materi trigonometri adalah dengan aplikasi Geogebra. Dipelopori mula-mula tahun 2001 oleh Markus Hohenwarter, aplikasi tersebut menggunakan aplikasi Geogebra sebagai aplikasi interaktif yang membantu mempersiapkan menimba ilmu menjadi lebih hebat dan mengasyikkan. Hohenwarter & Fuchs (dalam Putri *et al.*, 2019) menyatakan bahwa geogebra berfungsi sebagai sarana pembelajaran matematika oleh berbagai kegiatan bagaikan pertunjukkan dan penggambaran, bagaikan perangkat desain, dan bagai perangkat penemuan prosedur.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka perlu dilakukan analisis minat belajar siswa spesifik kelas X di SMA Negeri 1 Lemahabang Karawang saat menggunakan aplikasi geogebra di pembelajaran trigonometri. Penyelidik akan melangsungkan penelitian permulaan yaitu "Analisis Minat Belajar Matematika Siswa Kelas X dalam Menggunakan Aplikasi Geogebra pada Materi Trigonometri".

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Populasi penelitian ini adalah siswa SMAN 1 Lemahabang Karawang, sampelnya adalah siswa Kelas X.4 SMAN 1 Lemahabang Karawang yang berjumlah 36

siswa yang terdiri dari 9 laki-laki dan 27 perempuan.

Instrumen penelitian yang dipakai di penelitian adalah instrumen non tes yaitu angket minat belajar yang diadopsi dari Ernawati, *dkk.* (dalam Ernawati, Nurhayati dan Setiawan, 2019) Kuesioner terdiri dari 20 pernyataan, masing-masing pernyataan mempunyai 4 pilihan jawaban yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju).

Data kuesioner minat belajar kemudian diakumulasi berdasarkan skor. Setiap pernyataan diberi skor sebagai berikut berdasarkan Hermawan, *dkk.* (2022)

**Tabel 1.** Penskoran Setiap Pernyataan

Respon	Pernyataan	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

Setelah skor diperoleh, dilaksanakan penyelidikan berdasarkan persentase jawaban setiap pernyataan, dilanjutkan dengan analisis deskriptif. Berikut rumus persentase yang dikemukakan oleh Akbar, *dkk.* (2014)

$$Pm = \frac{m}{M} \times 100\%$$

Keterangan:

Pm = Persentase minat

m = Jumlah skor minat

M = Jumlah skor minat maksimal

Sesuai rumus di atas, tingkatan minat belajar sesuai Aulia *et al.* (2021) dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Kriteria Minat Belajar Siswa

Persentase Minat	Kategori Keaktifan
$80\% < Pm \leq 100\%$	Sangat Tinggi
$60\% < Pm \leq 80\%$	Tinggi
$40\% < Pm \leq 60\%$	Cukup
$20\% < Pm \leq 40\%$	Kurang
$Pm \leq 20\%$	Sangat Kurang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini didasarkan pada kuesioner minat belajar matematika selepas diberikan pembahasan Trigonometri dengan memakai aplikasi geogebra. Berikut ini adalah aktivitas yang dilakukan selama kelas:



**Gambar 1.** Sosialisasi Aplikasi



**Gambar 2.** Praktek Aplikasi

Berlandaskan hasil jawaban siswa kelas X.4 di SMA Negeri 1 Lemahabang Karawang, penyelidik mengerjakan pengolahan data terhadap kuesioner minat belajar matematika memakai Microsoft Excel pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Persentase Skala Sikap Minat Belajar Siswa

No.	Indikator	Presentase	Kategori
1.	Perasaan Senang	82,29%	Sangat Tinggi
2.	Ketertarikan Siswa	82,47%	Sangat Tinggi
3.	Keterlibatan Siswa	81,60%	Sangat Tinggi
4.	Rajin Dalam Belajar dan Rajin Mengerjakan Tugas Matematika	71,01%	Tinggi
5.	Tekun dan Disiplin Dalam Belajar dan Memiliki Jadwal Belajar	82,47%	Sangat Tinggi
<b>Persentase Rata-Rata Secara Keseluruhan</b>		<b>79,97%</b>	

Indikator pertama adalah perasaan senang dan berisi masing-masing 2 pernyataan positif serta negatif. Berlandaskan pengolahan data diketahui indeks perasaan senang mencapai 82,29% dan derajat klasifikasinya sangat tinggi. Hasil tersebut menunjukkan siswa X.4 SMA Negeri 1 Lemahabang Karawang memiliki perasaan senang yang sangat tinggi pada pembelajaran trigonometri menggunakan aplikasi geogebra. Diperkuat oleh hasil wawancara bersama guru mata pelajaran, berikut wawancara mengenai indikator pertama yaitu perasaan senang.

*Peneliti : Apakah siswa tampak senang dan menikmati pembelajaran matematika saat menggunakan aplikasi?*

*Guru : Tampaknya siswa sangat senang, dikarenakan baru memasuki tahap pembelajaran sehingga masih baru dalam menggunakan media pembelajaran Geogebra.*

*Peneliti : Kebetulan siswa kelas X pada masa SMP melakukan pembelajaran secara daring atau online dikarenakan covid ya bu?*

*Guru : Betul, jadi media pembelajaran ini benar-benar baru bagi mereka sehingga terlihat mereka nyaman menggunakan aplikasi untuk belajar. Terlebih lagi diperizinkan membawa gawai ke sekolah.*

Berlandaskan analisis kuesioner dan wawancara guru pelajaran matematika, disimpulkan bahwa indikator pertama siswa senang menggunakan aplikasi Geogebra karena siswa merasa aplikasi tersebut baru dan berbeda dengan pembelajaran yang diterimanya sejauh ini. Hal ini selaras dengan penelitian Magfirah *et al.* (2021) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa merasa senang, dan meningkatkan motivasi belajarnya dengan lebih baik.

Indikator kedua adalah ketertarikan siswa dan berisi masing-masing 2 pernyataan positif serta negatif. Berlandaskan pengolahan data diketahui indeks ketertarikan siswa mencapai 82,47% dengan klasifikasi sangat tinggi. Hasil tersebut menunjukkan siswa X.4 SMA

Negeri 1 Lemahabang Karawang sangat tertarik mempelajari matematika melalui materi trigonometri menggunakan aplikasi Geogebra. Diperkuat oleh hasil wawancara bersama guru mata pelajaran, berikut wawancara mengenai indikator kedua yaitu ketertarikan siswa.

*Peneliti : Apakah siswa menjadi lebih tertarik menggunakan aplikasi selama pembelajaran matematika?*

*Guru : Memakai aplikasi menjadi lebih tertarik, karena materi trigonometri baru diajarkan saja siswa sudah mengeluh. Dengan aplikasi ini mendukung siswa mengerjakan pertanyaan. Hasilnya siswa lebih proaktif dan bersenang dalam proses pembelajaran.*

Berlandaskan analisis kuesioner dan wawancara guru pelajaran matematika, disimpulkan bahwa indikator kedua siswa menjadi tertarik pada matematika setelah menggunakan aplikasi Geogebra karena aplikasi tersebut merupakan media pembelajaran yang baru digunakan siswa dan membantu siswa mengerjakan materi khususnya trigonometri. Sejalan dengan Tarigan *et al.* (2023) menyatakan keterampilan siswa dalam menggunakan Geogebra memungkinkan siswa dengan mudah memvisualisasikan matematika. Hal ini akan membangkitkan minat siswa dalam memahami matematika.

Indikator ketiga adalah keterlibatan siswa dan berisi masing-masing 2 pernyataan positif serta negatif. Berlandaskan pengolahan data diketahui indeks keterlibatan siswa mencapai 81,60% dengan klasifikasi sangat tinggi. Hasil tersebut menunjukkan siswa X.4 SMA Negeri 1 Lemahabang Karawang memiliki keterlibatan yang sangat tinggi selama pembelajaran berlangsung. Diperkuat oleh hasil wawancara bersama guru mata pelajaran, berikut wawancara mengenai indikator ketiga yaitu keterlibatan siswa.

*Peneliti : Apakah siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran ketika*

menggunakan aplikasi dibandingkan dengan pembelajaran biasa?

Guru : Ya, lebih aktif menggunakan aplikasi karena siswa merasa antusias dengan media pembelajaran yang baru digunakan, sehingga siswa aktif bertanya dan mengemukakan pendapat di kelas.

Berlandaskan analisis kuesioner dan wawancara guru pelajaran matematika, disimpulkan bahwa indikator ketiga siswa aktif selama pembelajaran karena merasa antusias selama proses pembelajaran, sehingga menjadikan pembelajaran berfokus pada siswa dibandingkan guru. Sejalan dengan Yanti *et al.* (2019) mengemukakan bahwa bantuan Geogebra menunjukkan siswa menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran, sehingga tidak lagi sekedar mendengarkan penjelasan guru.

Indikator keempat adalah rajin dalam belajar dan rajin mengerjakan tugas dan berisi masing-masing 2 pernyataan positif serta negatif. Berlandaskan pengolahan data diketahui indeks rajin belajar dan mengerjakan tugas siswa mencapai 71,01% dengan klasifikasi tinggi. Hasil tersebut menunjukkan siswa X.4 SMA Negeri 1 Lemahabang Karawang sangat rajin dalam belajar dan menyelesaikan tugas. Diperkuat oleh hasil wawancara bersama guru mata pelajaran, berikut wawancara mengenai indikator keempat yaitu rajin dalam belajar dan rajin mengerjakan tugas.

Peneliti : Apakah menurut ibu banyak siswa yang rajin belajar matematika? Jika iya berdasarkan pengamatan ibu, kira-kira berapa banyak persentase siswa yang mempunyai kepribadian rajin belajar matematika?

Guru : Dilihat dari proporsinya, sekitar 40% siswa rajin, 40% siswa biasa-biasa saja, dan 20% hanya mengikuti saja.

Peneliti : Bu, apakah 40% siswa rajin itu rajin karena ada persyaratan atau karena suka belajar matematika?

Guru : Menurut pengamatan saya, mereka sangat menyukai matematika. Jadi mereka benar-benar aktif, tidak hanya pada mata

pelajaran matematika saja, tapi pada mata pelajaran lainnya juga. Dan terlihat juga yang rajin adalah mereka yang dari SMP nya sudah pandai dalam pelajaran misalnya pernah mengikuti olimpiade, dan meraih hasil yang baik.

Berlandaskan analisis kuesioner dan wawancara guru pelajaran matematika, disimpulkan bahwa indikator keempat siswa rajin belajar dan rajin mengerjakan pekerjaan rumah matematika, karena menyukai matematika mereka merasa senang dan rajin ketika belajar matematika dan mengerjakan pekerjaan rumah. Hal ini sesuai dengan pandangan Millati & Prihaswati (2020) yang meyakini bahwa kehadiran media ini melibatkan siswa secara langsung selama pembelajaran, sehingga membuat percaya dan rajin menyelesaikan tugas.

Indikator kelima adalah tekun dan disiplin dalam belajar dan memiliki jadwal belajar yang berisi masing-masing 2 pernyataan positif serta negatif. Berlandaskan pengolahan data diketahui indeks tekun dan disiplin dalam belajar dan memiliki jadwal belajar mencapai 82,47% dengan klasifikasi sangat tinggi. Hasil tersebut menunjukkan siswa X.4 SMA Negeri 1 Lemahabang Karawang telaten dan tertib belajar serta menyimpan agenda belajar. Diperkuat oleh hasil wawancara bersama guru mata pelajaran, berikut wawancara mengenai indikator kelima yaitu tekun dan disiplin dalam belajar dan memiliki jadwal belajar.

Peneliti : Apakah banyak siswa yang mempunyai jadwal belajar matematika sendiri? Seperti mengikuti les tambahan.

Guru : Sepertinya ada tetapi hanya orang yang memang mau melanjutkan ke perguruan tinggi.

Peneliti : Bu, berarti ada diantara mereka yang tidak hanya belajar di sekolah saja, jadi ada jadwal lain untuk belajar matematika?

Guru : Ya, ada yang ketahuan mengambil pelajaran matematika di luar sekolah.

Berlandaskan analisis kuesioner dan wawancara guru pelajaran matematika, disimpulkan bahwa indikator kelima siswa giat belajar disiplin, dan mempunyai jadwal belajar tetapi hanya bagi yang berkeinginan lanjut ke perguruan tinggi negeri dan merasa senang untuk belajar matematika diluar jam sekolah. Hal ini sesuai dengan Pristiwanti *et al.* (2022) mengemukakan siswa yang mempunyai minat belajar tinggi cenderung gigih, kuat, antusiasme belajar, dan sanggup melawan tantangan.

Dilihat dari rata-rata hasil penyajian secara keseluruhan pada Tabel. 3, menurut tabel standar nilai minat belajar sebesar 79,97% termasuk dalam klasifikasi lebih tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa kelas X.4 SMA Negeri 1 Lemahabang Karawang memiliki minat yang tinggi dalam pembelajaran trigonometri memakai aplikasi Geogebra. Berlandaskan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa siswa kelas X.4 SMA Negeri 1 Lemahabang Karawang mempunyai minat yang cukup tinggi terhadap trigonometri dengan memakai aplikasi Geogebra.

Penelitian ini berkaitan dengan penelitian Islami & Setiawan (2020) yang menunjukkan bahwa proses belajar memakai aplikasi Geogebra lebih mudah dipahami sehingga merangsang minat belajar nya. Selaras dengan penelitian Ernawati, *dkk.* (2019) yang mengemukakan penelitiannya menyimpulkan pembelajaran matematika dengan bantuan media ICT dapat meningkatkan minat belajar matematika siswa

### SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis data secara keseluruhan, indikator pertama memberikan kontribusi sebesar 82,29% yang menunjukkan bahwa siswa memiliki rasa senang yang sangat tinggi, dan indikator kedua memberikan kontribusi sebesar 82,47% yang menunjukkan bahwa siswa memiliki rasa ketertarikan yang sangat tinggi, pada indikator ketiga memperoleh

persentase sebesar 81,60 yang artinya siswa memiliki keterlibatan yang sangat tinggi, pada indikator keempat memperoleh persentase sebesar 71,01% yang artinya siswa cukup tinggi rajin belajar dan rajin mengerjakan tugas matematika, serta pada indikator kelima memperoleh persentase sebesar 82,47% yang menunjukkan bahwa siswa mempunyai rasa tekun dan disiplin dalam belajar dan memiliki jadwal belajar yang sangat tinggi. Dari hasil persentase keseluruhan sebesar 79,97% dapat disimpulkan bahwa siswa kelas X.4 di SMA Negeri 1 Lemahabang Karawang memiliki minat belajar yang cukup tinggi terhadap pembelajaran matematika pada materi trigonometri dengan menggunakan aplikasi geogebra.

Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan mampu memajukan temuan penelitian ini, serta dapat menaikkan mutu pembelajaran matematika dengan pengaplikasian Geogebra atau aplikasi pembelajaran lainnya untuk menambah wawasan bagi guru dan siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R.M., Nuriman and Agustiningsih (2014) 'Peningkatan Minat dan Hasil Belajar IPA Pokok Bahasan Energi Panas dan Bunyi Melalui Penerapan Metode Eksperimen pada Siswa Kelas IV B MI Muhammadiyah Sidorejo Tahun Pelajaran 2013 / 2014 ( Increased interest and learning outcomes on basic science subject', *Artikel Ilmiah Mahasiswa*, 1(1), pp. 1–5. Available at: [https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/63753/RAMADHAN\\_MUHAMMAD\\_AKBAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/63753/RAMADHAN_MUHAMMAD_AKBAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Aprilia, A. and Nur, F.D. (2022) 'Alifatul Aprilia, Devi Nur Fitriana : [Mindset Awal Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Yang Sulit Dan Menakutkan] 28', 1(2), pp. 28–39.

- Aulia, S. *et al.* (2021) 'Analisis Minat Belajar Matematika Siswa dalam Menggunakan Aplikasi Scratch pada Materi Trigonometri', *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 4(3), p. 205. doi:10.24014/juring.v4i3.13128.
- Ernawati, E., Nurhayati, L. and Setiawan, W. (2019) 'Analisis Minat Belajar Matematika Siswa Sma Pada Materi Program Linier Berbantuan Aplikasi Geogebra', *Journal on Education*, 2(1), pp. 1–8. doi:10.31004/joe.v2i1.252.
- Faza, M.R., Fathina, N. and Salwa (2022) 'Analisis Kebutuhan Metode 3D Pada Pembelajaran Matematika Guna Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Pada Siswa Sma', *ProSANDIKA UNIKAL*, 3(1), pp. 260–268. Available at: <https://www.proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/851>.
- Herawati (2020) 'Memahami proses belajar anak', *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, IV, pp. 27–48.
- Hermawan, R.M., Yuspriyati, D.N. and Purwasih, R. (2022) 'Analisis Minat Belajar Siswa SMP Kelas VIII pada Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar Berbantuan Aplikasi Geogebra', *Prisma*, 11(1), p. 203. doi:10.35194/jp.v11i1.1982.
- Islami, A.N. and Setiawan, W. (2020) 'Efek Geogebra Pada Minat Belajar Siswa SMP', *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*, 14(1), pp. 78–87.
- Lestari, S. (2018) 'Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi', *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), pp. 94–100. doi:10.33650/edureligia.v2i2.459.
- Magfirah, I. *et al.* (2021) 'Pemanfaatan aplikasi Geogebra sebagai pembelajaran Matematika di SMA kabupaten Buru', pp. 148–158.
- Millati, D.Y.I. and Prihaswati, M. (2020) 'Analisis Minat Belajar Siswa pada Materi SPtLDV berbantuan Aplikasi Geogebra', *Seminar Nasional Edusainstek*, pp. 7–15.
- Munandar, A.H. *et al.* (2022) 'Pengembangan Media E-Learning Berbasis Learning Management System (LMS) Moodle pada Materi Trigonometri di Kelas X SMAN 1 Lingsar', *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(3), pp. 841–852. Available at: <https://mathjournal.unram.ac.id/index.php/Griya/article/view/227>.
- Pristiwanti, D. *et al.* (2022) 'Pengaruh Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Yadika Bandar Lampung', 4, pp. 1707–1715.
- Putri, A.D. *et al.* (2019) 'Analisis Pengaruh Minat Belajar Siswa MA Dengan Menggunakan Aplikasi Geogebra Pada Materi SPLDV', *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), pp. 47–52. doi:10.22437/edumatica.v9i1.6348.
- Tarigan, A.I. *et al.* (2023) 'Peningkatan Kompetensi Guru Matematika dan Siswa SMA dengan Pemanfaatan Software GeoGebra', *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(1), pp. 149–160. doi:10.33379/icom.v3i1.2231.
- Yanti, R. *et al.* (2019) 'Penerapan pendekatan saintifik berbantuan geogebra dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa', *AKSIOMA : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 10(2), pp. 180–194. doi:10.26877/aks.v10i2.4399.