

Analysis of Grade 7 Students' Interest in Learning Mathematics Using Geogebra Learning Media on Geometry Transformation Material

Zahra Ramadhani¹

¹Universitas Asahan, Indonesia

ABSTRACT

This research was conducted to analyze interest in learning in grade 7 junior high school students when learning with geogebra media on geometric transformation material. The method used in this research is descriptive. The population of this research were students at SMPN 1 Kisaran, taking a sample of 30 students from class 7 Kisaran. The instrument used is a non-test instrument in the form of a questionnaire about students' interest in learning after learning using Geogebra media which consists of 20 statements. The results of the analysis in this research received a positive response to interest in learning mathematics with Geogebra media. This can be seen from the percentage value of each indicator which shows that the majority of students have an interest in learning mathematics using Geogebra media.

Keyword: Mathematics; Geogebra; Interest in learning

Corresponding Author:

Zahra Ramadhani,
Universitas Asahan,
Jl Jend. Ahmad Yani No 1 Kabupaten Asahan, Indonesia
Email: ramadhanizahra488@gmail.com



1. INTRODUCTION

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di Sekolah. Matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya (Rahmah, 2013). Matematika penting diberikan kepada setiap individu, mengingat matematika banyak dimanfaatkan hampir disetiap bidang kehidupan sehari-hari setiap mahluk hidup. Hal ini sesuai dengan penelitian (Kusumawati & Irwanto, 2016) bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diberikan pada siswa di setiap jenjang pendidikan mulai SD, SMP, SMA, bahkan Perguruan Tinggi. Dengan belajar matematika dapat melatih siswa mengaitkan suatu konsep ke konsep lain dalam memecahkan masalah secara logis, analitis, dan sistematis (Saida, Jumiati, & Setiawan, 2019). Namun selama ini siswa menganggap bahwa matematika terlalu banyak menggunakan rumus-rumus yang harus dihapal dan harus banyak latihan mengerjakan soal. Selain itu siswa hanya belajar dengan cara mendengarkan ceramah dan mencatat sehingga proses belajar dikelas terasa kurang menarik dan membosankan. Untuk itu penting bagi guru menggunakan media pembelajaran yang bervariasi agar dapat memberikan keberhasilan dalam belajar. Keberhasilan belajar yang dilakukan oleh siswa dapat terlihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa. Keberhasilan yang diperoleh siswa dari belajar dapat dipengaruhi dari bermacam-macam faktor diantaranya adalah minat belajar yang ada pada siswa.

Minat dapat diartikan sebagai keinginan yang besar terhadap sesuatu yang dimiliki oleh seseorang (Firmansyah, 2015). Apabila seorang siswa mempunyai minat yang besar terhadap mata pelajaran matematika, maka ia ingin mengetahui secara mendalam materinya sampai ia memahaminya, sehingga ia akan mencapai hasil belajarnya yang lebih baik. Usaha meningkatkan hasil belajar matematika dapat dilakukan dengan memperbaiki proses pembelajaran. Bila proses pembelajaran tidak menarik minat seseorang, maka siswa akan menemukan kesulitan dalam belajar. Sebaliknya, jika suatu pembelajaran menarik maka akan memberikan hasil yang menggembirakan. Minat timbul tidak secara tiba-tiba atau spontan melainkan timbul dari partisipasi, pengalaman, kebiasaan pada waktu belajar. Jadi soal minat akan selalu berkaitan dengan kebutuhan atau keinginan, oleh karena itu yang penting bagaimana menciptakan kondisi tertentu agar siswa itu selalu butuh dan ingin terus belajar. Salah satu cara untuk meningkatkan minat belajar siswa yaitu dengan menggunakan media pembelajaran seperti Geogebra. Geogebra adalah program dinamis yang memiliki beragam fasilitas yang dapat dipakai sebagai media yang memudahkan kegiatan pembelajaran matematika untuk

menvisualisasikan konsep-konsep dalam matematika juga dapat dipakai sebagai alat bantu untuk membangun konsep-konsep dalam matematika (Mahmudi, 2019). Salah satu materi matematika yang cocok menggunakan media geogebra adalah materi transformasi geometri. Melalui media pembelajaran geogebra siswa dapat menghasilkan lukisan-lukisan geometri dengan cepat dan teliti dibandingkan dengan menggunakan pensil, penggaris, atau jangka.

Adanya pemanfaatan media pembelajaran geogebra ini tentu akan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik bagi siswa dan tentunya proses belajar tidak akan monoton. Jika pembelajaran sudah menarik tentu siswa akan tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik sampai selesai, sehingga bisa meningkatkan minat belajar matematika pada siswa. Dari latar belakang diatas maka peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Minat Belajar Matematika Siswa Kelas 7 Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Geogebra Pada Materi Transformasi Geometri”.

2. RESEARCH METHOD

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang menghasilkan data deskriptif melalui presentase jawaban siswa yang memuat 5 indikator skala minat belajar siswa pada angket yang diberikan. Melalui penggunaan metode deskriptif dalam penelitian ini diharapkan bisa mendeskripsikan bagaimana pengaruh pembelajaran dengan berbantu aplikasi Geogebra terhadap peningkatan minat belajar siswa pada materi transformasi geometri. Populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas 7 SMPN 1 Kisaran, sedangkan sampelnya yaitu 30 siswa. Instrumen yang digunakan berupa instrumen non-test berupa angket tentang minat belajar siswa setelah belajar menggunakan aplikasi geogebra, yang terdiri dari 20 pernyataan dengan masing-masing 10 pernyataan positif juga 10 pernyataan negatif dengan 4 pilihan jawaban yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju). Nilai rata-rata secara keseluruhan dari data yang diperoleh, digunakan sebagai sumber penarikan kesimpulan. Untuk menghitung rata-rata tersebut, digunakan rumus menurut (Arikunto, 2010) sebagai berikut.

$$\chi = \frac{\Sigma x}{n} \tag{1}$$

Dimana:

- χ = rata-rata (mean)
- Σx = jumlah seluruh skor
- N = banyaknya subjek

Analisis data yang berhubungan dengan minat belajar siswa dilakukan dengan melakukan perhitungan presentase. Formula untuk menghitung presentase minat belajar matematika siswa yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Sudijono, 2008).

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \tag{2}$$

Dimana:

- P = angka presentase
- f = frekuensi yang muncul
- N = jumlah frekuensi atau banyaknya individu

Presentase yang diperoleh dari masing-masing indikator, kemudian ditafsirkan pada kategori yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Kriteria Penilaian Minat Belajar Siswa

Kelompok Presentase	Hasil Penilaian
75,01 – 100,00	Sangat baik
50,01 – 75,00	Baik
25,01 – 50,00	Cukup baik
0,01 - 25,00	Kurang baik

Adapun butir skala sikap minat belajar yang akan diberikan kepada siswa yaitu dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Butir Skala Sikap Minat Belajar Siswa

No	Pernyataan
A	Indikator: Perasaan Senang
1	Saya senang belajar matematika ketika guru menjelaskan menggunakan media geogebra (+)
2	Saya merasa kurang senang ketika belajar matematika menggunakan media geogebra (-)
3	Saya jadi lebih memahami materi matematika ketika belajar menggunakan media geogebra (+)
4	Saya kurang mengerti terhadap materi yang diajarkan menggunakan media geogebra (-)

(Zahra Ramadhani)

B	Indikator: Ketertarikan Siswa
5	Saya bersemangat mengikuti pelajaran matematika menggunakan media geogebra (+)
6	Pembelajaran matematika menggunakan media geogebra membuat saya bosan belajar (-)
7	Pembelajaran matematika menggunakan media geogebra membuat saya kurang fokus pada materi yang dijelaskan oleh guru (-)
8	Pembelajaran matematika menggunakan media geogebra membuat saya lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran (+)
C	Indikator: Keterlibatan Siswa
9	Selama pembelajaran matematika saya berani mengemukakan pendapat (+)
10	Saya tidak percaya diri ketika disuruh mengerjakan soal di depan kelas (-)
11	Saya malas membuat catatan matematika yang sudah diajarkan (-)
12	Saya merasa tertantang untuk mengerjakan soal – soal matematika yang tidak rutin (+)
D	Indikator: rajin belajar dan rajin mengerjakan tugas matematika
13	Saya merasa malas mengerjakan tugas matematika yang rumit (-)
14	Saya memilih soal latihan matematika yang sederhana (-)
15	Saya memilih sendiri tugas matematika yang menurut saya lebih menantang (+)
16	Saya semangat mengerjakan tugas matematika (+)
E	Indikator: Tekun dan disiplin dalam belajar dan memiliki jadwal belajar
17	Saya berusaha menyelesaikan soal matematika yang sulit meski perlu waktu lama (+)
18	Saya berusaha rutin belajar matematika sesuai jadwal yang sudah saya susun (+)
19	Saya belajar matematika hanya ketika materi yang dipelajari menurut saya mudah (-)
20	Saya malas belajar matematika ketika materinya sulit untuk saya pahami (-)

3. RESULTS AND DISCUSSION

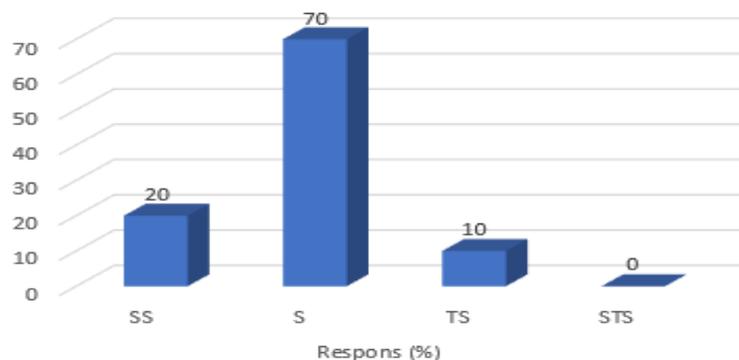
Hasil presentase minat belajar siswa dalam pelajaran matematika pada materi transformasi geometri berbantuan media geogebra dapat dilihat dalam Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Presentase Skala Sikap Minat Belajar Siswa

No	Indikator	Respons (%)				Keterangan
		SS	S	TS	STS	
1	Perasaan senang	20	70	10	0	Sangat baik
2	Ketertarikan siswa	18	75	7	0	Sangat baik
3	Keterlibatan siswa	25	48	18	9	Baik
4	Rajin belajar dan mengerjakan tugas matematika	18	55	20	7	Baik
5	Tekun dan disiplin dalam belajar dan memiliki jadwal belajar	25	65	5	5	Sangat baik

Proses pembelajaran matematika pada materi transformasi geometri dilakukan dengan cara membuka aplikasi atau web melalui google. Sebelum mengaplikasikan geogebra, harus dipastikan siswa sudah mempelajari cara membuat grafik transformasi geometri secara manual, kemudian mengaplikasikan ilmu yang didapat melalui media geogebra. Lebih lanjut, untuk mengetahui sejauh mana minat belajar siswa terhadap penggunaan media geogebra pada materi transformasi geometri, siswa mengisi angket skala minat belajar setelah proses pembelajaran selesai dilakukan. Hasil dari jawaban 30 orang siswa yang menjawab Sangat Setuju, Setuju, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju pada setiap indikator skala sikap minat belajar siswa disajikan dalam bentuk diagram.

1) Analisis respon siswa indikator perasaan senang menggunakan media geogebra

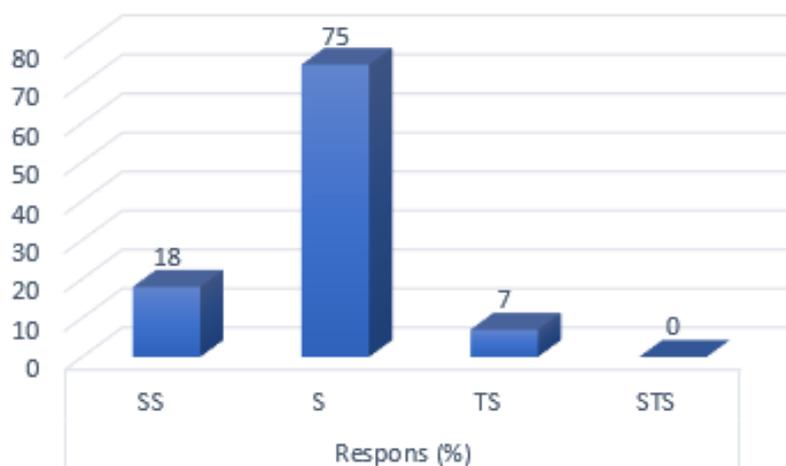


Gambar 1 Persentase pada indikator perasaan senang

Hasil analisis deskriptif dari Gambar 1, menunjukkan bahwa terdapat 20% siswa berpendapat sangat setuju ketika guru menyampaikan materi menggunakan media geogebra, begitupun 70% siswa lainnya menyatakan setuju sehingga terdapat perasaan senang ketika pembelajaran matematika siswa dibantu dengan

media geogebra. Sedangkan 10% lainnya tidak merasa tidak senang, karena kurang mengerti terhadap materi yang disampaikan guru. Pada indikator perasaan senang ini, minat siswa dalam pelajaran matematika dapat dikategorikan sangat baik.

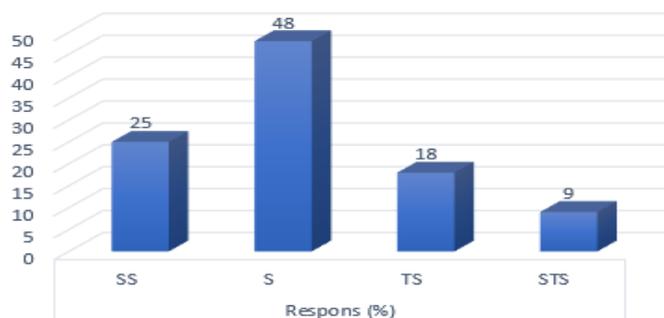
2) Analisis respon siswa indikator ketertarikan dalam pembelajaran dengan menggunakan media geogebra



Gambar 2 Persentase pada indikator ketertarikan dalam pembelajaran

Dari respon siswa yang terlihat pada Gambar 2, dapat dianalisis bahwa terdapat sebanyak 18% siswa berpendapat sangat setuju dalam menyatakan tertarik dalam pelajaran matematika pada materi transformasi geometri yang menggunakan media geogebra, dan 75% siswa lainnya pun berpendapat setuju karena mereka merasa sangat tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga tumbuh perasaan semangat. Adapun siswa yang tidak setuju hanya sebanyak 7%. Presentase pada indikator ini dapat disimpulkan bahwa ketertarikan siswa pada media geogebra ketika proses pembelajaran dikategorikan sangat baik.

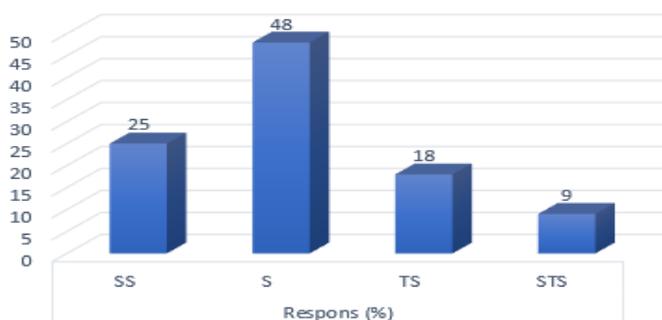
3) Analisis respon siswa indikator keterlibatan dalam pembelajaran saat menggunakan media geogebra



Gambar 3 Persentase pada indikator keterlibatan dalam pembelajaran

Berdasarkan hasil data pada Gambar 3, sebanyak 25% siswa berpendapat sangat setuju dalam keterlibatannya pada pembelajaran matematika yang dibantu dengan adanya media geogebra. Kemudian, sebanyak 48% siswa menyatakan setuju pada hal tersebut. Namun, ada 18% siswa yang berpendapat tidak setuju dalam keterlibatannya pada pelajaran matematika. Hal itu disebabkan karena sebagian siswa yang tidak percaya diri ketika mengerjakan soal matematika didepan kelas dan siswa masih ada yang malas membuat catatan matematika yang sudah diajarkan. Pernyataan tersebut diperkuat oleh pendapat siswa yang mengatakan sangat tidak setuju dalam keterlibatannya selama belajar matematika sebanyak 9% siswa. Pada indikator keterlibatan siswa ini, minat siswa dalam pelajaran matematika berbantuan media geogebra dapat dikategorikan cukup baik.

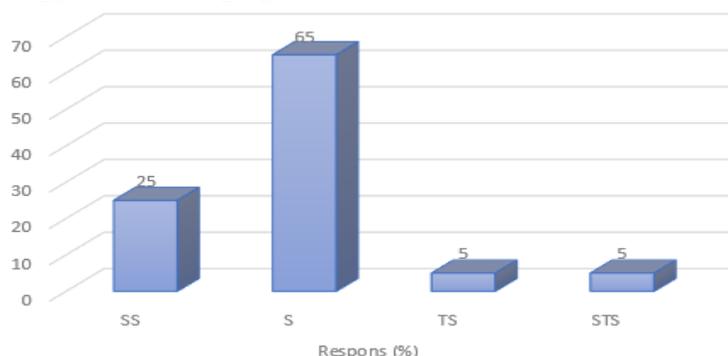
4) Analisis respon siswa indikator keterlibatan dalam pembelajaran saat menggunakan media geogebra



Gambar 4 Persentase pada indikator rajin dan mengerjakan tugas dalam pembelajaran

Hasil analisis deskriptif presentase respon siswa pada Gambar 4, menyatakan bahwa 18% siswa berpendapat sangat setuju pada pernyataan rajin dalam belajar dan rajin mengerjakan tugas matematika, hal tersebut diperkuat juga oleh pendapat siswa lainnya sebanyak 55% yang menyatakan setuju. Tetapi, ada juga yang mengatakan tidak setuju dalam pernyataan tersebut sebanyak 20% siswa. Hal tersebut dikarenakan banyak siswa yang menjadi malas belajar matematika ketika mengerjakan soal yang rumit. Begitupun 7% siswa lainnya berpendapat sangat tidak setuju dalam pernyataan tersebut. Pada presentase indikator rajin dalam belajar dan rajin mengerjakan tugas matematika dapat dikategorikan minat belajar siswa tergolong baik.

5) Analisis respon siswa tekun dan disiplin dalam belajar dan memiliki jadwal belajar saat proses pembelajaran menggunakan media geogebra



Gambar 5 Persentase pada indikator tekun dan disiplin dalam pembelajaran

Hasil analisis deskriptif pada Gambar 5, dapat dilihat terdapat 25% siswa berpendapat sangat setuju dalam pernyataan tekun dan disiplin dalam belajar dan memiliki jadwal belajar. Kemudian, 65% siswa lainnya berpendapat setuju pada pernyataan tersebut. Selain itu, ada beberapa siswa yang berpendapat tidak setuju juga dalam pernyataan tersebut sebanyak 5%. Hal itu, dapat terjadi karena sebagian siswa menjadi malas belajar matematika ketika materinya sulit untuk dipahami dan juga siswa belajar matematika hanya karena materi yang mereka pelajari dianggap mudah. Hal tersebut diperkuat juga oleh pendapat siswa lainnya sebesar 5% yang mengatakan sangat tidak setuju dalam pernyataan tekun dan disiplin dalam belajar dan memiliki jadwal belajar. Namun, presentase pada indikator ini minat belajar siswa dapat dikategorikan sangat baik.

Berdasarkan analisis deskriptif respon siswa diatas, menunjukkan bahwa penggunaan media geogebra pada materi transformasi geometri memiliki pengaruh positif terhadap minat belajar siswa. Hal tersebut ditunjukkan melalui respon siswa yang merasa senang dan tertarik dengan adanya media tersebut sehingga menyebabkan siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran, rajin mengerjakan tugas, dan tekun dalam belajar. Adanya minat belajar siswa terhadap pembelajaran matematika yang menggunakan media geogebra ini sejalan dengan hasil penelitian (Rahmawari, Bungsu, & Islamiah, 2019) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa pembelajarannya menggunakan pendekatan saintifik dengan media aplikasi geogebra pada pembelajaran statistika mendapatkan respon yang positif dimana rata-rata siswa memiliki indikator minat belajar yang kuat. Pengalaman baru yang didapatkan siswa dengan pembelajaran menggunakan aplikasi geogebra menjadikan siswa memiliki rasa ingin tahu lebih dan itu menimbulkan perasaan senang tersendiri bagi siswa. Perasaan senang tersebut juga mendorong siswa untuk aktif dan terlibat dalam pembelajaran bukan hanya mendengarkan penjelasan tapi siswa juga ikut mencoba merasakan hal yang baru mereka dapatkan. Hal tersebut yang menjadi faktor siswa memiliki minat belajar yang baik. Selain itu, pemanfaatan media geogebra

membuat proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Hal itu terlihat dari pemanfaatan waktu yang digunakan menjadi lebih singkat, aktivitas guru lebih sedikit dan lebih ringan serta hasil yang diperoleh melalui media geogebra jauh lebih tepat, menarik dan akurat.

4. CONCLUSION

Dari hasil analisis dan pembahasan yang disajikan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran transformasi geometri pada siswa kelas 7 SMPN 1 Kisaran dengan media geogebra mendapat respon positif dalam meningkatkan minat belajar matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai persentase tiap indikator yaitu perasaan senang 20% sangat setuju, 70% setuju, 10% tidak setuju. Indikator ketertarikan siswa, 18% sangat setuju, 75% setuju, 7% tidak setuju. Indikator Keterlibatan siswa 25% sangat setuju, 48% setuju, 18% tidak setuju, 9% sangat tidak setuju. Indikator rajin belajar dan mengerjakan tugas matematika, 18% sangat setuju, 55% setuju, 20% tidak setuju, 7% sangat tidak setuju. Indikator tekun dan disiplin dalam belajar dan memiliki jadwal belajar, 25% sangat setuju, 65% setuju, 5% tidak setuju, 5% sangat tidak setuju. Dari data tersebut berarti sudah sebagian besar siswa telah mempunyai minat belajar pada pembelajaran matematika yang berbantu aplikasi Geogebra.

REFERENCES

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Firmansyah, D. (2015). Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Uniska*, 34-44.
- Khodijah, S. S., & Setiawan, W. (2020). Analisis Minat Belajar Matematika Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Grafik Fungsi Kuadrat Berbantuan Software Geogebra. *Journal of Honai Math*, 27-40.
- Kusumawati, E., & Irwanto, R. A. (2016). Penerapan Metode Pembelajaran Drill Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 49-57.
- Mahmudi, A. (2019). Pemanfaatn Geogebra dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta*, 1-10.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Qur'an, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 171-187.
- Rahmah, N. (2013). Hakikat Pendidikan Matematika. *Al-Khwarizmi Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan*, 1-10.
- Rahmawari, N. S., Bungsu, T. K., & Islamiah, I. D. (2019). Analisis Minat Belajar Siswa Ma Al-Mubarak Melalui Pendekatan Saintifik Berbantuan Aplikasi Geogebra Pada Materi Statistika Dasar. *Journal On Education*, 386-392.
- Saida, A. C., Jumiati, Y., & Setiawan, W. (2019). Analisis Minat Belajar Matematika Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Persamaan Garis Lurus Berbantuan Aplikasi Geogebra. *Journal on Education*, 63-69.
- Sudijono, A. (2008). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.