



Analisis Minat Belajar Siswa Kelas VIII pada Sub Materi Kubus dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik Berbantuan *Software GeoGebra*

Yashinta Ameliana^{1,*}, Tina Rosyana², Ratni Purwasih³

^{1,2,3} Institut keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Siliwangi Bandung, Indonesia

*yashintamelia@gmail.com

Submitted : 31-03-2022	Revised: 23-04-2022	Accepted: 28-04-2022	Published: 10-06-2022
------------------------	---------------------	----------------------	-----------------------

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis minat belajar siswa pada sub materi kubus menggunakan pendekatan saintifik berbantuan *software GeoGebra*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif dengan sampel sebanyak 10 orang siswa kelas VIII. Teknik pengambilan data menggunakan Angket Skala Minat Belajar Siswa dengan 10 butir pernyataan terdiri dari pernyataan positif dan negatif dengan jumlah yang seimbang. Instrumen tes yang digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik dengan langkah-langkah saintifik. Hasil analisis data menunjukkan minat belajar siswa pada sub materi kubus menggunakan pendekatan saintifik berbantuan *software GeoGebra* memiliki hasil yang sangat positif dengan rata-rata respon siswa menunjukkan kategori sangat positif yaitu sebesar 82%. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh bahwa pembelajaran matematika dengan berbantuan *software GeoGebra* memperoleh hasil positif dalam meningkatkan minat belajar siswa SMP Kelas VIII.

Kata Kunci : bangun ruang sisi datar; GeoGebra; minat belajar; pendekatan saintifik

ABSTRACT

The research aims to analyze students' learning interests in cube submaterials using GeoGebra's software assisted scientific approach. The method used in this study is a qualitative descriptive method with a sample of as many as 10 class VIII students. Data retrieval techniques using the Student Learning Interest Scale Questionnaire with 10 statement items consisting of positive and negative statements with a balanced number. The test instrumen used is a Student Worksheet with scientific steps. The results of the data analysis showed that students' learning interest in the cube sub-material using geogebra software-assisted scientific approach had very positive results with the average student response showing a very positive category of 82%. Based on the results of research and discussion, it was obtained that mathematics learning with the help of GeoGebra software obtained positive results in increasing the interest in learning of Junior High School Students Class VIII.

Keywords: build a flat side room; GeoGebra; learning interests; scientific approach

PENDAHULUAN

Matematika adalah ratunya ilmu (*Mathematics is the Queen of the Sciences*) karena matematika tidak bergantung pada bidang studi lainnya seperti yang diungkapkan oleh Ruseffendi (2006). Menurut penelitian Puspita & Fauziah, (2019) matematika pada dasarnya bertujuan untuk melatih pola pikir siswa dalam memecahkan sebuah masalah di bidang matematika dan bidang lainnya, namun masih banyak siswa yang kurang berminat untuk belajar matematika karena beranggapan bahwa matematika itu sulit dan sukar dipahami. Selain itu Rizqi, (2019) mengemukakan bahwa beberapa siswa beranggapan matematika

hanya mampu dikuasai oleh siswa jenius saja. Sehingga guru perlu menampilkan bentuk-bentuk atau contoh-contoh sederhana yang mudah dipahami dalam proses pembelajaran matematika. Terdapat beberapa masalah yang dialami siswa dalam proses pembelajaran matematika, sehingga siswa tidak terlalu memahami materi yang sedang dipelajari bahkan yang telah dipelajarinya.

Hasil penelitian Siregar, (2017) sebanyak 45% persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika mengatakan bahwa matematika sulit. Adapun menurut Mulyono dan Abdurrahman dalam penelitian menyatakan bahwa matematika dianggap sebagai mata pelajaran paling sulit dibandingkan mata pelajaran lainnya yang ada di sekolah (Muhammad et al., 2018; Nurhayati et al., 2019; Rohmah et al., 2020; Septian & Rahayu, 2021). Sejatinya setiap ilmu pengetahuan tidak akan lepas dari matematika, yang menjadi salah satu syarat utama untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Oleh karena itu, minat belajar siswa dalam matematika dapat dikatakan rendah karena siswa menganggap matematika itu sulit dibandingkan pelajaran lain di sekolah (Fitriana et al., 2021; Monariska et al., 2021).

Menurut Slameto dalam penelitian Hanipa, et al., (2019) minat belajar adalah suatu perasaan lebih menyukai sesuatu dan adanya ketertarikan terhadap suatu hal atau aktivitas yang didasarkan kesadaran dari diri sendiri. Adapun menurut Hendriana, et al., (2017) menyatakan bahwa ketika belajar tanpa adanya minat belajar maka akan merasa jemu, minat belajar dapat didorong oleh dirinya sendiri atau sesuatu seperti oleh guru, teman dan lain sebagainya. Oleh karena itu, minat belajar siswa dalam matematika perlu ditingkatkan pada diri siswa agar memiliki kesadaran dan semangat dalam belajar matematika.

Terdapat beberapa indikator minat belajar yang dikemukakan oleh Brown dalam Hendriana, et al., (2017) diantaranya yaitu 1) Perasaan senang, 2) Ketertarikan, 3) Perhatian, 4) Keterlibatan dalam belajar, 5) Rajin dalam belajar dan rajin dalam mengerjakan tugas, 6) Tekun dan disiplin dalam belajar, dan 7) Memiliki jadwal belajar. Dari beberapa indikator, peneliti memilih 5 indikator yang akan di pakai dalam penelitian ini diantaranya 1) Perasaan senang, 2) Ketertarikan siswa, 3) Keterlibatan siswa, 4) Rajin dalam belajar dan rajin dalam mengerjakan tugas matematika dan 5) Tekun dan disiplin dalam belajar dan memiliki jadwal belajar.

Dalam penelitian Nurhayati, et al., (2019) salah satu penyebab kurangnya minat belajar siswa dalam pelajaran matematika adalah proses pembelajaran konvensional dimana guru lebih mendominasi dalam kegiatan pembelajaran dan juga kurangnya sarana pembelajaran. Faktor lainnya yaitu adanya pandemi COVID-19 sehingga mulai diberlakukannya sekolah jarak jauh yang mengakibatkan semakin menurunnya minat belajar siswa dalam matematika, disebabkan oleh penyampaian materi secara online dan berdampak pada penguasaan materi yang tidak merata bagi setiap siswa (Harini & Taufiq, 2021; Parlina et al., 2021).

Menurut NCTM dalam penelitian Elvi, et al., (2021) pembelajaran matematika di sekolah melibatkan lima standar isi yaitu konsep dan operasi bilangan, geometri, aljabar, serta analisis data dan peluang. Dalam kegiatan belajar di sekolah, geometri adalah salah satu materi yang abstrak. Menurut penelitian Khoirunnisa, et al. (2020) salah satu materi yang tergolong dalam konsep geometri yang sulit dipahami adalah bangun ruang sisi datar. Sehingga dalam pemberian materi bangun ruang, seorang guru harus bisa memperlihatkan

bentuk sebuah balok, kubus, limas ataupun prisma dengan menggunakan berbagai media pembelajaran dalam berbagai bentuk.

Berdasarkan hasil penelitian Herlina, et al. (2019) kurangnya tingkat pemahaman konsep terhadap materi yang disampaikan menjadi salah satu faktor rendahnya minat belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Oleh sebab itu, perlu adanya pembaruan dalam pembelajaran mengenai konsep bangun ruang agar pemahaman siswa dapat terus meningkat sehingga siswa akan mudah mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar. Dalam penelitian ini salah satu bangun ruang sisi datar yang akan diajarkan adalah kubus. Menurut Vermani, et al., (2019) kubus adalah suatu polihedron yang dibatasi oleh enam sisi yang berbentuk persegi yang kongruen satu sama lain. Adapun contoh benda berbentuk kubus dalam kehidupan sehari-hari adalah dadu, rubik, gula batu dan lainnya.

Dalam pembelajaran dimasa kini, penggunaan media sangatlah penting diberikan agar siswa lebih memahami konsep yang diajarkan. Dalam penelitian Kurniawan, (2020) menyebutkan bahwa media pembelajaran yang ada di sekolah sangatlah sederhana sehingga kurang memberi motivasi dan juga rangsangan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, selain media sederhana atau contoh nyata, dalam pembelajaran di masa sekarang harus lebih inovatif contohnya dengan menggunakan media pembelajaran digital atau *software*. Menurut Musfiqon dalam penelitian Suryawan dan Permana, (2020) media pembelajaran matematika harus mampu menyajikan konsep-konsep yang abstrak menjadi sederhana dengan mengintegrasikan gambar, video, suara, dan animasi. Contohnya *software GeoGebra* yang dapat digunakan untuk membuat suatu media pembelajaran matematika.

Menurut Hohenwarter dalam penelitian Putrawan dan Suharta (2014), *GeoGebra* adalah salah satu program komputer yang dapat diajarkan kepada siswa mengenai konsep geometri dan aljabar. *GeoGebra* bersifat multi representasi, dengan adanya tampilan aljabar, tampilan grafis dan tampilan numerik. Hohenwarter juga mengemukakan dalam penelitian Lestari, et al. (2019) program *GeoGebra* sangat bermanfaat bagi guru maupun siswa. Pemanfaatan *software GeoGebra* sangat relevan digunakan pada Kurikulum 2013 yang menggunakan pendekatan saintifik, dimana terdiri dari lima langkah antara lain mengamati, menanya, mencoba, menalar, serta mengkomunikasikan. Dalam pembelajaran saintifik siswa diharuskan berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga *GeoGebra* dapat dimanfaatkan guru dan siswa dalam mempelajari geometri salah satunya bangun ruang agar siswa lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti kepada guru dan siswa diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal cerita pada mata pelajaran matematika bahkan pemahaman konsep terkait materi yang disampaikan belum optimal dikuasai oleh siswa. Terutama dimasa adaptasi pembelajaran jarak jauh ke pembelajaran tatap muka, peserta didik kesulitan dalam memahami materi dan menyelesaikan soal-soal yang di akibatkan adanya keterbatasan waktu pembelajaran, guru dituntut untuk mampu menyampaikan materi matematika yang begitu kompleks hanya dengan 50-60 menit saja untuk setiap pertemuan. Hal ini dirasa kurang efektif sehingga akan lebih baik jika dibantu dengan *software GeoGebra* meminimalisir kejenuhan siswa ketika belajar matematika dari rumah dan agar siswa mampu menguasai teknologi.

Berdasarkan uraian diatas, terdapat dampak positif pembelajaran matematika dengan berbantuan *software GeoGebra* yang dapat membantu meningkatkan minat belajar siswa di

sekolah diantaranya siswa akan lebih tertarik mempelajari hal baru dalam bidang ICT seperti *software Geogebra* dalam mengajarkan konsep geometri secara lebih menarik. Oleh karena itu, peneliti melakukan analisis terhadap minat belajar siswa pada sub materi kubus dengan menggunakan pendekatan saintifik berbantuan *software GeoGebra*, dengan tujuan untuk melihat bagaimana minat belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajarannya di sekolah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dan merupakan penelitian mini riset yang dilakukan kepada 10 orang siswa kelas VIII tahun ajaran 2021/2022. Peneliti memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada sub materi kubus kepada masing-masing siswa. Dalam LKPD terdapat langkah-langkah pembelajaran saintifik (mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan) serta langkah-langkah penggunaan *Geogebra* dalam menggambar sebuah kubus, jaring-jaring kubus, menentukan luas permukaan kubus dan menentukan volume sebuah kubus.

Pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi : 1) hasil jawaban dalam kegiatan-kegiatan yang terdapat dalam LKPD. 2) hasil angket minat belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika menggunakan *GeoGebra*. Untuk mengukur respon siswa terhadap pembelajaran dengan *GeoGebra* dapat diukur menggunakan angket melalui banyaknya hasil respon positif atau negatif tiap-tiap kategori yang diberikan Mira, et al., (2021). Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\%NRS = \frac{\sum_{i=1}^n NRS}{NRS \text{ Maksimal}} \times 100 \%$$

Kriteria respon siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria respon siswa

Persentase	Kategori
$25\% \leq \% NRS \leq 43\%$	Tidak Positif
$44\% \leq \% NRS \leq 62\%$	Kurang Positif
$63\% \leq \% NRS \leq 81\%$	Positif
$82\% \leq \% NRS \leq 100\%$	Sangat Positif

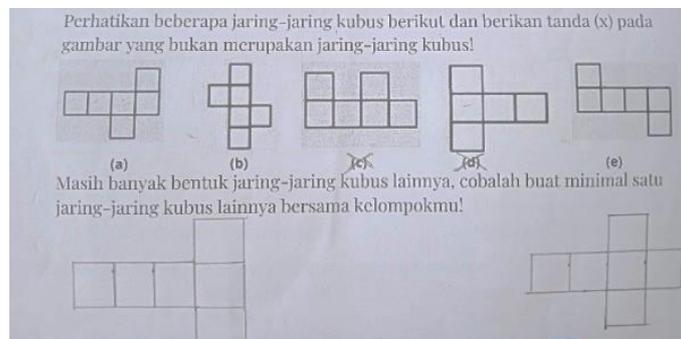
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran dikelas dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah pembelajaran saintifik yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan. Setiap langkah saintifik ini terdapat dalam penelitian yang dilakukan pada hari Sabtu, 18 Desember 2021. Adapun deskripsi hasil kegiatan penelitian melalui LKPD Kubus dengan pendekatan saintifik sebagai berikut.

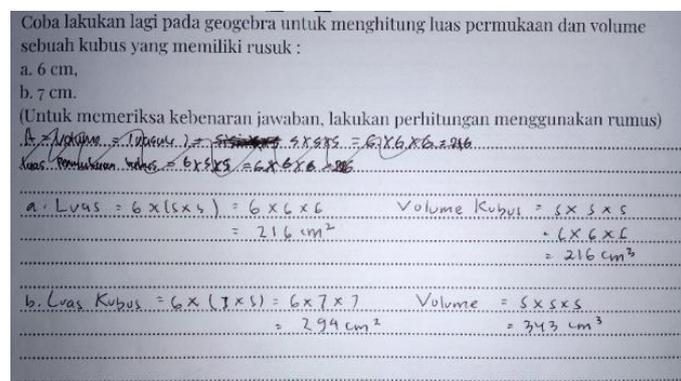
Tabel 2. Deskripsi Hasil Kegiatan Siswa melalui LKPD Materi Kubus

Langkah Saintifik	Kegiatan Guru dan Kegiatan Siswa Dalam Pelajaran	Keterangan
Mengamati	Siswa mengamati benda nyata yang memiliki bentuk kubus dalam kehidupan sehari-hari	Dari hasil pengamatan siswa sudah mampu menentukan contoh benda berbentuk kubus
Menanya	Siswa mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi kubus yang belum dimengerti	Guru memberikan jawaban sehingga siswa dapat lebih memahami materi kubus
Mencoba	Siswa mencoba membuat beberapa jaring-jaring kubus, menentukan luas permukaan dan volume kubus melalui perhitungan biasa dan menggunakan software geogebra	Siswa mampu membuat variasi jaring-jaring kubus, menentukan luas permukaan dan volume kubus melalui perhitungan biasa serta dengan software geogebra
Menalar	Siswa diberikan permasalahan yang berkaitan dengan menghitung luas permukaan dan volume sebuah kubus	Siswa menentukan penyelesaian permasalahan melalui perhitungan biasa
Mengkomunikasikan	Setiap siswa menyelesaikan permasalahan dalam menentukan luas permukaan dan volume kubus menggunakan software geogebra	Siswa mampu mempraktikkan dalam menentukan luas permukaan dan volume kubus dengan software geogebra

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh hasil jawaban siswa sebagai berikut:



Gambar 1. Membuat Jaring-Jaring Kubus



Gambar 2. Menghitung Luas Permukaan dan Volume Kubus dengan Perhitungan Biasa



Gambar 3. Menghitung Luas Permukaan dan Volume Kubus dengan *GeoGebra*

Setelah siswa melakukan kegiatan dalam LKPD, kemudian siswa diberikan lembar angket skala minat belajar. Dan setelah siswa memberikan respon, peneliti kemudian melakukan analisis data menggunakan Microsoft Excel sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Data respon angket skala minat belajar siswa

No	Indikator	NP	$\sum NRS$	Mean	%NRS	Kriteria
1.	Perasaan Senang	1	39	34.5	86%	Sangat Positif
		2	30			
2.	Ketertarikan siswa	3	38	34.5	86%	Sangat Positif
		4	31			
3.	Keterlibatan siswa	5	35	31.5	79%	Positif
		6	31			
4.	Rajin dalam belajar dan rajin mengerjakan tugas-tugas matematika	7	32	32.5	81%	Positif
		8	30			
5.	Tekun dan disiplin dalam belajar dan memiliki jadwal belajar	9	33	31.5	79%	Positif
		10	30			
Rata-rata respon siswa					82%	Sangat Positif

Berdasarkan hasil dari Tabel 2 menunjukkan presentase pada setiap indikator skala minat belajar siswa. Presentase untuk indikator pertama sebesar 86% dengan kriteria sangat positif, presentase untuk inikator kedua sebesar 86% dengan kriteria sangat positif, presentase untuk indikator yang ketiga sebesar 79% dengan kriteria positif, presentase pada indikator keempat sebesar 81% dengan kriteria positif dan presentase untuk indikator kelima sebesar 79% dengan kriteria positif, sehingga rata-rata dari ke-5 presentase indikator minat belajar siswa sebesar 82% yang berada pada kriteria sangat positif. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada sub materi kubus dengan pendekatan saintifik berbantuan *software Geogebra* menunjukkan respon yang positif dari para siswa kelas VIII.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis minat belajar siswa pada sub materi kubus dengan pendekatan saintifik berbantuan *software GeoGebra*. Analisis minat belajar siswa dilakukan dengan mengisi angket minat belajar siswa yang berisi 5 indikator angket skala minat belajar yaitu 1) Perasaan Senang, 2) Ketertarikan Siswa, 3) Keterlibatan Siswa,

4) Rajin dalam belajar dan rajin mengerjakan tugas-tugas matematika, serta 5) Tekun dan disiplin dalam belajar dan memiliki jadwal belajar

Indikator perasaan senang terdiri dari 2 pernyataan yaitu: 1) Saya menyukai pembelajaran matematika yang diajarkan guru menggunakan *GeoGebra*, 2) Saya merasa pembelajaran matematika yang diajarkan guru dengan *GeoGebra* kurang menyenangkan, pernyataan ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah siswa merasa senang menggunakan *GeoGebra* pada sub materi kubus. Berdasarkan hasil penelitian pada indikator perasaan senang mendapat presentase 86% dengan kriteria sangat positif. Sama halnya dengan penelitian Chronika, et al. (2019) bahwa siswa merasa senang karena merasa pembelajaran matematika tidak monoton dan mudah dipahami. Dengan demikian siswa merasa senang dan menyukai pembelajaran matematika pada sub materi kubus dengan berbantuan *GeoGebra* yang diajarkan.

Indikator ketertarikan siswa terdiri dari 2 pernyataan yaitu: 1) Saya bersemangat mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan *GeoGebra*, 2) Saya merasa bosan mempelajari matematika dengan menggunakan *GeoGebra*, pernyataan ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah siswa tertarik dan bersemangat dalam mengaplikasikan *GeoGebra* pada sub materi kubus. Berdasarkan hasil penelitian pada indikator ketertarikan siswa mendapat presentase 86% dengan kriteria sangat positif. Adapun berdasarkan penelitian Rahmawati, et al. (2015) bahwa terdapat pengalaman baru bagi siswa dalam belajar menggunakan ICT yaitu *GeoGebra* sehingga siswa memiliki rasa ingin tahu yang lebih banyak. Dengan demikian siswa sangat tertarik dan bersemangat untuk belajar pada sub materi kubus dengan berbantuan *GeoGebra* yang diajarkan.

Indikator keterlibatan siswa terdiri dari 2 pernyataan yaitu 1) Selama pembelajaran matematika dengan *GeoGebra* saya berani untuk mencoba mempraktikannya sendiri, 2) Saya merasa tidak percaya diri dalam mempraktikan *GeoGebra* dalam belajar matematika, pernyataan ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah siswa mampu berperan aktif dalam mengaplikasikan *GeoGebra* pada sub materi kubus. Berdasarkan hasil penelitian pada indikator keterlibatan siswa mendapat presentase 79% dengan kriteria positif. Sejalan dengan itu penelitian Safitri, et al., (2020) menunjukkan bahwa terdapat keaktifan siswa dalam belajar karena dilibatkan langsung dan mencoba sendiri sehingga membantu siswa memahami konsep. Dengan demikian sebagian besar siswa mampu berperan aktif dalam pembelajaran dengan berbantuan *GeoGebra* yang diajarkan (Septian et al., 2020; Septian & Monariska, 2021).

Indikator rajin dalam belajar dan rajin mengerjakan tugas-tugas matematika terdiri dari 2 pernyataan yaitu: 1) Saya senang berlatih dan mengerjakan soal lain dalam matematika, 2) Saya enggan mengerjakan tugas matematika yang sulit, pernyataan ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah siswa mampu memecahkan permasalahan dan mencoba mengerjakan persoalan baru dalam mempelajari matematika dengan berbantuan *GeoGebra* pada sub materi kubus. Berdasarkan hasil penelitian pada indikator rajin dalam belajar dan rajin mengerjakan tugas-tugas matematika mendapat presentase 81% dengan kriteria positif. Dengan demikian sebagian besar siswa mampu mempelajari kembali dan mengerjakan soal-soal baru dalam pembelajaran pada materi bangun ruang kubus dengan berbantuan *GeoGebra* yang diajarkan.

Indikator tekun dan disiplin dalam belajar dan memiliki jadwal belajar terdiri dari 2 pernyataan yaitu: 1) Saya tetap berusaha mengerjakan soal matematika meskipun sulit, 2) Saya mudah menyerah mengerjakan soal yang sulit, pernyataan ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah siswa memiliki ketekunan dan kedisiplinan dalam mempelajari matematika dengan berbantuan *GeoGebra* pada materi bangun ruang kubus. Berdasarkan hasil penelitian pada indikator rajin dalam belajar dan rajin mengerjakan tugas-tugas matematika mendapat presentase 79% dengan kriteria positif. Dengan demikian siswa memiliki ketekunan dan kedisiplinan dalam mengerjakan tugas pada sub materi kubus dengan berbantuan *GeoGebra* yang diajarkan.

Berdasarkan penelitian dari Hanipa, et al., (2019) minat belajar siswa dapat meningkat dengan adanya pengalaman baru dalam pembelajaran yaitu dengan menggunakan ICT seperti *software Geogebra* yang dapat memicu rasa ingin tahu dan juga menimbulkan perasaan senang yang dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran, agar siswa tidak hanya mendengarkan guru tetapi juga mampu mencoba sendiri. Selain itu berdasarkan penelitian Nurhayati et al., (2019) pembelajaran matematika dengan *GeoGebra* membuat siswa ikut berpartisipasi dalam pembelajaran dan menjadi pengalaman baru dalam pembelajaran dan dengan menggunakan *GeoGebra* pembelajaran matematika menjadi lebih visualisasi.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat dikatakan bahwa penggunaan *GeoGebra* dalam pembelajaran matematika sub materi kubus dapat memikat minat belajar siswa di kelas. Selama proses pembelajaran terjadi, siswa menunjukkan respon yang sangat positif terhadap penggunaan *GeoGebra* sehingga menimbulkan rasa ingin tahu yang lebih agar dapat mempraktikkannya sendiri serta menumbuhkan rasa ingin tahu dan berperan aktif dalam pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan *GeoGebra* dalam pembelajaran matematika sub materi kubus memberikan pengaruh yang positif bagi siswa kelas VIII.

KESIMPULAN

Semakin berkembangnya zaman, mengakibatkan perkembangan teknologi yang lebih modern. Oleh sebab itu, guru harus mampu menguasai teknologi dalam pembuatan media pembelajaran yang bukan hanya dari buku dan penjelasan materi melalui metode ceramah. Lebih dari itu guru harus mampu menggunakan aplikasi dalam belajar matematika agar dapat meningkatkan minat belajar siswa sehingga siswa tidak merasa jenuh untuk belajar matematika. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berupa *GeoGebra* dapat menarik minat belajar siswa dengan sangat baik serta menumbuhkan rasa percaya diri untuk dapat berperan aktif dalam pembelajaran sesuai dengan tujuan pendekatan saintifik.

Untuk penelitian yang akan datang, diharapkan agar mengembangkan hasil penelitian ini secara lebih luas dan lebih baik dalam memanfaatkan *GeoGebra* untuk meningkatkan minat belajar siswa di sekolah.

REFERENSI

- Chronika, A., Manalu, S., Jumiati, Y., & Setiawan, W. (2019). Analisis Minat Belajar Matematika Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Persamaan Garis Lurus Berbantu Aplikasi Geogebra. *Journal on Education*, 02(01), 63–69.
- Elvi, M., Siregar, N. A. R., & Susanti, S. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Menggunakan Software Geogebra Pada Materi Transformasi Geometri. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 3(1), 80–91. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2021.v3i1.80-91>
- Fitriana, R., Rinaldi, A., & Suherman, S. (2021). Geogebra pada Aplikasi Sigil sebagai Pengembangan E-modul Pembelajaran Matematika. *PRISMA*, 10(1), 106–120. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i1.1118>
- Hanipa, A., Misbahudin, A. R., Setiawan, W., & Barat, J. (2019). Analisis Minat Belajar Siswa Mts Kelas VIII dalam Pembelajaran Matematika melalui Aplikasi Geogebra. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(5), 315–322.
- Harini, E., & Taufiq, I. (2021). Persepsi Mahasiswa Pendidikan Matematika terhadap Perkuliahan Online di Masa Pandemi Covid-19. *PRISMA*, 10(1), 44–53. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i1.1121>
- Hendriana, H., Rohaeti, E., & Sumarmo, U. (2017). *hard skills dan soft skills matematik siswa* (N. Atif (ed.)). PT Refika Aditama.
- Herlina, N., Fitriah, A., & Setiawan, W. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar melalui Aplikasi Geogebra Siswa SMP di Bandung Barat. *Journal on Education*, 1(3), 471–477.
- Khoirunnisa, S., Sulhan, Kalsum, U., Timbu, D. L., Ngongo, O. B., & Ambarawati, M. (2020). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar. *Prismatika, IKIP Budi Utomo, Malang*, 2(2), 21–32.
- Kurniawan, D. (2020). *Pendekatan Scientific Berbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Mathematical Problem Solving. 1*, 75.
- Lestari, I., Khotimah, K., & Ningsih, E. F. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Matematika dengan Memanfaatkan Program Geogebra untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(1), 49. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v5i1.5270>
- Mira, R., Saragih, B., Matondang, K., & Wati, N. (2021). Respon Siswa MTs Swasta Al-UMM terhadap Pembelajaran Daring Selama Pandemi Corona. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1729–1738.
- Monariska, E., Jusniani, N., & Sapitri, N. H. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Match Mine. *PRISMA*, 10(1), 130. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i1.1228>
- Muhammad, G. M., Septian, A., & Sofa, M. I. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 315–326. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i3.140>
- Nurhayati, L., Setiawan, W., & Matematika, P. (2019). Analisis Minat Belajar Matematika Siswa SMA pada Materi Program Linier Berbantuan Aplikasi Geogebra. *Journal on Education*, 2(1), 1–8.
- Parlina, M., Septian, A., & Inayah, S. (2021). Students' Mathematical Problem Solving Ability Using the Kaizala Application Assisted E-Learning Learning Model. *Jurnal Padeagogik*, 4(2), 23–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.35974/jpd.v4i2.2528>
- Puspita, T., & Fauziah, I. R. (2019). Analisis Minat Belajar Siswa SMP Kelas VIII di Kota Bandung terhadap Pembelajaran Matematika. *Journal on Education*, 1(2), 174–178.

- Putrawan, A., & Suharta, M. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Scientific Berbantuan Geogebra Dalam Upaya Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Dan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Smp. *Jurnal Jurusan Pendidikan Matematika Ganesha*, 3(1), 103140.
- Rahmawati, N. S., Bungsu, T. K., Islamiah, I. D., & Setiawan, W. (2015). Analisis Minat Belajar Siswa MA Al-Mubarak. *Journal on Education*, 1(3), 386–395.
- Rizqi, M. (2019, February). Pengembangan Modul dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 2, pp. 330-336).
- Rohmah, W. N., Septian, A., & Inayah, S. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Materi Bangun Ruang Ditinjau Gaya Kognitif Siswa Menengah Pertama. *PRISMA*. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i2.1043>
- Ruseffendi, E. . T. . (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. 2001, 8410092.
- Safitri, S., Nursyamsiah, G., Setiawan, W., & Belakang, L. (2020). Analisis Minat Belajar Siswa Mts dalam Geogebra. *Maju: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 111–116.
- Septian, A., Darhim, & Prabawanto, S. (2020). Geogebra in Integral Areas to Improve Mathematical Representation Ability. *Journal of Physics: Conference Series*, 1613, 012035. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1613/1/012035>
- Septian, A., & Monariska, E. (2021). The Improvement of Mathematics Understanding Ability on System of Linear Equation Materials and Students Learning Motivation using Geogebra-Based Educational Games. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 371–384. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v12i2.9927>
- Septian, A., & Rahayu, S. (2021). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pendekatan Problem Posing dengan Edmodo. *PRISMA*, 10(2), 170–181. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i2.1813>
- Siregar, N. R. (2017). Persepsi Siswa pada Pelajaran Matematika : Studi Pendahuluan pada Siswa yang Menyenangi Game. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, 224–232.
- Suryawan, I. P. P., & Permana, D. (2020). Media Pembelajaran Online Berbasis Geogebra sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *PRISMA*, 9(1), 108. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i1.929>
- Vermani, P. ., Arora, K., & Syamsuardi. (2019). *MATEMATIKA untuk SMP Kelas VIII* (L. D. Anggiruling (ed.); Pertama). Oktober 2019.