

# ANALISIS MINAT BELAJAR SISWA SMP DI CIMAH I PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DENGAN BERBANTUAN SOFTWARE GEOGEBRA

Muhammad Raka Jaya\*<sup>1</sup>, Nelly Fitriani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia  
\* jayarakka@gmail.com

Diterima: 21 Desember, 2021; Disetujui: 31 Mei, 2022

## Abstract

This study aims to analyze students' interest in learning through-assisted learning geogebra. This Research design is a qualitative descriptive research method. The Population of this study were all students of class VIII A at SMP PASUNDAN 3 CIMAH I with the sample used was 15 students. Data collection techniques in this study are Observation, Documentation, Questionnaire sheets and Interviews. The observation instruments and questionnaire instruments in this study were students' learning interest attitudes scale with 18 statements consisting of negative and positive statements about learning using the application geogebra. Data processing techniques in this study are data collection, data reduction, data presentation and drawing conclusions. The results of this study show that students' interest in learning straight line equations assisted by media geogebra software shows positive results with the average response showing a very strong category with a percentage of 69,16%. The Average is obtained from the data for each indicator of student learning interest.

**Keywords:** geogebra Software, Learning interest, Flat-sides Geometry

## Abstrak

Pengkajian ini bermaksud untuk mengetahui keinginan belajar peserta didik melalui pembelajaran berbantuan *software Geogebra*. Desain riset ialah metode penelitian Deskriptif Kualitatif. Populasi dari penelaahan ini ialah semua siswa Kelas VIII A di SMP PASUNDAN 3 CIMAH I dengan sample yang dipakai adalah 15 siswa. Teknik Pengumpulan Data dalam penelitian ini yaitu Observasi, Dokumentasi, lembar angket & wawancara. Instrumen Observasi & instrumen angket pada penelaahan ini yaitu rasio sikap minat belajar siswa dengan 18 pernyataan yang mencakup dari pernyataan negatif dan positif tentang pembelajaran menggunakan *software geogebra*. Teknik pengolahan data dalam penelitian ini adalah koleksi Data, Reduksi Data, Penyajian Data dan Penarikan Kesimpulan. Hasil dari riset ini diketahui bahwa minat belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar dengan berbantuan *software Geogebra* menunjukkan efek yang efektif dengan rata-rata respon menunjukkan golongan efisien dengan pendapatan presentase 69,16%. Rerata itu diperoleh dari setiap indeks minat belajar siswa.

**Kata Kunci:** Software Geogebra, Minat Belajar, Bangun Ruang Sisi Datar

**How to cite:** Jaya, M. R., & Fitriani, N. (2022). Analisis Minat Belajar Siswa SMP di Cimahi pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan Berbantuan Software Geogebra. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5 (3), 869-876.

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan mengambil peranan penting di era globalisasi seperti saat ini. Dalam belajar mengajar ada beberapa komponen yang dapat meningkatkan keberhasilan dalam kualitas

pendidikan yang tidak terlepas baik dari guru, siswa, kurikulum, sarana dan prasarana maupun lingkungan. Pendidikan Nasional yang berdasar pada Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 bercita-cita untuk mencerdaskan bangsa dan memusnahkan segala macam kebodohan bangsa Indonesia. Pendidikan ialah suatu jalan untuk menumbuhkan semua aspek karakter manusia yang mencakup pengetahuan, nilai, sikap dan keterampilannya Fitriani (2015).

Matematika ialah disiplin ilmu yang kuat hubungannya dengan dunia pendidikan utamanya dalam perkembangan sains dan teknologi serta memegang peranan penting sebagai pelajaran wajib yang perlu dikuasai dan dipahami dengan baik oleh siswa di sekolah. Matematika adalah salah satu ilmu dasar dalam kehidupan. Menurut Aripin, Setiawan & Hendriana (2017) matematika adalah sebuah kegiatan manusia yang dilakukan dalam kegiatan sehari-hari baik secara sadar maupun tidak sadar. Untuk mengembangkan mutu pendidikan, sekolah diminta untuk merancang peserta didik agar mempunyai beragam kecakapan dan memiliki peringkat dalam bersaing. Tiap-tiap prosedur pengajaran pastinya ingin siswa memperoleh efek belajar yang baik. Tetapi realitasnya hasil belajar peserta didik tidak selalu baik dan sesuai keinginan. Hal ini umumnya timbul ketika siswa memandang tidak terdorong untuk mengikuti pembelajaran sebab matematika dipandang sukar dan membuat jenuh Setiawan (2015).

Aktivitas pembelajaran dalam skema Kurikulum 2013 dilakukan untuk membentuk watak, membentuk wawasan, perbuatan dan kerutinan untuk memajukan mutu kehidupan peserta didik Ibrahim (2015). Kegiatan pembelajaran dimimpikan dapat memantapkan semua kemampuan peserta didik untuk memiliki keterampilan yang diharapkan. Salah satu sudut pandang afektif dalam matematika yaitu *mathematical habits of mind* yang disebut bagai peningkatan dari disposisi matematik, karena rutinitas berasumsi meliputi disposisi yang kuat dan tingkah laku kecerdikan untuk penyelesaian dari urusan yang rumit Hendriana, Rohaeti & Sumarmo (2017).

Minat belajar merupakan kontribusi seutuhnya individu dengan seluruh daya pikir dan atensinya untuk memperoleh wawasan dan mendapat pemahaman tentang pengetahuan ilmiah yang diamatinya. Minat belajar yaitu suatu kegiatan yang dilaksanakan oleh seseorang dalam proses pembelajaran secara konsisten dengan perasaan senang tanpa adanya paksaan oleh orang lain (Rojabiyah & Setiawan, 2019). Penyampaian saat proses pengkajian yang dapat dilakukan untuk menumbuhkan minat mencari ilmu pada diri siswa dapat dilakukan dengan beberapa cara, salah satunya dengan memakai lima pengetahuan belajar pokok dalam pendekatan ilmiah pembelajaran yang meliputi yaitu meneliti, bertanya, menggabungkan informasi, memverifikasi, mengasosiasi dan mempresentasikan.

Proses pembelajaran pada semua jenjang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan ilmiah (saintifik). Menurut Daryanto (2014) pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dibuat sedemikian rupa agar peserta didik menjadi aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Apabila pada pembelajaran yang memerlukan penggambaran umumnya pendidik hanya menjelaskan rancangan pembelajaran memakai papan tulis. Penggambaran dengan papan tulis dirasa kurang berhasil untuk mendemonstrasikan beberapa konsep matematika, diantaranya konsep bangun ruang sisi datar.

Berlandaskan dari hasil observasi dan tanyajawab kepada guru matematika kelas VIII SMP di Cimahi beliau mengungkapkan bahwa rendahnya pemahaman konsep siswa terhadap materi yang diajarkan menjadi salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

Siswa tidak dilatih khusus untuk mengerjakan soal-soal pemecahan masalah maupun soal-soal yang berkaitan dengan lingkungan kehidupan sehari-hari. Guru banyak memberikan siswa soal-soal rutin yang hanya langsung mengaplikasikan rumus. Sepaham dengan penelitian Herlina, N., Fitriah, A., Lindawati., & Setiawan, W (2019) menerangkan bahwa salah satu faktor yang menjadi sebab minimnya hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar adalah minimnya pemahaman konsep siswa terhadap materi yang diberikan. Kesulitan peserta didik saat menyelesaikan permasalahan pada soal yakni siswa belum memiliki teknik untuk mengatasi masalah dan tidak selesai dalam memahami konsep-konsep kemudian siswa kesusahan untuk menerapkan materi ke bentuk lain.

Perkembangan informasi sekarang ini dapat menjadi alat menuntut ilmu yang ampuh untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa utamanya pada materi bangun ruang sisi datar. Salah satu *software* yang bisa dipakai dalam pembelajaran matematika ialah *Geogebra* yang dapat mengatasi masalah yang berkenaan dengan geometri Senjayawati (2018). Hasil penelitian Muhammad & Akhsani (2016) menyatakan bahwa pemakaian teknologi informasi dan komunikasi utamanya *software* matematika, dalam hal ini pemakaian *software Geogebra* dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam menyelesaikan materi geometri bangun ruang sisi datar khususnya kubus, sehingga dapat memudahkan siswa menginterpretasikan konsep dasar dari beragam bentuk (Rohaeti, 2018). Berdasarkan kondisi diatas, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan “Analisis Minat Belajar Siswa SMP di Cimahi pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan Berbantuan *Software GeoGebra*”.

## METODE

Desain penelitian pada studi ini yaitu metode observasi deskriptif kualitatif yang bermaksud untuk mendapatkan data yang berkualitas untuk mengetahui respon sikap siswa terhadap pembelajaran yang sudah dipelajari. Populasi dalam studi ini yaitu semua peserta didik kelas VIII A di SMP Pasundan 3 Cimahi dengan sample sebanyak 15 siswa. Teknik pengumpulan data dalam studi ini yaitu Observasi, Dokumentasi, lembar angket dan wawancara. Instrumen Observasi dan instrumen angket pada studi ini adalah skala sikap minat belajar siswa dengan 18 pernyataan berupa pernyataan positif dan negatif. Teknik Pengolahan data pada studi ini adalah koleksi data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Penilaian yang digunakan skala likert yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Mengenai butir dari setiap skala sebagai berikut:

**Tabel 1.** Point Skala Sikap Minat Belajar

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

Skala sikap minat belajar dipakai untuk mencari tanggapan responden dari siswa SMP Pasundan 3 Cimahi terhadap pembelajaran dengan bantuan *software geogebra*. Dari data hasil penelitian kemudian diambil kesimpulan. Lalu hasil dari penelitian tersebut di kategorikan berlandaskan parameter presentase skala menurut Riduwan (2007):

**Tabel 2.** kriteria spesifikasi skala sikap

Kriteria	Klasifikasi
$0 \leq NA \leq 20$	Sangat lemah
$20 \leq NA \leq 40$	Lemah
$40 \leq NA \leq 60$	Cukup
$60 \leq NA \leq 80$	Kuat
$80 \leq NA \leq 100$	Sangat kuat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Pada penelitian ini kegiatan awal yang dilakukan guru adalah memberi penjelasan mengenai materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan bantuan *Software Geogebra*, setelah itu guru melakukan kegiatan diskusi dan tanya jawab dengan siswa mengenai kesulitan yang terdapat pada materi yang sedang diajarkan. Selanjutnya siswa dibimbing untuk menarik kesimpulan dari materi yang sudah didiskusikan. Pada kegiatan terakhir guru memberikan angket skala sikap minat belajar siswa terhadap materi yang sudah diajarkan dengan berbantuan *software geogebra* sehingga terkumpul data dari responden siswa. Adapun dokumentasi kegiatan yang dilaksanakan pada saat pembelajaran adalah sebagai berikut:



**Gambar 1.** Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dan siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar

Tabel 3. Presentase skala sikap minat belajar siswa

No	Indikator	Banyak pernyataan	Total			Kategori
			Skor	Mean	%	
1	Perasaan senang	4	207,217	13,814	69%	Kuat
2	Ketertarikan Siswa	4	194,893	12,992	68%	Kuat
3	Keterlibatan Siswa	4	191,671	12,778	62%	Kuat
4	Rajin dalam belajar dan rajin mengerjakan tugas matematika	3	130,554	8,7035	60%	Cukup
5	Tekun dan disiplin dalam belajar dan memiliki jadwal belajar	3	171,275	11,418	85%	Sangat Kuat
Jumlah		18	895,610	59,707	69,16	Kuat

Dilihat dari tabel 3 presentase minat belajar siswa dengan perasaan senang memperoleh presentase 69%, pada ketertarikan siswa memperoleh presentase 68% juga. Melainkan itu untuk keterlibatan siswa memperoleh presentase sebesar 62%, namun untuk rajin dalam belajar dan rajin mengerjakan tugas matematika itu presentasinya sebesar 60% dan yang terakhir untuk tekun dan disiplin dalam belajar memperoleh presentase 85%.

### Pembahasan

Hasil uraian tersebut menunjukkan rata-rata hasil siswa SMP Pasundan 3 Cimahi pada pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar dengan bantuan *Software Geogebra* mendapatkan jawaban yang sangat baik pada setiap indikatornya. Indikator perasaan senang siswa memiliki kategori kuat, hal ini dikarenakan bagi siswa pembelajaran dengan berbantuan aplikasi *geogebra* merupakan hal baru yang diterima oleh siswa sehingga pembelajaran terasa menyenangkan dan tidak membosankan, terlebih materi yang disampaikan oleh guru jadi lebih mudah dipahami oleh siswa, selaras dengan hasil observasi Subekti & Kusuma (2015) menyatakan bahwa peserta didik tampak gembira mencoba hal-hal baru.

Pada indikator ketertarikan siswa memiliki kategori yang kuat juga, hal ini dikarenakan siswa sangat bersemangat dalam menuruti pembelajaran dengan berbantuan *software Geogebra*, ketika guru sedang menjelaskan materi dengan berbantuan *software geogebra* siswa menyimak dengan baik sehingga materi yang disampaikan sangat mudah untuk diterima oleh siswa, hal ini selaras dengan Ariawan (2015) yang mengungkapkan maka dengan memakai *Geogebra* membuat peserta didik lebih terdorong menyertakan pembelajaran, terlebih dari awal hingga akhir pembelajaran.

Pada indikator keterlibatan peserta didik termasuk kategori kuat, karena pembelajaran dengan bantuan *software geogebra* mendorong rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang diajarkan, siswa juga berani memanfaatkan *software geogebra* dengan mencobanya di hadapan kelas. Sejalan dengan Nopiyanti (2012) yang mengungkapkan dengan penggunaan *software geogebra* membuat pengaruh kuat pada bertambahnya keikutsertaan peserta didik dalam penelaahan tampak adanya ikatan siswa dengan siswa dan siswa dengan pendidik serta rasa kewajiban siswa terhadap pembelajaran yang sedang dikerjakan.

Pada indikator rajin dalam belajar mendapatkan kategori cukup, karena masih ada peserta didik yang enggan membereskan soal matematika yang sulit sebab terbiasa dengan soal latihan matematika yang sederhana. Namun siswa menjadi bersemangat dalam belajar dan pengetahuan siswa setelah menempuh tindakan belajar dengan aplikasi *geogebra* menjadi

meninggi sehingga menjadi lebih giat dalam belajar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Rahmawati et al., 2019) yang mengungkapkan bahwa minat belajar yang penelaahannya memakai *software geogebra* pada indikator rajin dalam belajar terjadi peningkatan kadar belajar yang bermakna.

Indikator yang terakhir yaitu indikator tekun belajar dan disiplin dengan kategori sangat kuat, karena siswa tampak lebih gigih dan teratur siswa lebih terpusat dengan pembelajaran menggunakan alat penggambaran yang ditampilkan serta keadaan yang mendukung pembelajaran semakin nyaman, siswa juga tetap berjuang mengisi latihan matematika yang sukar walaupun membutuhkan durasi yang lama. Hal ini sejalan dengan Putri, Hasnita, Vilardi, & Setiawan (2019) yang mengatakan maka keinginan belajar siswa pada indikator tekun dalam belajar dan disiplin terjadi kenaikan yang berarti.

Dari hasilnya presentase atensi belajar siswa menunjukkan tindakan tepat yang berakibat atas lanjutana mencari ilmu. Faktor yang menyebabkan peserta didik mengikuti pembelajaran dengan hasil yang positif, karena dengan memakai pendekatan saintifik dengan bantuan *software geogebra* merupakan pengalaman baru yang lebih variatif maka, tekun menuntut ilmu pada individu semakin meningkat. Efek umumnya yang didapatkan pada rasio giat menggali ilmu menampilkan tindakan yang dinamis dan berimbang pada akibat menggali ilmu peserta didik. Suatu bidang dalam pencapaian siswa adalah berpegangan pada keinginan Siagian (2015). Maka dapat disimpulkan, Pendekatan Saintifik Berbantuan *software Geogebra* berdampak sangat baik pada Minat Belajar yang berakibat pada perolehan menuntut ilmu siswa dan bisa disebutkan jika pengetahuan peserta didik perihal bagian bangun ruang sisi datar juga menjadi baik. Hal ini sejalan dengan hasil observasi menurut Rohaeti & Bernard (2018) bahwa pengetahuan peserta didik yang proses menggali ilmu dengan Pendekatan Saintifik Berbantuan *software Geogebra* menampilkan dampak yang meningkat dari Pembelajaran Biasa, sehingga pembelajarn pun lebih baik dan meningkat dari pembelajaran biasa.

## KESIMPULAN

Hasil penguraian yang diperoleh pada penelitian ini didapat kesimpulan bahwa pembelajaran pada siswa kelas VIII A SMP Pasundan 3 Cimahi pada menuntut ilmu memakai strategi Saintifik berbantuan *software Geogebra* pada bagian bangun ruang sisi datar menghasilkan tindakan yang baik, rata-rata peserta didik mempunyai parameter keinginan menuntu ilmu yang gigih. Keahlian terkini yang siswa dapatkan dengan Pembelajaran Berbantuan memakai *software Geogebra* peserta didik jadi merasa terdorong dan itu mengakibatkan rasa kebahagiaan tersendiri bagi siswa yang belum pernah dirasakan sebelumnya. Rasa Bahagia mengarahkan peserta didik untuk tangkas dan ikut serta tidak hanya mematuhi pemaparan yang disampaikan oleh pendidik tetapi peserta didik juga menuai pengalaman yang baru meraka peroleh. Kegiatan itu yang semakin membuat peserta didik terdorong untuk mempunyai keinginan menggali ilmu yang bagus.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pada bagian yang sudah banyak-banyak memberi dukungan sehingga bisa terselesaikannya hasil observasi ini, peneliti ucapkan terima kasih. Kepada kampus IKIP Siliwangi, dosen pembimbing serta guru matematika kelas VIII A SMP Pasundan 3 Cimahi yang sudah memberikan peluang dan izin pada penelaah sepanjang melaksanakan observasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariawan, B. (2015). Menyelesaikan Permasalahan Program Linear Menggunakan Geogebra *Posiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan*, 69-85.
- Aripin, U., Setiawan, W., & Hendriana, H. (2019). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Materi Integral. *Journal Of Educational Experts (JEE)*.
- Bernard, M., & Chotimah, S. (2018). Improve student mathematical reasoning ability with open-ended approach using VBA for powerpoint. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2014, No. 1, p. 020013). AIP Publishing.
- Daryanto. (2014). Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013. Yogyakarta: Gava Media.
- Diniyah, A. N., Akbar, G. A. M., Akbar, P., Nurjaman, A., & Bernard, M. (2018). Analisis Kemampuan Kemampuan Penalaran dan Self Confidence Siswa SMA dalam Materi Peluang. *Journal on Education*, 1(1), 14-21.
- Fitriani, N. (2015). Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Self Confidence Siswa SMP yang Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal Euclid*, 2(2): 251-365.
- Hanipa, A., Misbahudin, A. R., Andreansyah., Setiawan, W. (2019). Analisis Minat Belajar Siswa MTs Kelas VIII dalam Pembelajaran Matematika Melalui Aplikasi Geogebra. *Jurnal Pendidikan Matematika Inovatif*, 315-322.
- Hendriana, H., Rohaeti, E.E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama
- Maya, R. & Setiawan, W. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Statistika. *Journal on Education*, 1095-1104.
- Nopiyanti, N. L. P. A. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Geometri Berbantuan Geogebra dalam Upaya Meningkatkan Keterlibatan dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 1(2).
- Muhammad, M. & Akhsani, L. (2018). Pelatihan Software Geogebra dalam Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman pada Materi Segiempat di SMP Muhammadiyah Purwokerto. *Jurnal The 8th University Research Colloquium 2018*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Nopiyanti, N. L. P. A. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Geometri Berbantuan Geogebra dalam Upaya Meningkatkan Keterlibatan dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 1(2).
- Putri, A. D., Hasnita, S., Vilardi, M., & Setiawan, W. (2019). Analisis Pengaruh Minat Belajar Siswa MA dengan Menggunakan Aplikasi Geogebra pada Materi SPLDV. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 47-52.
- Rahmawati, N, S., Bungsu, T, K., Islamiah, I, D., Setiawan, W. (2019). Analisis Minat Belajar Siswa MA Al-Mubarak Melalui Pendekatan Saintifik Berbantuan Aplikasi Geogebra pada Materi Statistika Dasar. *Journal On Education*, 386-395.
- Riduwan. (2007). *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rohaeti, E, E., & Bernard, M. (2018). The Students' Mathematical Understanding Ability Through Scientific-Assisted Approach of Geogebra Software. *Infinity Journal*, 165-172.
- Rojabiyah, A, B., & Setiawan, W. (2019). Analisis Minat Belajar Siswa MTs Kelas VII dalam Pembelajaran Matematika Materi Aljabar Berdasarkan Gender. *Journal on Education*.
- Senjayawati, E., & Bernard, M. (2018). Penerapan model search-solve-create-share untuk mengembangkan kemampuan penalaran matematis berbantuan software Geogebra 4.4. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Setiawan, W. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP

dengan Menggunakan Model Penemuan Terbimbing. P2M STKIP Siliwangi.

Siagian, R, E, F. (2015). Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Maematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*.

Subekti, F. E., & Kusuma, A. B. (2015). Efektifiktas Problem Based Learning Berbantuan Software Geogebra pada Geometri Transformasi. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY*.