

# PENGARUH PERSEPSI SISWA PADA PENGGUNAAN GEOGEBRA TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA KELAS VIII DI SMPN 2 KECAMATAN GUNUANG OMEH

Hanifa Rahmah<sup>1)</sup>, Khairudin<sup>2)</sup>

1)Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Bung Hatta

2)Dosen Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Bung Hatta

Email: [hanifahrahma437@gmail.com](mailto:hanifahrahma437@gmail.com), [khairuddin@bunghatta.ac.id](mailto:khairuddin@bunghatta.ac.id)

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kesulitan siswa memahami materi pelajaran garis singgung persekutuan dua lingkaran, minat belajar siswa kelas VIII yang ditandai dengan siswa malas dan bosan saat pembelajaran berlangsung. Kemudian belum terdapat pemanfaatan dan peran media pembelajaran oleh guru sebagai penunjang keberhasilan dan ketercapaian tujuan pembelajaran matematika.

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan hubungan persepsi siswa tentang penggunaan GeoGebra terhadap minat belajar siswa pada pembelajaran lingkaran di kelas VIII. Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional. Instrumen penelitian yaitu angket dan wawancara dengan subjek penelitian siswa kelas VIII<sub>1</sub> yang berjumlah 16 orang.

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa minat belajar siswa termasuk pada kategori kuat dengan perolehan indikator perasaan senang 75,39%, indikator ketertarikan dan perhatian sama-sama memperoleh 76,56% dan pada indikator keterlibatan memperoleh 75%. Kemudian terdapat pengaruh positif dan signifikan antara penggunaan GeoGebra (X) terhadap minat belajar siswa (Y) yang berbentuk linear, yaitu  $\hat{Y} = 0,8166 + 0,7780x$ . Hal ini ditunjukkan oleh nilai  $F_{hitung} (0,01332) < F_{tabel} (4,60)$  pada baris residu dan  $F_{hitung} (-11,291287) < F_{tabel} (4,78)$  pada baris tuna cocok. Pada hasil wawancara sebanyak lima orang siswa diperoleh bahwa tercapainya indikator minat belajar, yaitu pada indikator pemahaman, perasaan senang, dan ketertarikan.

**Kata Kunci:** Persepsi penggunaan GeoGebra, Minat Belajar Siswa, Regresi Linear

## ABSTRACT

This research was motivated by the difficulty of students understanding the subject matter of the common tangent of two circles, the learning interest of class VIII students which was marked by students being lazy and bored during the learning process. Then there is no use and role of learning media by teachers as supporting the success and achievement of mathematics learning objectives.

The purpose of this study was to describe the relationship between students' perceptions of the use of GeoGebra on students' interest in learning in circle learning in class VIII. This research method is quantitative research with correlational research type. The research instruments were questionnaires and interviews with the research subjects of class VIII<sub>1</sub> students, totaling 16 people.

The research data shows that students' interest in learning is included in the strong category with the acquisition of indicators of feeling happy 75.39%, indicators of interest and attention both getting 76.56% and getting 75% involvement indicators. Then there is a positive and significant effect between the use of GeoGebra (X) on students' interest in learning (Y) which is linear, namely  $= 0.8166 + 0.7780x$ . This is indicated by the value of  $F_{count} (0.01332) < F_{table} (4.60)$  in the residual row and  $F_{count} (-11.291287) < F_{table} (4.78)$  in the matched tuna row. In the results of interviews with five students, it was found that the achievement of indicators of interest in learning, namely the indicators of understanding, feelings of pleasure, and interest.

**Keywords:** Perception of using GeoGebra, Student Interest, Linear Regression

## PENDAHULUAN

Geometri merupakan salah satu cabang matematika yang mempelajari pola-pola visual yang dapat mengaitkan matematika dengan bentuk fisik dan dunia nyata. Geometri menempati posisi khusus

karena geometri merupakan penyajian abstraksi dari pengalaman visual dan spasial. Pada pembelajaran geometri di sekolah tidak bisa hanya dilakukan dengan metode ceramah saja, perlu pemanfaatan dan peranan media pembelajaran agar belajar geometri lebih efektif dan efisien. Idealnya dalam pembelajaran

geometri diperlukan aspek psikis seperti minat dan kesadaran siswa. Diiringi dengan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII pada tanggal 4, 5, dan 6 Januari 2021 sekaligus pada Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) yang penulis lakukan di SMPN 2 Kecamatan Gunuang Omeh pada tanggal 20 Juli sampai dengan 17 Oktober 2020, terdapat siswa kelas VIII banyak yang remedial pada ulangan harian materi pelajaran lingkaran. Berdasarkan hasil temuan penulis, guru belum melibatkan peran media pembelajaran sebagai alternatif untuk menunjang proses pembelajaran matematika baik media pembelajaran konvensional maupun media pembelajaran berbasis TIK. Guru menganggap bahwa dengan menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika membutuhkan waktu yang lama sehingga mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak tercapai. Berdasarkan penjelasan tersebut, guru masih berfokus pada pencapaian tujuan pembelajaran bukan pada pemahaman siswa.

Berkaitan dengan minat belajar, pada saat dilakukan wawancara dengan beberapa siswa, mereka mengatakan bahwa sangat malas ketika masuk kelas saat pembelajaran matematika karena belajar matematika sangat sulit, sehingga ketika belajar di dalam kelas siswa tidak semangat. Tidak sedikit siswa yang merasa bosan dengan pembelajaran matematika. Oleh karena itu kreatifitas guru dalam menyampaikan materi pembelajaran juga menentukan minat siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Persepsi Siswa Pada Penggunaan GeoGebra Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 2 Kecamatan Gunuang Omeh”**.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional untuk mengetahui hubungan persepsi siswa tentang penggunaan GeoGebra terhadap minat belajar siswa kelas VIII SMPN 2 Kecamatan Gunuang Omeh. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas VIII yang berjumlah 53 orang dengan sampel penelitian kelas VIII<sub>1</sub> yang berjumlah 16 orang. Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrumen penelitian berupa angket respon siswa terhadap penggunaan GeoGebra dan angket minat belajar siswa kemudian melakukan wawancara

kepada lima orang siswa untuk memperoleh data real atas perolehan angket yang diberikan.

Pada saat penelitian, peneliti melakukan pembelajaran biasa dengan materi pelajaran persamaan garis singgung dua lingkaran sebanyak dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Saat proses pembelajaran berlangsung peneliti mengamati respon siswa pada proses pembelajaran lingkaran menggunakan GeoGebra. Setelah melakukan proses pembelajaran peneliti memberikan angket respon siswa terhadap penggunaan GeoGebra dan angket minat belajar siswa, kemudian peneliti melakukan wawancara.

Adapun teknik analisis data pada penelitian ini yaitu uji normalitas data, uji keberartian korelasi, dan uji analisis regresi sederhana. Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan rumus liliefors pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Uji analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel X sebagai respon siswa terhadap penggunaan GeoGebra dan variabel Y sebagai minat belajar siswa. Untuk perhitungan korelasi menggunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n(\Sigma xy) - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{(n(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2)(n(\Sigma y^2) - (\Sigma y)^2)}}$$

Untuk mengetahui keberartian korelasi X dan Y maka dilakukan uji t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara X dan Y

n = banyak siswa

Dengan kriteria analisis:

$H_0$  = korelasi tidak berarti

$H_1$  = korelasi berarti

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05, maka  $H_0$  ditolak

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05, maka  $H_0$  diterima

Setelah uji t maka selanjutnya menentukan nilai koefisien determinasi yaitu nilai kontribusi yang terjadi dalam variabel Y yang dapat dijelaskan oleh variabel X. Rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

$$KD = r^2_{xy} \times 100\%$$

Keterangan:

KD = koefisien determinasi

$r^2_{xy}$  = kuadrat dari koefisien korelasi

Uji analisis regresi sederhana dilakukan untuk mengetahui arah hubungan antara kedua variabel. Kedua variabel tersebut berkaitan dengan respon siswa terhadap penggunaan GeoGebra pada pembelajaran lingkaran (variabel Y) dan minat belajar siswa (variabel X). Untuk melihat seberapa pengaruh variabel Y dengan X diperlihatkan dalam persamaan regresi sederhana berikut:

$$\hat{Y} = a + bx$$

Keterangan :

$\hat{Y}$  = variabel terikat

x = variabel bebas

a = konstanta ( $\alpha$ )

b = koefisien regresi ( $\beta$ )

Nilai a dan b ditentukan sebagai berikut:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \hat{Y} - Bx$$

$$b = \frac{N(\sum XY) - \sum X \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Setelah diperoleh persamaan regresi maka dilakukan uji linieritas dan signifikansi regresi. Uji kelinieran dan keberartian koefisien regresi bertujuan untuk mengetahui tentang suatu variabel X dan Y memiliki hubungan yang linier atau tidak secara signifikansi. Variabel X dan Y dikatakan mempunyai hubungan yang linier apabila perolehan nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5%. Dengan kriteria analisis:

#### Uji Linieritas Regresi

$H_0$  : Regresi linier

$H_1$  : Regresi tidak linier

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05, maka  $H_0$  ditolak

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05, maka  $H_0$  diterima.

#### Uji Signifikansi Regresi

$H_0$  : Regresi signifikan

$H_1$  : Regresi tidak signifikan

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05, maka  $H_0$  ditolak

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05, maka  $H_0$  diterima.

#### Uji Koefisien Korelasi

$H_0: \rho_{yx} = 0$  Tidak terdapat pengaruh yang positif persepsi pada penggunaan GeoGebra terhadap minat belajar siswa.

$H_1: \rho_{yx} > 0$  Terdapat pengaruh yang positif persepsi padapenggunaan GeoGebra terhadap minat belajar siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam melakukan uji normalitas diperoleh data angket berdistribusi normal dengan perolehan angket respon siswa terhadap penggunaan GeoGebra (Y) diperoleh  $L_{hitung} = 0,10345$  sedangkan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 16$  sebesar  $L_{tabel} = 0,213$ . Pada angket minat belajar siswa dengan perolehan (X) diperoleh  $L_{hitung} = 0,15697084$  sedangkan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 16$  sebesar  $L_{tabel} = 0,213$ . Pada uji korelasi diperoleh sebagai berikut:

Tabel 1. Koefisien Korelasi X dan Y

Korelasi antara X dan Y	Koefisien korelasi (r)	Koefisien determinasi ( $r^2$ )	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
	0,9140	0,8354	8,43	2,14

Koefisien korelasi (r) sebesar 0,9140 bernilai positif dan signifikan pada  $\alpha = 0,05$  (tolak  $H_0$ ) artinya terdapat hubungan yang sangat kuat dan searah antara persepsi siswa pada penggunaan GeoGebra terhadap minat belajar siswa. Koefisien determinasi ( $r^2$ ) sebesar 0,8354 diartikan bahwa setiap adanya perubahan variansi persepsi siswa pada penggunaan GeoGebra pada sampel yang diteliti, dipengaruhi oleh minat belajar siswa sebesar 83,54% dan selebihnya 16,46% dipengaruhi faktor lain.

Adapun pada pengujian hipotesis diperoleh nilai  $t_{hitung}$  (8,43)  $>$   $t_{tabel}$  (2,14), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara persepsi siswa pada penggunaan GeoGebra terhadap minat belajar siswa.

Adapun hasil uji regresi sederhana diperoleh persamaan garis regresi linier:

$$\hat{Y} = 0,8166 + 0,7780x$$

Konstanta sebesar 0,8166 artinya apabila variabel X (persepsi siswa terhadap penggunaan GeoGebra) nilainya nol, maka variabel Y (minat belajar siswa) nilainya positif yaitu 0,7780. Koefisien regresi variabel X (persepsi siswa terhadap penggunaan GeoGebra) nilainya 1, maka variabel Y (minat belajar siswa) akan mengalami peningkatan 0,7780. Koefisien bernilai positif, artinya terdapat pengaruh positif antara variabel X dan Y. Dengan kata lain, semakin baik persepsi siswa terhadap penggunaan GeoGebra pada pembelajaran lingkaran maka minat belajar siswa akan semakin meningkat.

Pada uji kelinieran keberartian koefisien regresi diperoleh nilai  $F_{hitung}$  (- 11, 291287)  $<$   $F_{tabel}$  (4,78). Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa bentuk pengaruh antara persepsi siswa pada penggunaan GeoGebra (X)

terhadap minat belajar (Y) adalah linier dan berarti. Untuk uji signifikansi regresi diperoleh nilai  $F_{hitung}$  (0,01332) <  $F_{tabel}$  (4,60). Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa bentuk pengaruh antara persepsi siswa pada penggunaan GeoGebra (X) terhadap minat belajar (Y) adalah signifikan. Artinya hasil pengujian menunjukkan bahwa persepsi siswa pada penggunaan GeoGebra mempunyai pengaruh yang signifikan atau berarti terhadap minat belajar.

Dari hasil wawancara terhadap lima orang siswa diperoleh pencapaian indikator minat belajar siswa yaitu pada indikator pemahaman, perasaan senang, dan ketertarikan. Pada proses pembelajaran berlangsung, dari hasil pengamatan terlihat bahwa siswa memiliki antusias yang tinggi, siswa fokus memperhatikan bentuk garis singgung persekutuan dua lingkaran dimana diketahui siswa paham bentuk garis singgung persekutuan dua lingkaran yang awalnya mereka kurang paham materi tersebut.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis data secara keseluruhan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara persepsi siswa pada penggunaan GeoGebra terhadap minat belajar siswa kelas VIII<sub>1</sub> SMPN 2 Kecamatan Gunuang Omeh. Tercapainya indikator minat belajar siswa kelas VIII<sub>1</sub> SMPN 2 Kecamatan Gunuang Omeh pada materi pelajaran garis singgung persekutuan dua lingkaran menggunakan GeoGebra dengan baik. Oleh karena itu diharapkan guru melakukan variasi atau pembaharuan seiring berkembangnya IPTEK dalam proses pembelajaran matematika untuk meningkatkan minat belajar siswa karena belajar geometri merupakan pelajaran yang sulit dan idealnya dalam belajar geometri diperlukan minat belajar dan antusias siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ekawati, Aminah. 2016. *Penggunaan Software GeoGebra Dan Microsoft Mathematic Dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Pendidikan Matematika. STKIP PGRI Banjarmasin.
- Ernawati & Leni Nurhayati. 2019. *Analisis Minat Belajar Matematika Siswa SMA Pada Materi Program Linier Berbantuan GeoGebra*. Journal on Education. IKIP Siliwangi.
- Handayani, Yulianda Putri & Euis Cicih Kurnia. 2019. *Minat Belajar Siswa MTs Rajamandala Dalam Pembelajaran Matematika Berbantuan Aplikasi GeoGebra Materi Tabung*. Journal on Education. IKIP Siliwangi.
- Hanipa, Akbar & Misbahudin. 2019. *Analisis Minat Belajar Siswa MTs Kelas VIII Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Aplikasi GeoGebra*. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif. IKIP Siliwangi.
- Hidayat, Fadjar Noer & Muh. Tamimuddin. 2015. *Modul Guru Pembelajar: Pemanfaatan Aplikasi GeoGebra Untuk Pembelajaran Matematika (Dasar)*. Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan Kebudayaan.
- Islami, Anisa Nurul & Wahyu Setiawan. 2020. *Efek GeoGebra Pada Minat Belajar Siswa SMP*. Wahana Matematika Dan Sians: Jurnal Matematika, Sians, dan Pembelajarannya. IKIP Siliwangi. Bandung.
- Lestari, Kurnia Eka & M. R. Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung. PT Refika Aditama.
- Mahedy, Kadek Surya. 2012. *Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Minat Dan Motivasi Belajar IPA*. Seminar Internasional. 1907-2066.
- Nari, Nola. 2017. *Penggunaan Software GeoGebra Untuk Perkuliahan Geometri*. Jurnal: 2<sup>nd</sup> International Seminar on Education 2017, Empowering Local Wisdom on Education for Global issue. Tadris Matematika. IAIN Batusangkar.
- Priatna, Nanang & M. Arsani. 2019. *Media Pembelajaran Matematika Dengan GEOGEBRA*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Safitri, Silvia. 2020. *Analisis Minat Belajar Siswa MTs Dalam Pembelajaran Matematika Berbantuan GeoGebra*. 2355-3782. IKIP Siliwangi.
- Setiawan, Wahyu & Khodijah. 2019. *Analisis Minat Belajar Matematika Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Grafik Fungsi Kuadrat Berbantuan Software GeoGebra*. Journal of Honai Math. IKIP Siliwangi.
- Tafonao, Talizaro. 2018. *Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa*. Jurnal Komunikasi Pendidikan. STT KADESI Yogyakarta.