

## Pengaruh Gaya Belajar Dan Minat Belajar Siswa Terhadap Penalaran Matematika

Sarah Ayu Syaputri<sup>1\*)</sup>, & Condro Endang Werdiningsih<sup>2</sup>  
<sup>12</sup>Universitas Indraprasta PGRI

### INFO ARTICLES

#### Key Words:

Student Learning Style; Student Interest; Mathematical Reasoning



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

**Abstract:** This study aims to prove empirically the influence of student learning styles and interest in learning on students' mathematical reasoning on the flat-sided geometry material. Learning styles are divided into 3 namely visual learning styles, auditory learning styles and kinesthetic learning styles. And the interest in learning is divided into two, namely high learning interest and low learning interest. The method used in this research is the *ex post facto* survey method. The research was conducted at SMPN 152 Jakarta, with sampling using a random sampling technique, a sample of 162 respondents. Determination of learning styles and interest in learning using a questionnaire. And for mathematical reasoning, a test of 6 items was given which was declared valid. Testing the data requirements by testing the normality of the data groups and continuing with the homogeneity test to test the similarity of variance for each group of data. Next, test the two-way ANOVA hypothesis and continue with the Tukey test. Based on the results of the two-way ANOVA test, it was concluded that there was a significant effect of learning style and interest in learning on mathematical reasoning in students.

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan secara empiris pengaruh gaya belajar dan minat belajar siswa terhadap penalaran matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Gaya belajar terbagi menjadi 3 yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestetik. Dan untuk minat belajar dibagi menjadi dua yaitu minat belajar tinggi dan minat belajar rendah. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode survei *ex post facto*. Penelitian dilakukan di SMPN 152 Jakarta, dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, sampel sebanyak 162 responden. Penentuan gaya belajar dan minat belajar menggunakan angket. Dan untuk penalaran matematika di berikan test sebanyak 6 butir soal yang dinyatakan valid. Pengujian persyaratan data dengan melakukan uji normalitas kelompok data dan dilanjutkan uji homogenitas untuk menguji kesamaan varians setiap kelompok data. Selanjutnya melakukan uji hipotesis anava dua jalur dan dilanjutkan uji tukey. Berdasarkan hasil uji ANAVA Dua Jalur disimpulkan terdapat pengaruh signifikan gaya belajar dan minat belajar terhadap penalaran matematika pada siswa.

**Correspondence Address:**Jln. Raya Tengah, No.80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Kota Administrasi Jakarta Timur, DKI Jakarta, Indonesia; e-mail: sarahayusyaputri@gmail.com

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** Syaputri, S, A. & Werdiningsih, C, E. (2022). Pengaruh Gaya Belajar Dan Minat Belajar Siswa Terhadap Penalaran Matematika. *Prosiding Diskusi Panel Pendidikan Matematika*. 283-288.

**Copyright:** Sarah Ayu Syaputri & Condro Endang Werdiningsih, (2022)

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, pendidikan juga merupakan sumber pengetahuan dalam ruang lingkup pembelajaran di kehidupan manusia. Hal ini tertuang dalam pembukaan UUD 1945 alinea ke-empat salah satunya *mencerdaskan kehidupan bangsa* yang artinya setiap warga negara Indonesia berhak mendapatkan pendidikan yang layak dan juga sebagai acuan dalam kemajuan bangsa ini. Seperti yang dipaparkan oleh Qomariyah dkk (2017:2) bahwa pendidikan merupakan usaha untuk mewujudkan dan mengembangkan potensi kecerdasan yang ada dalam diri setiap individu. Disimpulkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar yang sudah ada pada diri seseorang dan bertujuan sebagai sumber pengetahuan dalam mewujudkan kecerdasan.

Salah satu mata pelajaran wajib di dunia pendidikan Indonesia adalah matematika. Bahkan matematika adalah mata pelajaran yang diujikan dalam Ujian Nasional disetiap jenjang sekolah di Indonesia sampai tahun 2020 dan pada akhirnya diganti dengan Asesmen Nasional oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Nadiem Makarim. Maka dari itu, matematika adalah pengetahuan yang wajib dikuasai oleh setiap siswa. Menurut pendapat Kusumawati & Irwanto (2016:49) Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diberikan pada siswa di setiap jenjang pendidikan mulai SD, SMP, SMA, bahkan Perguruan Tinggi. Matematika merupakan bidang ilmu yang sangat penting untuk di pelajari karena semua bidang ilmu lainnya membutuhkan pengetahuan matematika.

Dalam ilmu pengetahuan matematika tidak hanya berhitung dan memahami sebuah rumus namun membutuhkan penalaran dalam pengetahuan matematika. Penalaran merupakan suatu kunci untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, dan hal itulah yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal – soal matematika. Disamping itu cara berpikir dan bernalar serta menarik kesimpulan juga sangat penting dikuasai oleh siswa. Penalaran matematika merupakan bagian terpenting dalam berpikir yang melibatkan pembentukan generalisasi dan menggambarkan konklusi yang valid tentang ide dan bagaimana kaitan antara ide-ide tersebut (Yusdiana & Hidayat, 2018:410).

Gaya belajar merupakan suatu strategi yang dimiliki siswa untuk menyerap informasi agar mendapatkan hasil belajar yang baik. Gaya belajar terdiri dari 3 jenis gaya belajar yaitu gaya belajar visual yang lebih mengutamakan indera penglihatan, kemudian gaya belajar auditorial berfokus kepada indera pendengaran dan yang terakhir gaya belajar kinestetik yang lebih suka beraktivitas. Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda – beda. Dari perbedaan ini membuat adanya perbedaan pada siswa dalam bernalar serta cara berfikirnya.

Sedangkan minat belajar adalah suatu keinginan atau rasa suka siswa terhadap suatu pembelajaran. Minat belajar pun terbagi menjadi dua bagian yaitu minat belajar tinggi dan minat belajar rendah. Siswa yang memiliki minat belajar tinggi cenderung memiliki hasil belajar yang baik dalam pembelajaran. Namun begitu juga sebaliknya yang terjadi pada minat belajar rendah. Banyak faktor yang membuat siswa tidak memiliki minat belajar tinggi dalam suatu pembelajaran. Mulai dari cara belajar yang membosankan, guru yang mengajar, kelas yang tidak mendukung dan faktor terbesarnya yaitu dari dalam diri siswa itu sendiri karena tidak ingin belajar atau memang tidak menyukai pelajaran matematika.

Masalah penalaran matematika sangat berpengaruh pada gaya belajar dan minat belajar siswa. Gaya belajar ialah cara belajar siswa untuk menangkap dan memahami suatu pembelajaran dengan tepat. Sedangkan minat belajar merupakan keingintauan dan kesukaan siswa terhadap suatu pembelajaran. Permasalahan ini didukung dengan hasil penelitian dari Bintara Nur Falah (2019) yang berjudul “*Pengaruh Gaya Belajar Siswa dan Minat Belajar Matematika Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*” dari Institut Agama Islam Negeri Tulungagung. Penelitian tersebut membahas bagaimana gaya belajar dan minat belajar siswa mempengaruhi hasil belajar matematika di sekolah.

Perumusan dari masalah penelitian ini antara lain apakah gaya belajar berpengaruh terhadap penalaran matematika ?, apakah minat belajar berpengaruh terhadap penalaran matematika ?,

apakah gaya belajar dan minat belajar berpengaruh secara bersamaan terhadap penalaran matematika ?. Berdasarkan rumusan masalah penelitian tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan adanya pengaruh secara bersamaan antara gaya belajar dan minat belajar siswa terhadap penalaran matematika.

## METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitiannya ini adalah penelitian kuantitatif. Jenis metode yang digunakan ialah metode survei *ex post facto*. Dengan variabel bebas yang terdiri dari gaya belajar dan minat belajar. Serta variabel terikatnya ialah penalaran matematika. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 152 Jakarta pada semester genap tahun 2021/2022. Sampel dalam penelitian menggunakan seluruh siswa kelas VIII. Dengan metode random sampling didapatkan 162 siswa sebagai responden.

Instrument data yang digunakan pada gaya belajar terdiri dari 23 soal angket yang valid dengan empat pilihan jawaban yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Dari hasil soal angket yang diberikan didapat 54 siswa dengan gaya belajar visual, 54 siswa dengan gaya belajar auditorial dan 54 siswa dengan gaya belajar kinestetik.

Untuk minat belajar terdiri dari 17 soal yang valid dengan 3 pilihan jawaban yaitu sangat benar, benar dan salah. Dengan hasil yang didapat dari angket minat belajar ialah 81 siswa dengan minat belajar tinggi dan 81 siswa dengan minat belajar rendah.

Penalaran matematika menggunakan test yang terdiri dari 6 soal essay dengan materi bangun ruang sisi datar. Peneliti menggunakan angket dan test untuk mengetahui gaya belajar dan minat belajar serta penalaran matematika pada kelas VIII SMPN 152 Jakarta.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan anava dua jalur. Analisis varian (ANAVA) dua jalur digunakan jika suatu penelitian eksperimen atau expose facto terdiri atas 2 variabel bebas, baik untuk eksperimen dua faktor (2 treatment) maupun eksperimen treatment (1 treatment dan satu variabel atribut) (Supardi, 2013:348). Sebelum melakukan anava dua jalur terlebih dahulu di uji normalitas dan uji homogenitas.

## HASIL

Berikut hasil pada penelitian ini, dalam perhitungannya peneliti menggunakan bantuan microsoft excel 2016, sebagai berikut :

**Tabel 1 Hasil Perhitungan Statistik Deskriptif**

Rangkuman Statistik Deskriptif

Sumber	A1	A2	A3	B1	B2	A1B1	A2B1	A3B1	A1B2	A2B2	A3B2
Mean	73,87	70,61	69,39	79,57	60,78	82,02	76,64	78,17	64,50	71,67	58,91
Median	74,50	72,42	71,05	80,18	63,45	83,32	78,23	77,90	64,88	65,40	64
Modus	64,7	76,83	71,42	80,79	66,17	84,50	79,04	70,65	67,50	64,50	69,83
Varians	163,33	168,25	273,16	99,55	149,58	110,03	132,11	67,38	49,85	58,26	227,64
Simp. Baku	12,78	12,97	16,53	9,98	12,23	10,49	11,49	8,21	7,06	7,63	15,09

Keterangan :

A1 = Gaya Belajar Visual

A2 = Gaya Belajar Auditorial

A3 = Gaya Belajar Kinestetik

B1 = Minat Belajar Tinggi

B2 = Minat Belajar Rendah

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa gaya belajar visual memiliki kemampuan penalaran lebih tinggi daripada gaya belajar auditorial dan kinestetik. Setelah menghitung analisis statistik

deskriptif kemudian di lanjutkan dengan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Pada uji normalitas peneliti menggunakan uji chi-kuadrat. Uji chi kuadrat digunakan untuk menguji data dalam bentuk data kelompok pada distribusi frekuensi (Supardi, 2013:138).

**Tabel 2 Hasil Perhitungan Uji Normalitas**  
Ringkasan Perhitungan Uji *Chi-Kuadrat*

No	Kelompok	N	$X^2_{hitung}$	$X^2_{tabel}$	Keterangan
1	A <sub>1</sub>	54	8,57	12,59	Distribusi Normal
2	A <sub>2</sub>	54	10,49	12,59	Distribusi Normal
3	A <sub>3</sub>	54	8,15	12,59	Distribusi Normal
4	B <sub>1</sub>	81	8,70	12,59	Distribusi Normal
5	B <sub>2</sub>	81	8,30	12,59	Distribusi Normal
6	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	27	10,11	11,07	Distribusi Normal
7	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	27	9,25	11,07	Distribusi Normal
8	A <sub>3</sub> B <sub>1</sub>	27	7,31	11,07	Distribusi Normal
9	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	27	7,21	11,07	Distribusi Normal
10	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	27	5,27	11,07	Distribusi Normal
11	A <sub>3</sub> B <sub>2</sub>	27	10,22	11,07	Distribusi Normal

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa data yang diujikan peneliti berdistribusi normal. Dengan hasil yang didapat seluruhnya  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ . Dikarenakan data yang diuji berdistribusi normal selanjutnya menguji homogenitas. Pada uji homogenitas, peneliti menggunakan Uji Fisher dan Uji Bartlett. Hasil dari uji homogenitas didapatkan hasil bahwa setiap kelompok memiliki data varian yang sama dan homogen.

Setelah analisis data dilakukan, selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan Uji ANAVA dua arah. Didapat hasil sebagai berikut :

**Tabel 3 Hasil Perhitungan Uji ANAVA dua arah**  
Ringkasan Anava Dua Arah

Sumber Varians	db	JK	RJK	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
Antar Kolom (AK)	2	1088,16	544,08	3,79	3,05
Antar Baris (AB)	1	10145,21	10145,21	70,59	3,9
Interaksi (I)	2	908,53	454,27	3,16	3,05
Antar Kelompok (A)	5	12141,90	2428,38	16,90	2,27
Dalam Kelompok (D)	156	22421,26	143,73		
Total di Reduksi (TR)	161	34563,16			
Rerata/Koreksi (R)	1	820622,84			
Total (T)	162	855186			

Dari tabel 3 dapat dilihat bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan gaya belajar dan minat belajar terhadap penalaran matematika. Sesuai dengan hasil yang terjadi di lapangan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar visual cenderung memiliki minat belajar tinggi dengan demikian hasil penalaran matematika tinggi pula.

## PEMBAHASAN

Gaya belajar terbagi menjadi 3 bagian yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestetik. Ketiga jenis gaya belajar memiliki cara gaya belajarnya sendiri-sendiri. Hasil dari penelitian yang sudah dilakukan peneliti menyatakan bahwa adanya pengaruh signifikan antara gaya belajar terhadap penalaran matematika dengan nilai  $F_{hitung} (3,79) > F_{tabel} (3,05)$ .

Gaya belajar visual merupakan gaya belajar yang memiliki hasil penalaran matematika lebih tinggi dibandingkan dengan gaya belajar auditorial dan kinestetik. Dalam penalaran matematika yang digunakan ialah cara berfikir siswa untuk membuat suatu pernyataan atau kesimpulan berdasarkan fakta yang sudah dibuktikan. Hal ini juga sejalan dengan peneliti terdahulu yang telah dilakukan oleh Sitti Sumaeni dkk (2020) dengan judul “Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis” dengan hasil penelitiannya ialah gaya belajar siswa mempengaruhi yang signifikan terhadap kemampuan penalaran matematis. Siswa yang mengetahui gaya belajar seperti apa yang cocok untuk dirinya sendiri. Maka semakin meningkat pula kemampuan penalaran matematika siswa tersebut.

Minat belajar yang tinggi berpengaruh terhadap gaya belajar siswa. Jika siswa dapat mengetahui gaya belajar seperti apa yang cocok dengan dirinya dapat meningkatkan minat belajar siswa. Siswa yang memiliki minat belajar tinggi mendapatkan hasil penalaran matematika yang tinggi. Hal ini dikuatkan dengan penelitian terdahulu yaitu hal ini juga sesuai dengan peneliti terdahulu yang telah dilakukan oleh Gida Kadarisma (2019) dengan judul “Pengaruh Minat Belajar Matematika Terhadap Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP” dengan hasil penelitiannya ialah terdapat pengaruh yang signifikan antara minat belajar matematika dengan kemampuan penalaran matematik siswa. Siswa yang memiliki minat belajar tinggi maka semakin tinggi pula penalaran matematikanya.

Gaya belajar dan minat belajar sangat berperan penting terhadap penalaran matematika. Jika kedua faktor ini dijalankan secara maksimal akan menghasilkan hasil penalaran matematika yang baik. Siswa akan mudah memahami suatu pembelajaran karena sudah mengetahui gaya belajar yang cocok. Dengan cara itu, siswa akan muncul minat belajar terhadap suatu pembelajaran. Jika sudah berjalan dengan maksimal, maka penalaran matematika siswa pun akan meningkat.

## SIMPULAN

Dari hasil analisis data dan uji hipotesis yang peneliti lakukan, maka dapat menjawab rumusan masalah yaitu terdapat pengaruh yang signifikan gaya belajar terhadap penalaran matematika, terdapat pengaruh signifikan minat belajar terhadap penalaran matematika, dan terdapat pengaruh secara bersamaan yang signifikan antara gaya belajar dan minat belajar terhadap penalaran matematika pada siswa SMPN 152 Jakarta.

Cara berfikir dan bernalar siswa merupakan kebutuhan dalam mengerjakan soal – soal matematika. Mulai dari pengenalan rumus – rumus, soal cerita, serta gambar – gambar bangun ruang yang harus dipahami terlebih dahulu sebelum mulai berhitung. Maka, penalaran matematika sangat berperan penting dalam pengetahuan matematika.

## DAFTAR RUJUKAN

- Kadarisma, G., Rosyana, T., & Nurjaman, A. (2019). Pengaruh Minat Belajar Matematika Terhadap Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP. *Jurnal Absis*, 2(1), 121–128.
- 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*, 4(1), 49–57.
- Qomariyah, S., Bagaskorowati, R., & Sarkadi. (2017). Karakter peserta didik melalui modifikasi perilaku pada mata pelajaran pendidikan kewarganegaraan di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 1–12.
- Sumaeni, S., Kodirun, & Salim. (2020). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *EDUMAT: Jurnal Edukasi Matematika*, 11(2), 79–87.
- Supardi. (2013). *Aplikasi Statistika dalam Penelitian : Konsep Statistika yang lebih Komprehensif*.
- Yusdiana, B. I., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sma Pada Materi Limit Fungsi. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 409–414.

