

HASIL BELAJAR TRIGONOMETRI BERDASARKAN GAYA BELAJAR SISWA

Wardatul Jannah¹⁾, Farid Gunadi²⁾, Mochammad Taufan³⁾

^{1) 2) 3)} Universitas Wiralodra, Jl. Ir. H. Djuanda KM.3 Indramayu 45213

Email: wardatuljannah2244@gmail.com¹⁾, faridgunadi@unwir.ac.id²⁾,
mochammad.taufan@unwir.ac.id³⁾

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik, serta perbedaan hasil belajar trigonometri berdasarkan gaya belajar siswa. Metode penelitian adalah survei dengan populasi seluruh siswa kelas X SMK Negeri 1 Balongan tahun pelajaran 2020/2021. Sampel diambil sebanyak empat kelas dengan Teknik Cluster. Berdasarkan hasil penelitian yang penulis laksanakan, dapat diambil empat kesimpulan, yaitu bahwa hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar visual masuk dalam kategori sedang, gaya belajar auditorial masuk dalam kategori rendah, dan gaya belajar kinestetik masuk dalam kategori tinggi. Hasil belajar trigonometri berdasarkan gaya belajar siswa memiliki perbedaan yang signifikan. Perbedaan tersebut terlihat pada hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik. Rata-rata hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik jauh lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya belajar visual dan auditorial. Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat perbedaan hasil belajar trigonometri berdasarkan gaya belajar siswa.

Kata Kunci : hasil belajar, trigonometri, gaya belajar

1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu hal terpenting dalam setiap kehidupan manusia, karena pada hakikatnya kehidupan manusia itu penuh dengan matematika. Mulai dari manusia itu belum diciptakan sampai manusia itu dikebumikan pun matematika akan selalu menyertainya. Matematika juga berperan penting dalam dunia pendidikan. Oleh sebab itu, matematika dijadikan mata pelajaran yang diutamakan di kurikulum pendidikan dasar dan menengah seperti yang tertuang dalam Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab X tentang Kurikulum Pasal 37 ayat 1. Bahkan perguruan tinggi yang tidak ada sangkut pautnya dengan hitungan memuat matematika untuk dasar mereka berpikir. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Ariesandi yang dikutip oleh Jamaludin (2009) bahwa "Matematika adalah salah satu ilmu yang sangat penting dalam dan untuk hidup kita". Pengaplikasian matematika dalam kehidupan sehari-hari sangat banyak.

Pada kenyataannya, hasil belajar matematika yang didapatkan adalah jauh di bawah Skor Ketuntasan Minimal (SKM), yaitu 75. Salah satu buktinya adalah nilai hasil Ujian Sekolah Tahun Pelajaran 2019/2020 di SMK Negeri 1 Balongan yang hanya mencapai nilai rata-rata pada mata pelajaran matematika sebesar 5,25. Adapun nilai Programme of International Student Assessment (PISA) Indonesia Pada Tahun 2018 mencapai nilai 379 yang mengalami penurunan nilai sebesar 7 angka dari Tahun 2015 dengan nilai 386. Hal ini menunjukkan rendahnya hasil belajar matematika siswa.

Rendahnya hasil belajar tersebut tentu tidak lepas dari berbagai macam faktor. Menurut Slameto (2010), ada dua faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar, yaitu faktor ekstern (yang berasal dari luar diri siswa) dan faktor intern (yang berasal dari dalam diri siswa). Faktor ekstern meliputi lingkungan (lingkungan alami dan lingkungan sosial budaya) dan instrumental (kurikulum, program atau bahan ajar, sarana dan fasilitas serta guru). Sedangkan faktor intern meliputi tiga bagian, yaitu (1) faktor kelelahan (kelelahan jasmani dan rohani); (2) faktor jasmaniah (kesehatan, cacat tubuh); dan (3) faktor psikologis (intelegensi, persepsi, perhatian, minat, bakat, kematangan, keterampilan, kesiapan belajar, gaya belajar, dan yang berkaitan dengan pola pikir siswa).

Salah satu aktor internal yang menjadi pengaruh terhadap hasil belajar adalah gaya belajar siswa itu sendiri. Menurut Bobbi DeP Potter dan Mike Hernacki (2010), “Gaya belajar seseorang adalah kombinasi bagaimana seseorang menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi”. Jika akrab dengan gaya belajar itu sendiri, maka dapat mengambil langkah-langkah penting untuk membantu diri belajar lebih cepat dan dengan memahami gaya belajar orang lain dapat memperkuat hubungan belajar mereka.

Perlu diketahui, setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda. Seperti yang disampaikan oleh Bobbi DeP Potter dan Mike Hernacki (2010), gaya belajar sendiri terbagi menjadi tiga, yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Misalnya, seorang siswa memiliki gaya belajar visual, dia memahami apa yang menjadi keberhasilan dalam belajarnya. Dia menerapkan gaya belajar visual dengan dirinya. Keberhasilan yang ia dapatkan diceritakan kepada temannya yang belum memahami gaya belajarnya sendiri. Temannya tersebut menirukan gaya belajarnya. Tetapi karena teman tersebut tidak memiliki gaya belajar visual seperti dia, tentu hal itu tidak akan berhasil diterapkan oleh teman tersebut.

Berdasarkan observasi awal dengan salah seorang guru matematika di SMK Negeri 1 Balongan, materi yang banyak tidak diminati oleh siswa salah satunya adalah materi trigonometri. Tidak sedikit siswa yang menganggap rumit trigonometri karena banyaknya rumus yang harus diingat. Terlebih lagi, setelah mengingat rumus mereka tidak paham bagaimana cara mengaplikasikannya. Padahal ruang lingkup trigonometri ini sangat luas dan banyak sekali pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, penulis bermaksud meneliti ada tidaknya perbedaan hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk membuat penelitian yang berjudul “Hasil Belajar Trigonometri Berdasarkan Gaya Belajar Siswa”. Melihat kompleksnya permasalahan yang ada dan keterbatasan waktu penelitian, ada pembatasan kemungkinan faktor yang mempengaruhi hasil belajar trigonometri di SMK Negeri 1 Balongan Indramayu rendah yaitu dari gaya belajar siswa itu sendiri. Tujuan penelitian ini diantaranya; 1) untuk mengetahui hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar visual, 2) untuk mengetahui hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar auditorial. 3) untuk mengetahui hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik. 4) Untuk mengetahui terdapat atau tidaknya perbedaan hasil belajar trigonometri berdasarkan gaya belajar siswa.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian survei. dengan populasi seluruh siswa kelas X di SMK Negeri 1 Balongan Tahun Pelajaran 2020/2021 yang berjumlah 431 siswa. Populasi tersebut terbagi menjadi dua belas rombel, yaitu X DPIB 1, X DPIB 2, X TITL

1, X TITL 2, X TKR 1, X TKR 2, X TMI 1, X TMI 2, X TKJ 1, X TKJ 2, X MM 1, dan X MM 2. Sampel kelas diambil 4 kelas dengan cara *Cluster Random Sampling* dan menghasilkan kelas X TKJ 1, X TKJ 2, X MM 1, dan X MM 2 sebagai sampel. Aspek yang akan diukur adalah hasil belajar trigonometri berdasarkan gaya belajar siswa. Oleh karena itu, dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar trigonometri dan variabel bebas yaitu gaya belajar siswa.

Desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

R: X_1 O

X_2 O

X_3 O

Keterangan :

R : Randomisasi pengambilan sampel

X_1 : Hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar visual

X_2 : Hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar auditorial

X_3 : Hasil belajar siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik

Terdapat satu instrumen dalam penelitian ini, yaitu instrumen untuk mengetahui gaya belajar siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui gaya belajar siswa berupa angket atau kuesioner. Kuesioner ini dibagi menjadi dua, yaitu kuesioner dengan pernyataan positif dan pernyataan negatif.

Dalam kuesioner ini, alternatif jawaban dari setiap pernyataan, baik pernyataan positif maupun pernyataan negatif yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Acuan penskoran untuk masing-masing item pernyataan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.3
Acuan Kuesioner

Alternatif jawaban	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (ST)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Kuesioner gaya belajar siswa terdiri dari 36 butir pernyataan dengan indikator sebagai berikut:

- a. Gaya Belajar Visual
 - 1) Belajar dengan cara visual;
 - 2) Tidak terganggu dengan keributan; dan
 - 3) Sulit menerima instruksi verbal.
- b. Gaya Belajar Auditorial
 - 1) Belajar dengan cara mendengar;
 - 2) Baik dalam aktivitas lisan;
 - 3) Memiliki kepekaan terhadap musik;
 - 4) Mudah terganggu dengan keributan; dan
 - 5) Lemah dalam aktivitas visual.

- c. Gaya Belajar Kinestetik
- 1) Berorientasi pada fisik dan banyak bergerak; dan
 - 2) Suka coba-coba dan kurang rapi.

Tabel 3.4
Kisi-kisi Kuesioner Gaya Belajar Siswa

No	Gaya belajar	Indikator	Butir pertanyaan		Jumlah
			(+)	(-)	
1	Gaya Belajar Visual	Belajar dengan cara visual	1, 2		2
		Tidak terganggu dengan keributan	3, 5	4	3
	Sulit menerima instruksi verbal	7	6	2	
2	Gaya Belajar Auditorial	Belajar dengan cara mendengar	8	9	2
		Baik dalam aktivitas lisan	10, 11	12	3
		Memiliki kepekaan terhadap musik	12, 14		2
		Mudah terganggu dengan keributan	15	16	2
		Lemah dalam aktivitas visual	17, 19	18	3
3	Gaya Belajar Kinestetik	Berorientasi pada fisik dan banyak bergerak	20, 21, 22		3
		Suka coba-coba dan kurang rapi	23	24	2
Jumlah					24

Tiap indikator dapat dibuat alat ukur atau instrumen yang berupa kuesioner. Kuesioner diambil dari modifikasi skala Likert. Setiap butir kuesioner berisikan sebuah pernyataan dengan empat pilihan jawaban. Jawaban setiap butir kuesioner masing-masing diberi skor. Oleh karena itu, gaya belajar siswa secara opsional diwakili oleh skor hasil tes atau ulangan dengan skor minimum 20 dan maksimum 80.

Analisis dalam penelitian ini menggunakan ANAVA 1 Jalur, dengan melihat uji prasyarat terlebih dahulu. Teknik analisis melalui uji prasyarat terlebih dahulu, yakni yang pertama dianalisis adalah uji distribusi normal dengan menggunakan Lilliefors dan uji homogenitas varian dengan menggunakan uji Bartlett. Jika prasyarat terpenuhi dalam arti memenuhi distribusi normal dan memiliki varian homogen maka selanjutnya menggunakan ANAVA 1 Jalur, akan tetapi jika salah satu prasyarat tidak terpenuhi maka menggunakan uji alternatif Kurskall Wails.

3. Hasil dan Pembahasan

Berikut ditampilkan data hasil observasi dan pengolahan data pada penelitian ini:

Tabel 3.1. Uji Normalitas Hasil Belajar Trigonometri pada Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Visual

L_o	L_k	Kesimpulan
0,123	0,158	Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

Berdasarkan data dengan jumlah objek penelitian (n) = 30 siswa, rata-rata skor hasil belajar (\bar{X}) = 54,4, dan simpangan baku (s) = 14,2, pada taraf signifikan (α) = 0,05 diperoleh harga Liliefors hasil observasi L_o = 0,123 dan diperoleh harga Liliefors pada

tabel $L_k = 0,158$. Karena $L_o < L_k$, maka gagal menolak H_o sehingga dapat diambil kesimpulan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 3.2. Uji Normalitas Hasil Belajar Trigonometri pada Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Auditorial

L_o	L_k	Kesimpulan
0,105	0,117	Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

Berdasarkan data dengan jumlah objek penelitian (n) = 55 siswa, rata-rata skor hasil belajar (\bar{X}) = 53,2, dan simpangan baku (s) = 12,4, pada taraf signifikan (α) = 0,05 diperoleh harga Liliefors hasil observasi $L_o = 0,105$ dan diperoleh harga Liliefors pada tabel $L_k = 0,117$. Karena $L_o < L_k$, maka gagal menolak H_o sehingga dapat diambil kesimpulan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 3.3. Uji Normalitas Hasil Belajar Trigonometri pada Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Kinestetik

L_o	L_k	Kesimpulan
0,109	0,113	Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

Berdasarkan data dengan jumlah objek penelitian (n) = 59 siswa, rata-rata skor hasil belajar (\bar{X}) = 59, dan simpangan baku (s) = 10,3, pada taraf signifikan (α) = 0,05 diperoleh harga Liliefors hasil observasi $L_o = 0,109$ dan diperoleh harga Liliefors pada tabel $L_k = 0,113$. Karena $L_o < L_k$, maka gagal menolak H_o sehingga dapat diambil kesimpulan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 3.4. Uji Homogenitas Hasil Belajar Belajar Trigonometri Berdasarkan Gaya Belajar Siswa

χ_o^2	χ_{k1}^2	χ_{k2}^2	Kesimpulan
3,65	0,051	7,378	$0,051 \leq \chi_o^2 \leq 7,378$ (varians hasil belajar statistika ketiga kelompok homogen)

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan PESTRIPS (pada lampiran C-2 halaman 105-108), pada taraf signifikan (α) = 0,05 dan derajat kebebasan (db) = 2 diperoleh harga Chi-kuadrat hasil perhitungan $\chi_o^2 = 3,65$ dan harga-harga *Chi-kuadrat* dari tabel didapat $\chi_{k1}^2 = 0,051$ dan $\chi_{k2}^2 = 7,378$ sehingga $0,051 \leq \chi_o^2 \leq 7,378$, dapat disimpulkan bahwa varians ketiga kelompok homogen.

Tabel 3.5. Data Statistik Hasil Belajar Trigonometri pada Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Visual

Statistika	Nilai Statistik
Jumlah sampel (n)	30

Skor Minimum	28
Skor Maksimum	80
Rata-rata	54,43
Varians	201,77
Simpangan Baku	14,2
Koefisiensi Variasi	26,1%

Berdasarkan Tabel 3.1. hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar visual memperoleh rata-rata skor 54,43.

Tabel 3.6. Data Statistik Hasil Belajar Trigonometri pada Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Auditorial

Statistika	Nilai Statistik
Jumlah sampel (n)	55
Skor Minimum	28
Skor Maksimum	80
Rata-rata	53,2
Varians	153,57
Simpangan Baku	23,29
Koefisiensi Variasi	27,14%

Berdasarkan Tabel 3.2. hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar auditorial memperoleh rata-rata skor 53,2. Rata-rata skor tersebut lebih rendah dibandingkan rata-rata skor hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar visual.

Tabel 3.7. Data Statistik Hasil Belajar Trigonometri pada Siswa yang Memiliki Gaya Belajar Kinestetik

Statistika	Nilai Statistik
Jumlah sampel (n)	59
Skor Minimum	41
Skor Maksimum	80
Rata-rata	58,97
Varians	106,21
Simpangan Baku	10,31
Koefisiensi Variasi	17,48%

Berdasarkan Tabel 3.3. hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik memperoleh rata-rata skor 58,97. Rata-rata skor tersebut adalah rata-rata skor paling tinggi dibandingkan rata-rata skor hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar visual dan auditorial.

Dalam penelitian ini, hasil pengolahan data kuesioner gaya belajar siswa menunjukkan bahwa terdapat siswa yang memiliki gaya belajar visual sebanyak 30

siswa, gaya belajar auditorial sebanyak 55 siswa, dan gaya belajar kinestetik 59 siswa. Hasil tersebut didapatkan dari skor kuesioner gaya belajar siswa terbesar dari semua gaya belajar. Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, dapat diambil empat kesimpulan. Pertama, hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar visual memiliki rata-rata skor sebesar 54,43, skor minimum 28, skor maksimum 80, varians 201,77, simpangan baku sebesar 14,2 serta koefisien variasi 26,1%. Kedua, hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar auditorial memiliki rata-rata skor sebesar 53,2, skor minimum 28, skor maksimum 80, varians 153,57, simpangan baku sebesar 23,29 serta koefisien variasi 27,14%. Ketiga, hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik memiliki rata-rata skor sebesar 58,97, skor maksimum 80, varians 106,21, simpangan baku sebesar 10,31 serta koefisien variasi 17,48%. Keempat, berdasarkan uji hipotesis dengan menggunakan ANAVA, diperoleh $F_o=1,76$, $F_{k1}=0,03$ dan $F_{k2}=3,79$. Karena $F_{k1} < F_o < F_{k2}$ maka gagal menolak H_o , artinya tidak terdapat perbedaan rata-rata skor hasil belajar trigonometri berdasarkan gaya belajar.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan design penelitian pre-experimental dalam bentuk one-group pretestposttest design. Hasil penelitian secara umum menunjukkan terdapat perbedaan keterampilan proses sains peserta didik yang cenderung terhadap gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik dengan nilai signifikansi pretest keterampilan proses sains sebesar 0,04 dan nilai signifikansi posttest keterampilan proses sains sebesar 0,02, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan keterampilan proses sains peserta didik berdasarkan gaya belajarnya, dalam penelitian ini gaya belajar kinestetik lebih dominan dibandingkan gaya belajar visual dan gaya belajar auditorial. Perbedaan hasil penelitian ini terjadi karena beberapa kemungkinan. Salah satu kemungkinan itu adalah proses belajar mengajar yang berlangsung sekarang adalah daring. Kemungkinan lainnya adalah kurangnya indikator masing-masing gaya belajar pada kuesioner, sehingga menyebabkan kurang spesifiknya pengelompokan gaya belajar masing-masing siswa. Hal tersebut berdampak pada tidak adanya perbedaan yang signifikan pada masing-masing gaya belajar.

3 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, dapat diambil empat kesimpulan, yaitu bahwa hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar visual masuk dalam kategori sedang, gaya belajar auditorial masuk dalam kategori rendah, dan gaya belajar kinestetik masuk dalam kategori tinggi. Hasil belajar trigonometri berdasarkan gaya belajar siswa memiliki perbedaan yang signifikan. Perbedaan tersebut terlihat pada hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik. Rata-rata hasil belajar trigonometri pada siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik jauh lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya belajar visual dan auditorial.

5 Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Peneliti juga mengucapkan terima kasih pada para ahli (peneliti-peneliti lain) yang telah menyusun dan menyediakan referensi berupa hasil penelitian yang terkait dan relevan, sehingga memudahkan dalam melakukan proses penelitian.

6 Daftar Pustaka

- [1] Bobbi DePotter dan Mike Hernacki. 2010. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- [2] Jamaludin. 2009. “Hubungan Persepsi Siswa Tentang Karakteristik Kepribadian Guru den gan Motivasi Belajar Siswa dalam Matematika”. Skripsi. Indramayu. Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Unwir.
- [3] Slameto. 2010. Belajar dan Faktor Faktor yang Mempengaruhi. Jakarta: Rineka Cipta.