



KORELASI KOMPONEN VISUAL, AUDITORIAL, DAN KINESTETIK DARI GAYA BELAJAR DENGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Lana Sugiarti¹, St.Suwarsono²

¹Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng, lanasugiarti09@gmail.com

²Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, stsuwarsono@gmail.com

Abstract

This research aims to (1) know whether there is a correlation between the visual components of mathematics learning achievement of students (2) know whether there is a correlation between auditory component to student mathematics achievement (3) know whether there is a correlation between kinesthetic components of mathematics learning achievement of students. This research belongs to the correlations research with the quantitative data. The data was in the form of a visual component questionnaire score, auditorial component questionnaire component score, kinesthetic component questionnaire scores and student achievement test scores. This research made use of statistical interval data and data processor Inferential Parametris, by using Kolmogorov-Smirnov Normality Test and Product Moment Correlation Coefficient Test. The results of this research was that (1) there is not significant correlations between visual component with student mathematics achievement (correlations coefficient -0,265) (2) there is a significant correlations between auditory component with student mathematics achievement (correlations coefficient 0,661) (3) there is not significant correlations between kinesthetic component with student mathematics achievement (correlations coefficient -0,217).

Kata Kunci:

Visual; Auditory; Kinesthetic; Achievement; and Correlation

Cara mensitasi:

Sugiarti, L & Suwarsono, St. (2019). Korelasi Komponen Visual, Auditorial, Dan Kinestetik Dari Gaya Belajar Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Journal of Songke Math*, 2(2), 01-09.

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi seperti sekarang ini pendidikan menjadi nomor satu. Hal ini terbukti dari berbagai program pendidikan yang dilakukan oleh pemerintah untuk memajukan bidang

pendidikan. Pendidikan memungkinkan kita bersaing dengan negara lain di dunia. Dalam pendidikan kita akan memperoleh berbagai macam ilmu pengetahuan yang selalu baru. Ilmu pengetahuan yang baru tersebut akan membantu kita untuk menghadapi era globalisasi saat ini. Maka dari itu pendidikan sangatlah penting ditanamkan sejak dini. Pendidikan merupakan salah satu faktor utama bagi pengembangan sumber daya manusia karena pendidikan diyakini mampu meningkatkan sumber daya manusia sehingga dapat menciptakan manusia produktif yang mampu memajukan bangsanya. Prestasi belajar yang dicapai siswa adalah hasil dari kegiatan belajarnya. Muhibbin Syah (2003) mengatakan bahwa pendekatan belajar (*approach to learning*), strategi belajar, dan metode belajar adalah faktor-faktor yang menentukan tingkat efisiensi kegiatan belajar dan prestasi belajar siswa. Sering ditemukan dalam praktik bahwa seorang siswa yang memiliki kemampuan ranah cipta (kognitif) lebih tinggi dari teman-temannya, ternyata hanya mampu mencapai hasil yang sama atau lebih rendah dengan yang dicapai oleh teman-temannya. Sebaliknya, seorang siswa yang memiliki kemampuan ranah cipta rata-rata atau sedang dapat mencapai puncak prestasi yang memuaskan. Perbedaan kedua hal tersebut kemungkinan disebabkan oleh perbedaan dalam hal usaha belajar, gaya belajar, dan strategi dalam belajarnya.

Setiap siswa mempunyai gaya belajar yang berbeda-beda. Gaya belajar siswa pada mata pelajaran matematika juga menentukan hasil/prestasi belajar matematika. Menurut penelitian yang dilakukan oleh seorang pelopor di bidang pendidikan yaitu Rita Dunn (Bobby De Porter, 2010), telah menemukan banyak variabel yang memengaruhi gaya belajar orang. Ini mencakup faktor-faktor fisik, emosional, sosiologis, dan lingkungan. Sebagian orang, misalnya, dapat belajar paling baik dengan cahaya terang, sedang sebagian yang lain dengan pencahayaan yang suram. Sebagian orang memerlukan musik sebagai latar belakang, sedang yang lain tidak dapat berkonsentrasi kecuali dalam ruangan sepi. Ada orang yang belajar paling baik secara berkelompok, sedang yang lain lagi memilih adanya figur otoriter seperti orang tua atau guru, yang lain lagi merasa bahwa bekerja sendirilah yang paling efektif bagi mereka. Dalam penelitian para ahli, masing-masing peneliti menggunakan istilah yang berbeda-beda tentang gaya belajar. Tetapi telah disepakati secara umum, adanya dua kategori utama tentang bagaimana orang belajar (Bobby De Porter, 2010). Pertama, bagaimana kita menyerap informasi dengan mudah (modalitas), dan kedua yaitu cara kita mengatur dan mengolah informasi tersebut (dominasi otak). Modalitas belajar disebut juga dengan gaya belajar. Gaya belajar di bagi menjadi tiga komponen, yaitu komponen visual, komponen auditorial, dan komponen kinestetik. Pengaruh dari masing-masing gaya belajar terhadap prestasi belajar matematika pada materi tertentu mungkin berbeda-beda pada setiap siswa. Jika guru mampu

menyesuaikan dengan gaya belajar berbeda-beda yang dimiliki oleh siswanya maka siswa akan memiliki ketertarikan terhadap pembelajaran matematika (Falah, 2019).

Menurut W.S. Winkel (1996) belajar merupakan suatu aktivitas mental dan psikis, yang berlangsungnya dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap. Oleh karena itu belajar erat kaitannya dengan hasil belajar atau sering disebut prestasi belajar. Prestasi belajar merupakan masalah yang penting dalam dunia pendidikan baik di tingkat dasar, menengah maupun pendidikan tingkat tinggi. Setiap anak didik maupun sekolah yang mengelolanya selalu mengharapkan dan berusaha untuk memperoleh prestasi belajar yang memuaskan. Menurut Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono (1991) faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar terdiri dari faktor internal (dari dalam diri individu) dan faktor eksternal (dari luar diri individu). Oleh karena itu untuk mengatasi masalah dalam belajar yang mengakibatkan prestasi belajar kurang maka perlu dilakukan penelitian untuk mengungkapkan masalah tersebut agar dapat ditemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi siswa. Masalah yang dihadapi siswa salah satu yang dimungkinkan yaitu berkaitan dengan gaya belajar siswa. Maka dari itu peneliti melakukan penelitian tentang korelasi gaya belajar terhadap prestasi belajar siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara komponen visual pada gaya belajar dengan prestasi belajar matematika siswa, mengetahui hubungan antara komponen auditorial pada gaya belajar dengan prestasi belajar matematika siswa, dan mengetahui hubungan antara komponen kinestetik pada gaya belajar dengan prestasi belajar matematika siswa.

Beberapa manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu memberi pengetahuan bagi siswa tentang gaya belajar sehingga dapat membantu siswa menemukan gaya belajarnya, dan dapat menjadikan gaya belajar tersebut sebagai sarana untuk dapat mendukung proses belajarnya dan dapat meningkatkan prestasi belajarnya khususnya pada mata pelajaran matematika. Manfaat lainnya bagi orangtua yaitu memberi masukan kepada orang tua siswa agar lebih memperhatikan anaknya dalam belajar matematika dan memahami gaya belajar anaknya, khususnya ketika berada dalam keluarga dan masyarakat agar tetap mendukung belajar anak, serta memberi masukan bagi guru dalam mendidik siswa dan menemukan kecenderungan siswa dalam menggunakan gaya belajar sehingga dapat merancang pembelajaran yang tepat bagi siswa berdasarkan kecenderungan gaya belajar tersebut. Dari hal ini diharapkan agar guru juga memperhatikan gaya belajar masing-masing siswa ketika belajar di sekolah sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif, dimana penelitian ini mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, dan kejadian yang diamati sebagaimana adanya dan data dikuantifikasi untuk memudahkan analisis. Penelitian ini juga merupakan penelitian korelasi karena bermaksud untuk menemukan ada tidaknya hubungan antara komponen visual, komponen auditorial, dan komponen kinestetik pada gaya belajar dengan prestasi belajar matematika siswa.

Tempat penelitian ini dilakukan di SMP Kanisius Gayam Yogyakarta yang dilaksanakan pada bulan November-Desember 2012. Populasi penelitian ini adalah himpunan siswa-siswi kelas VIII SMP Kanisius Gayam Yogyakarta tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah 57 siswa. Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penelitian ini menggunakan sampel kelas VIIIA sebanyak 29 siswa.

Penelitian ini menggunakan bentuk data dalam skor yang diperoleh dari angket gaya belajar dan skor yang diperoleh dari hasil tes prestasi belajar matematika siswa. Angket gaya belajar yang digunakan mencakup gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Pilihan jawaban dalam angket gaya belajar siswa terdiri atas dua alternatif jawaban yaitu ya dan tidak. Bagi siswa yang menjawab ya, maka akan mendapatkan skor 1, dan bagi siswa yang menjawab dengan jawaban tidak maka akan mendapat skor 0. Dari angket ini, dapat diketahui kecenderungan gaya belajar siswa. Tes prestasi belajar matematika digunakan untuk mengetahui kemampuan prestasi belajar matematika dan wawancara digunakan peneliti untuk mendalami hasil penelitian ini serta untuk menghitung validitas angket gaya belajar. Wawancara dilakukan terhadap 6 siswa kelas VIIIA SMP Kanisius Gayam Yogyakarta.

Teknik analisis data dilakukan mulai dari menghitung validitas instrumen angket, tes prestasi belajar matematika dan reliabilitasnya. Uji normalitas dilakukan dengan uji Kolmogorov-Smirnov. Langkah-langkah Uji Kolmogorov-Smirnov (Husaini dan Purnomo, 2008) yaitu merumuskan hipotesis statistik H_0 dan H_1 , menentukan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$), menentukan daerah kritik : $D_{hitung} \geq D_{tabel}$, menentukan nilai statistik uji D, dan membuat kesimpulan.

Koefisien korelasi berguna untuk mengukur besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikatnya, dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi Pearson (Arikunto, 2006). Korelasi Pearson dilambangkan (r).

Tabel 1. Interpretasi Koefisien Korelasi r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Cukup
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Korelasi Pearson dapat dihitung dengan rumus :

$$r = \frac{n\sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{n(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2} \sqrt{n(\sum y_i^2) - (\sum y_i)^2}}$$

Menentukan besarnya sumbangan variabel X terhadap variabel Y dengan rumus koefisien determinasi r_{xy}^2 . Kemudian dilakukan pengujian hipotesis dengan uji t. Rumusan hipotesis dengan H_0 : tidak terdapat hubungan yang signifikan ($\rho = 0$), dan H_1 : terdapat hubungan yang signifikan ($\rho \neq 0$). Setelah uji hipotesis dilakukan, maka kesimpulan yang diperoleh mengacu pada tolak H_0 jika $t < -t_{\frac{\alpha}{2}}$ atau $t > t_{\frac{\alpha}{2}}$ dan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji validitas dari 20 butir soal tes prestasi belajar matematika diperoleh 5 soal yang masuk kedalam kriteria tidak valid. Oleh karena itu soal tes pada kelima butir soal yang tidak valid tersebut kemudian diganti dengan soal yang baru. Sedangkan reliabilitasnya sebesar 0,597 berada pada kategori sedang. Hasil uji normalitas komponen visual diperoleh hasil $D_{hitung} < D_{\alpha}$ dimana $0,1200 < 0,3571$ sehingga disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas komponen auditorial diperoleh $D_{hitung} < D_{\alpha}$ dimana $0,1000 < 0,3571$ sehingga disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas komponen kinestetik diperoleh $D_{hitung} < D_{\alpha}$ dimana $0,1200 < 0,3571$ sehingga disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Koefisien korelasi digunakan untuk mengukur besarnya hubungan variabel bebas terhadap variabel terikatnya menggunakan koefisien korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson (Husaini dan Purnomo, 2006). Koefisien Korelasi Komponen Visual dengan Prestasi Belajar Matematika $r = -0,265$, Koefisien Korelasi Komponen Auditorial dengan Prestasi Belajar Matematika $r = 0,661$ serta Koefisien Korelasi Komponen Kinestetik dengan Prestasi Belajar Matematika yaitu $r = -0,217$

Menentukan besarnya sumbangan variabel X terhadap variabel Y dengan rumus koefisien determinan sebagai berikut:

$$KP = r^2 \times 100\% = 0,661^2 \times 100\% = 43,692\%$$

Artinya : hubungan komponen auditorial dengan prestasi belajar hanya sekitar 43,692% dan selebihnya 56,308% ditentukan oleh faktor lain.

Uji hipotesis koefisien korelasi digunakan untuk menguji signifikan atau tidaknya hubungan antar variabel. Uji koefisien korelasi linier sederhana menggunakan uji korelasi Pearson (r). Hasil dari uji komponen visual dan prestasi belajar matematika diperoleh hasil: terima H_0 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-1,428 > -2,045$ dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara komponen visual dengan prestasi belajar matematika. Hasil dari uji komponen auditorial dan prestasi belajar matematika diperoleh hasil: tolak H_0 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4,577 > 2,045$ dan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara komponen auditorial dengan prestasi belajar matematika. Sedangkan hasil dari uji komponen kinestetik dan prestasi belajar matematika diperoleh hasil: terima H_0 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-1,156 > -2,045$ dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara komponen kinestetik dengan prestasi belajar matematika.

Berdasarkan pengamatan data kuantitatif yang berupa skor komponen visual, skor komponen auditorial, skor komponen kinestetik, dan skor tes prestasi belajar siswa, diperoleh hasil: (1) Data angket komponen visual, komponen auditorial, komponen kinestetik dengan tes prestasi belajar matematika berdistribusi normal. Hal ini dibuktikan dengan berdasarkan perhitungan, skor angket komponen visual dengan skor tes prestasi belajar matematika diperoleh nilai D maksimum = 0,1200 dan $D_{tabel} = 0,3571$ karena D maksimum kurang dari D_{tabel} tidak masuk daerah kritik dan disimpulkan bahwa angket komponen visual dengan tes prestasi belajar matematika berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan, skor angket komponen auditorial dengan skor tes prestasi belajar matematika diperoleh nilai D maksimum = 0,1000 dan $D_{tabel} = 0,3571$ karena D maksimum kurang dari D_{tabel} tidak masuk daerah kritik dan disimpulkan bahwa angket komponen auditorial dengan tes prestasi belajar berdistribusi normal. Serta berdasarkan perhitungan pula, skor angket komponen kinestetik dengan skor tes prestasi belajar matematika diperoleh nilai D maksimum = 0,1200 dan $D_{tabel} = 0,3571$ karena D maksimum kurang dari D_{tabel} tidak masuk daerah kritik dan disimpulkan bahwa angket komponen kinestetik dengan tes prestasi belajar matematika berdistribusi normal.

Selanjutnya untuk hasil (2) Hubungan antara komponen visual, komponen auditorial, dan komponen kinestetik dengan prestasi belajar matematika diperoleh bahwa pada hubungan antara komponen visual dengan prestasi belajar matematika ditemukan bahwa tidak diperoleh hubungan yang signifikan antara tes komponen visual dengan tes prestasi matematika. Ini berarti komponen visual tidak menjadi satu-satunya penentu keberhasilan siswa dalam pencapaian prestasi belajar matematika siswa. Faktor-faktor yang mempengaruhi tes komponen visual memperoleh hubungan yang negatif dengan tes prestasi matematika dimungkinkan karena pada materi faktorisasi aljabar jarang ditemui soal menggunakan gambar, sehingga siswa yang mempunyai kecenderungan menggunakan gaya belajar pada komponen visual kesulitan untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan pada materi faktorisasi aljabar. Faktor lain yang mempengaruhi prestasi belajar seperti faktor internal dan eksternal. Hal ini dikarenakan kondisi siswa yang berasal dari berbagai latar belakang yang berbeda-beda dan kepribadian siswa yang berbeda-beda. Selain hal itu dapat juga dikarenakan kesalahan peneliti dalam mengambil data penelitian, misalnya instrumen pengambilan data yang digunakan belum tepat. Hal lain yang dapat mempengaruhi hasil penelitian misalnya dalam mengisi angket siswa kurang serius dan dalam mengerjakan tes prestasi belajar siswa kurang serius mengerjakannya sehingga hasil tes prestasi yang diperoleh rendah.

Hubungan antara komponen auditorial dengan prestasi belajar matematika hasilnya diperoleh hubungan yang signifikan antara tes komponen auditorial dengan tes prestasi matematika. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,661. Koefisien determinasi $r^2 = (0,661)^2 = 0,43692$ berarti bahwa besarnya sumbangan tes komponen auditorial hanya sebesar 43,692 % sedangkan 56,308 % disebabkan oleh faktor lain. Ini berarti komponen auditorial tidak menjadi satu-satunya penentu keberhasilan siswa dalam pencapaian prestasi belajar matematika siswa.

Hubungan antara komponen kinestetik dengan prestasi belajar matematika menunjukkan bahwa tidak diperoleh hubungan yang signifikan antara tes komponen kinestetik dengan tes prestasi matematika. Ini berarti komponen kinestetik tidak menjadi satu-satunya penentu keberhasilan siswa dalam pencapaian prestasi belajar matematika siswa. Faktor-faktor yang mempengaruhi tes komponen kinestetik memperoleh hubungan yang negatif dengan tes prestasi matematika dimungkinkan karena pada materi faktorisasi aljabar jarang ditemui soal menggunakan aktifitas fisik, sehingga siswa yang mempunyai kecenderungan menggunakan gaya belajar pada komponen kinestetik kesulitan untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan pada materi faktorisasi aljabar. Faktor lain yang mempengaruhi prestasi belajar seperti faktor internal dan eksternal. Hal ini

dimungkinkan karena kondisi siswa yang berasal dari berbagai latar belakang yang berbeda-beda dan kepribadian siswa yang berbeda-beda.

Hasil penelitian yang diperoleh ini juga hampir sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti. Misalnya penelitian yang dilakukan oleh Nurhasanah (2016) yang memperoleh hasil bahwa tidak terdapat pengaruh antara gaya belajar visual, auditorial, kinestetik secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika. Penelitian lain yang dilakukan oleh Amin & Suardiman (2016) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa dengan gaya belajar auditorial, visual, dan kinestetik pada pembelajaran TGT dan HNT. Berdasarkan hasil penelitian dari beberapa peneliti tersebut dan dari hasil penelitian yang telah dipaparkan di atas dapat disimpulkan bahwa gaya belajar yang berbeda-beda belum tentu berpengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat diambil simpulan yaitu tidak terdapat hubungan yang signifikan antara komponen visual dengan prestasi belajar matematika siswa, terdapat hubungan yang signifikan antara komponen auditorial dengan prestasi belajar matematika siswa, dan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara komponen kinestetik dengan prestasi belajar matematika siswa. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu agar ada penelitian sejenis yang masih ada hubungan dengan penelitian ini sehingga dapat melakukan penelitian dengan sampel yang lebih besar supaya mendapatkan hasil yang lebih maksimal. Selain itu juga penelitian ini hanya meneliti pada tiga komponen gaya belajar saja, untuk itu diharapkan bagi peneliti selanjutnya bisa meneliti faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi prestasi belajar siswa supaya hasil penelitian yang didapatkan bisa lebih maksimal dari penelitian sebelumnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih peneliti ucapkan kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyelesaian artikel ini terutama pihak yang membantu untuk kelancaran proses penelitian yang telah dilakukan. Terima kasih banyak kepada SMP Kanisius Gayam Yogyakarta yang bersedia menerima peneliti untuk melakukan penelitian. Terima kasih pula kepada rekan-rekan yang membantu penyelesaian artikel ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi, A., & Supriyono, W. (1991). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Amin, A., & Suardiman, S. P. (2016). Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar dan Model Pembelajaran. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(1), 12-19.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- De Porter, B., & Hernacki, M. (2010). *Quantum Learning*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- De Porter, B., Reardon, M., & Singer, S. (2010). *Quantum Teaching*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Falah, B. N. (2019). Pengaruh Gaya Belajar Siswa dan Minat Belajar Matematika Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Euclid*, 6(1), 25-34.
- Nurhasanah. (2016). Pengaruh Gaya Belajar terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Yapis Manokwari. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Cokroaminoto Palopo*, 2(1), 173-182.
- Syah, M. (2003). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Usman, H., & Akbar, P. S. (2006). *Pengantar Statistik*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Winkle, W. S. (2004). *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.