

HUBUNGAN GAYA BELAJAR VISUAL DAN KECEMASAN DIRI TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS X SMK NEGERI 41 JAKARTA

Hawa Liberna

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, Matematika dan IPA
Universitas Indraprasta PGRI, Jalan Nangka/TB. Simatupang No. 58C Tanjung
Barat, Jakarta Selatan 12530; liberna_h@yahoo.com

Dikirim: 23 Januari 2018 ; Diterima: 8 Maret 2018; Dipublikasikan: 29 Maret 2018

Cara sitasi: Liberna, H. 2018. Hubungan Gaya Belajar Visual dan Kecemasan Diri terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 41 Jakarta. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* Vol. 2(1), Hal. 98-108

Abstrak. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan gaya belajar visual dan kecemasan diri terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas X-Akuntansi SMK Negeri 41 Jakarta. Metode penelitian yang digunakan untuk menganalisis adalah metode survey. Selain itu, populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Negeri 41 Jakarta. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angket yang sudah di validasi untuk gaya belajar visual dan kecemasan diri serta tes tertulis berbentuk essay yang telah divalidasi untuk pemahaman konsep matematika dengan jumlah sampel sebanyak 40 siswa. Adapun teknik pengambilan sampel dengan cara acak (simple random sampling). Sebelumnya instrumen telah di uji tingkat validitas dan realibilitas selanjutnya dilakukan uji analisis data dengan uji normalitas menggunakan uji Chi Kuadrat dan uji linearitas. Berdasarkan hasil uji hipotesis penelitian penulis dapat menarik kesimpulan bahwa 1) Terdapat hubungan gaya belajar visual dan kecemasan diri terhadap pemahaman konsep matematika. 2) Terdapat hubungan gaya belajar visual dengan pemahaman konsep matematika. 3) Terdapat hubungan kecemasan diri terhadap pemahaman konsep matematika.

Kata Kunci: Gaya Belajar Visual, Kecemasan Diri dan Pemahaman Konsep Matematika.

Abstract. The purpose of this research is to know the correlation between visual learning style and self anxiety towards understanding mathematics concepts of X-Accounting students of SMK Negeri 41

Jakarta. The research method used to analyze is survey method. In addition, the affordable population in this study is all students of class X SMK Negeri 41 Jakarta. This study was conducted using validated questionnaires for visual learning styles and self-anxiety as well as written essay-based essay test for understanding the concept of mathematics with a total sample of 40 students. The technique of random sampling by random (simple random sampling). Previously the instrument has been tested the level of validity and reliability is further tested data analysis with the normality test using Chi Square test and linearity test. Based on the results of hypothesis testing the study authors can draw the conclusion that 1) There is a relationship between visual learning styles and self-anxiety there is an understanding of mathematical concepts. 2) There is a relationship between visual learning style and understanding of mathematical concepts. 3) There is an anxious relationship of self to understanding the concept of mathematics.

Keywords: Visual Learning Style, Anxiety and Understanding Mathematical Concepts.

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan pada setiap jenjang pendidikan dari Sekolah Dasar (SD) dengan Perguruan Tinggi. Matematika mempunyai peran penting dalam mengembangkan daya pikir manusia. Keberadaan matematika untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam. Matematika merupakan sumber dari semua ilmu, karena hampir semua bidang studi berkaitan dengan matematika. Di dalam kehidupan sehari-hari matematika sangat di perlukan untuk memecahkan segala permasalahan. Tetapi banyak siswa yang tidak menyukai matematika, karena matematika dianggap pelajaran yang sulit, rumit dan membosankan. Kurangnya penguasaan materi matematika bagi siswa diantaranya karena siswa terbiasa menghafal rumus tetapi tidak menegenetahui proses pembentukan rumus tersebut. Berikut tabel hasil nilai ulangan pelajaran Matematika:

Tabel 1. Nilai Ulangan Matematika Semester II Tahun Pelajaran 2016/2017

Mata Pelajaran	Ulangan			KKM
	I	II	III	
Matematika	65	60	65	65

Sumber: TU SMK Negeri 41 Jakarta

Dari tabel diatas, terbukti bahwa nilai pelajaran matematika masih belum mencapai KKM. Oleh sebab itu, peneliti ingin menyoroti gaya belajar visual dan kecemasan diri terhadap pemahaman konsep matematika. Namun prestasi yang rendah dan tidak sesuai dengan harapan, bukan berarti siswa tersebut disebabkan karena anak memiliki kesulitan dalam proses belajarnya. Sehingga siswa merasa tidak memiliki minat mempelajari pelajaran matematika bahkan cenderung untuk menghindarinya. Pernyataan diatas sesuai dengan pendapat Liberna, H. dan Wiratomo (2014: 61), pembelajaran matematika yaitu cara yang ditempuh guru dalam melaksanakan pembelajaran agar konsep yang disajikan dapat beradaptasi dengan siswa.

Gaya belajar siswa juga perlu diperhatikan untuk menunjang keberhasilan siswa dalam memperoleh prestasi belajar yang baik. Menurut Gufron dan Risnawita (Febrika, dkk., 2015: 8), gaya belajar merupakan suatu pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing orang-orang untuk berkonsentrasi pada proses, dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui proses persepsi yang berbeda. Karena belajar merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam keterampilan, sikap, dan kompetensi. Setiap orang memiliki gaya belajar masing-masing. Seorang siswa juga harus memahami gaya belajarnya. Selain itu, faktor yang sering terjadi adalah faktor internal yaitu kecemasan diri pada siswa itu sendiri. Kecemasan merupakan hal wajar yang pernah dialami oleh setiap manusia. Kecemasan merupakan reaksi normal terhadap sesuatu yang menimpa hampir setiap orang pada waktu individu pada hal-hal tertentu.

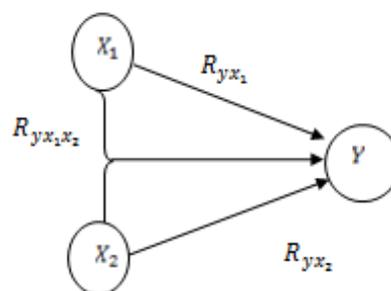
Akan tetapi kecemasan matematika tidak bisa dipandang sebagai hal biasa, karena ketidakmampuan siswa dalam beradaptasi pada pelajaran menyebabkan siswa kesulitan serta fobia terhadap matematika. Kecemasan matematika bahkan menjadi penentu bagi pandangan mereka terhadap matematika kedepannya. Menurut Oltmanns (Maisaroh, 2016: 289) mengemukakan bahwa "*anxiety* (kecemasan) dapat merujuk pada suasana, perasaan atau sindrom, ditandai dengan rasa ketakutan (*fear*) terhadap bahaya atau ancaman.

Berdasarkan penelitian di atas, penelitian tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Gaya Belajar Visual dan Kecemasan Diri terhadap Pemahaman Konsep Matematika”. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan agar tercipta proses belajar mengajar yang efektif, efisien serta menyenangkan, dan sebagai implikasinya berdampak positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Dalam masalah ini akan dikaji masalah hubungan gaya belajar visual dan kecemasan diri terhadap pemahaman konsep matematika.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei. Seperti yang dijelaskan Sugiyono (2009:12) mengatakan metode survei digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuisioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya (perlakuan tidak seperti dalam eksperimen).

Karena penelitian ini menggunakan metode survei, maka peneliti berinteraksi dengan responden hanya ketika pengumpulan data, yaitu pada saat mengedarkan kuisioner. Peneliti tidak memberi perlakuan seperti pada metode eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 41 yang berada di Jakarta Selatan. Desain penelitian yang digunakan peneliti pada penelitian adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

X^1 = Gaya Belajar Visual

X^2 = Kecemasan Diri

Y = Pemahaman Konsep Matematika

- r_{yx_1} = Pengaruh X_1 terhadap Y
 r_{yx_2} = Pengaruh X_2 terhadap Y
 $R_{yx_1x_2}$ = Pengaruh X_1 dan X_2 terhadap Y

Populasi target pada Penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Negeri 41 Jakarta tahun pelajaran 2016/2017 semester ganji yang terdiri dari kelas X, XI, XII yang berjumlah 558 siswa. Sedangkan populasi terjangkaunya adalah pada seluruh siswa kelas X SMK Negeri 41 Jakarta yang terdiri dari 6 kelas pada tahun ajaran 2016/2017 sebanyak 187 siswa. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas X SMK Negeri 41 Jakarta yaitu 20 siswa dari kelas X-AK dan 20 siswa dari kelas X-AP1 sehingga berjumlah 40 orang responden. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini merupakan *Simple Random Sampling*. Proposional ini ditetapkan karena masing-masing kelas mempunyai jumlah siswa yang berbeda. Selanjutnya pengambilan sampel ditemukan secara Random.

Instrumen penelitian terdiri dari: kuisioner tentang gaya belajar visual dan kecemasan diri yang masing-masing terdiri dari 30 butir pertanyaan dan tes tentang pemahaman konsep matematika yang terdiri dari 10 butir essay. Ketiga instrumen divaliditasi terlebih dahulu sebelum digunakan dalam pengumpulan data. Validasi instrumen kuisioner tentang gaya belajar visual dan kecemasan diri yang terdiri dari: uji validitas dan uji realibilitas. Sedangkan validasi instrumen tes essay tentang pemahaman konsep terdiri dari: uji validitas dan uji realibilitas. Pengujian hipotesis menggunakan rumus chi – kuadrat.

Hasil dan Pembahasan

Analisis deskripsi data terdiri dari: mean, median, modus, varians, dan simpangan baku. Pengolahan data analisis deskripsi dilakukan dengan bantuan program Microsoft Excel. Ringkasan hasil analisis deskripsi data seperti pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 2. Ringkasan Analisis Deskripsi Data

Statistik	Pemahaman Konsep Matematika	Gaya Belajar Visual	Kecemasan Diri
Skor Maksimum	29	96	116

Statistik	Pemahaman Konsep Matematika	Gaya Belajar Visual	Kecemasan Diri
Skor Minimum	18	69	57
Mean	22,75	83,75	86,00
Median	24	86,68	91,50
Modus	25,9	87,50	91,50
Varians	10,19	44,80	194,62
Simpangan Baku	3,19	6,69	13,95

Pengujian hipotesis pada penelitian dilakukan dengan uji *Chi-Kuadrat*. Oleh karena itu sebelumnya dilakukan analisis lanjut terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data yang meliputi uji normalitas dan uji linearitas. Pengujian persyaratan untuk mengetahui data berasal dari populasi berdistribusi normal dan berpola linear dengan menggunakan *Microsoft Excel*

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan data variabel, apakah data variabel tersebut normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan uji *Chi-Kuadrat*. Adapun syarat dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

Taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ (0,05)

Hipotesis:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Kriteria Pengujian:

Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ terima H_0

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ tolak H_0

Tabel 3. Ringkasan Uji Normalitas Data

Variabel	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	H_0
Gaya Belajar Visual	9,4893	11,07	Diterima
Kecemasan Diri	8,3479	11,07	Diterima
Pemahaman Konsep Matematika	8,7349	11,07	Diterima

Dari tabel 3, menunjukkan bahwa semua kelompok data yang diuji normalitasnya dengan uji *Chi-Kuadrat* memberikan nilai signifikansi yang berarti H_0 diterima. Artinya dengan demikian dapat di simpulkan bahwa

sampel penelitian ini berdistribusi normal memberikan implikais bahwa analisis statistika selanjutnya dapat digunakan dalam penelitian ini.

Uji linieritas dilakukan untuk menguji apakah bentuk persamaan yang dihasilkan bersifat linier atau tidak. Pengujian hipotesis dengan membandingkan F_{hitung} dan F_{tabel} kriteria:

Terima H_0 , jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka regresi berpola linear.

Terima H_0 , jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka regresi berpola tidak linear.

Hasil uji linearitas selengkapnya disajikan dalam tabel 3 dan 4 berikut ini:

Tabel 4. ANAVA Uji Linearitas Regresi Y atas X_1

Sumber Varians (SV)	dk	JK	RJK	F hitung	F tabel
Total	40	18514	-		
Regresi (a)	1	21996,10	21996,10		
Regresi (b/a)	1	16,22	16,22		
Residu	38	425,68	11,20	1,203	2,13
Tuna Cocok	21	175,55	12,539		
Kesalahan (Error)	17	250,13	10,42		

Tabel 5. ANAVA Uji Linearitas Regresi Y atas X_2

Sumber Varians (SV)	Dk	JK	RJK	F hitung	F tabel
Total	40	18.514	-		
Regresi (a)	1	21996,10	21996,10		
Regresi (b/a)	1	30,59	30,59		
Residu	38	411,31	10,82	0,73	2,35
Tuna Cocok	23	228,43	9,52		
Kesalahan (Error)	15	182,88	13,06		

Dari tabel 4 dan 5, maka dapat disimpulkan bahwa $[F_{hitung} < F_{tabel}, H_0]$ diterima dan regresi berpola linear. Dari hasil pengujian normalitas dan linearitas dapat disimpulkan bahwa persyaratan yang harus dipenuhi dalam

penelitian ini telah terpenuhi, maka dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan analisis korelasi. Analisis korelasi data dihitung menggunakan rumus korelasi ganda dilakukan secara komputerisasi melalui program Microsoft Excel. Ringkasan hasil analisis deskripsi data untuk pengujian hipotesis penelitian seperti pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 6. Ringkasan Analisis Korelasi Data

Sumber Varian	X1 terhadap Y	X2 terhadap Y	X1, X2 terhadap Y
Korelasi antar variabel	0,97	0,97	0,97
Uji koefisien determinasi	94,09%	94,09%	94,09%
Uji signifikan korelasi (t_{hitung})	17,06	17,14	-
t_{tabel}	2,021	2,021	-
F_{hitung}	-	-	294,53
F_{tabel}	-	-	3,25

Hipotesis pertama menyatakan “terdapat hubungan yang signifikan antara gaya belajar visual terhadap pemahaman konsep matematika”.

Hipotesis yang diuji:

$H_0: \beta_{x_1 y} = 0$: Tidak terdapat hubungan

$H_0 : \beta_{x_1 y} \neq 0$: Terdapat hubungan

Pengujian:

Dari tabel ringkasan analisis korelasi data di atas didapat hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($17,06 > 2,021$) dan H_0 ditolak maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan terhadap berpikir kreatif dengan pemahaman konsep matematika.

Hipotesis kedua menyatakan “terdapat hubungan yang signifikan antara kecemasan diri terhadap pemahaman konsep matematika”.

Hipotesis yang diuji:

$H_0: \beta_{x_2 y} = 0$: Tidak terdapat hubungan

$H_1 : \beta_{x_2 y} \neq 0$: Terdapat hubungan

Pengujian:

Dari tabel ringkasan analisis korelasi data di atas didapat hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,14 > 2,021$) dan H_0 ditolak maka dapat disimpulkan terdapat hubungan

yang signifikan terhadap kemandirian belajar siswa dengan pemahaman konsep matematika.

Hipotesis ketiga menyatakan “terdapat hubungan yang signifikan antara gaya belajar visual dan kecemasan diri terhadap pemahaman konsep matematika”.

Hipotesis yang diuji:

H₀: $\beta_{x_1 x_2 y} = 0$: Tidak terdapat hubungan

H₁ : $\beta_{x_1 x_2 y} \neq 0$: Terdapat hubungan

Pengujian:

Dari tabel ringkasan analisis korelasi data di atas didapat hasil $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($294,53 > 3,25$) dan H₀ ditolak maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara berpikir kreatif dan kemandirian belajar siswa terhadap pemahaman konsep matematika.

Gaya belajar visual sangat mempengaruhi siswa dalam memahami konsep matematika. Sistem pembelajaran saat ini masih mengedepankan peran guru tanpa memperhatikan gaya belajar yang dimiliki siswa, peran guru yang terlalu dominan sehingga kurang ada perhatian untuk siswa, padahal gaya belajar siswa itu berbeda-beda. Tingkat pemahaman siswa mengenai materi pelajaran sesuai dengan karakteristik gaya belajarnya akan berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika dan terhadap prestasi belajarnya.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dalam perhitungan korelasi sederhana diperoleh nilai korelasi sebesar 0,96. Besarnya korelasi variabel X₁ terhadap Y sebesar 94,09%. Setelah uji signifikansi dengan uji-t maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $17,06 > 2,021$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan gaya belajar visual (X₁) dengan pemahaman konsep matematika (Y).

Faktor psikologis mempunyai peran penting bagi siswa dalam mempelajari matematika. Kecemasan merupakan faktor psikologis yang terbesar. Karena dengan kecemasan, siswa merasa gugup dalam belajar, tidak memiliki minat belajar dan merasa kurang percaya diri. Sehingga jika itu terjadi, maka siswa itu sendiripun tidak bisa memahami konsep matematika. Siswa menjadi tidak mengerti dan kesulitan dalam mempelajari materi selanjutnya.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dalam perhitungan korelasi diperoleh nilai korelasi sebesar 0,97. Besarnya korelasi variabel X_2 terhadap Y sebesar 94,09%. Setelah uji signifikansi dengan uji-t maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $17,14 > 2,021$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan kecemasan diri (X_2) dengan pemahaman konsep matematika (Y).

Pemahaman konsep matematika merupakan kompetensi yang penting untuk dimiliki siswa. Pada setiap pembelajaran ditekankan pada penguasaan konsep agar siswa memiliki bekal dasar yang baik untuk mencapai kemampuan dasar yang lain seperti penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah. Jika siswa memahami konsep matematika dari materi sebelumnya, maka pada materi selanjutnya siswa akan lebih mudah mempelajarinya. Sehingga siswa dapat mengemukakan kembali ilmu yang diperolehnya

Untuk dapat memahami konsep pada materi yang diajarkan, siswa harus memiliki minat untuk belajar. Minat siswa dalam belajar matematika dipengaruhi oleh gaya belajar siswa itu sendiri. Gaya belajar setiap orang berbeda-beda. Namun banyak guru yang tidak begitu memperhatikan hal ini, padahal gaya belajar juga memiliki peran penting dalam pemahaman konsep matematika. Begitu pula dengan kecemasan diri pada siswa. Banyak siswa yang merasa cemas dalam mempelajari matematika sehingga siswa tidak bisa memahami konsep materi yang diajarkan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti, terdapat hubungan gaya belajar visual dan kecemasan diri terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini dapat dilihat dari nilai korelasi ganda yaitu 0,97 dengan nilai kontribusi kedua variabel bebas (X_1 dan X_2) sebesar 94,09% terhadap variabel terikat (Y). Kemudian setelah diuji signifikansi korelasi ganda dengan memakai uji F diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $294,53 > 3,25$ maka disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan gaya belajar visual (X_1) dan kecemasan diri (X_2) secara bersama-sama dengan pemahaman konsep matematika.

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian hipotesis pengolahan data secara kuantitatif yang diperoleh melalui survey. Dapat disimpulkan sebagai berikut: terdapat hubungan positif dan signifikan antara gaya belajar visual terhadap pemahaman konsep matematika; terdapat hubungan positif dan

signifikan antara kecemasan diri terhadap pemahaman konsep matematika; terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara gaya belajar visual dan kecemasan diri terhadap pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut ada beberapa saran yang berkaitan dengan kesimpulan dari penelitian ini yang perlu peneliti sampaikan untuk dijadikan bahan masukan sebagai berikut: hal terpenting bagi guru adalah untuk mengatasi kecemasan diri pada diri siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Guru harus mampu menciptakan suasana nyaman pada siswa saat proses belajar mengajar berlangsung, sehingga ketertarikan siswa pada pelajaran matematika semakin meningkat dan siswa mampu mengungkapkan pendapatnya atau ketidakuannya tentang materi yang diajarkan. Orang tua hendaknya memberikan mengamati gaya belajar dan kecemasan diri anak sehingga baik guru maupun orang tua bisa menemukan solusi bagi siswa yang kurang meminati pelajaran matematika. Siswa hendaknya menyadari bahwa faktor penentu dalam keberhasilan belajar adalah siswa itu sendiri, sehingga ia harus memahami gaya belajarnya dan mengatasi rasa kecemasan dirinya dengan tujuan yaitu didapatnya pemahaman tentang apa yang dipelajari yang akan dapat digunakan siswa sampai masa depan kelak. Sekolah harus bisa menciptakan suasana yang kondusif dimana proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan lancar dengan cara memberi rasa nyaman dan aman bagi siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar

Daftar Pustaka

- Febrika., Ernila I., Sugiyanto., & Baharuddin, R. (2015). *Hubungan Antara Gaya Belajar Dengan Prestasi Belajar Siswa*. Jurnal Pedagogi, Vol 3, No.6. Halaman: 8. <http://jurnal.fkip.unila.ac.id>. (31 Maret 2017).
- Liberna, H. & Wiratomo, Y. 2014. *Metode Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Mitra Abadi
- Maisaroh, S. (2016). *Pengaruh Kecerdasan Matematis Logis Dan Kecemasan Terhadap Prestasi Belajar Matematika*. (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2). Jakarta: FTMIPA Unindra.
- Sugiyono. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta