

**PENGARUH KONSENTRASI BELAJAR DAN *SELF ESTEEM*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA SISWA SMK N 1 DONOROJO**

**Amanah Fanitika<sup>1</sup>, Mulyadi<sup>2</sup>, Dwi Cahyani Nur Apriyani<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Matematika. STKIP PGRI Pacitan.

E-mail: [amanahfanitika7131@gmail.com](mailto:amanahfanitika7131@gmail.com)<sup>1</sup>, [mulyadipacitan@gmail.com](mailto:mulyadipacitan@gmail.com)<sup>2</sup>, [dcn.apriyani@stkippacitan.ac.id](mailto:dcn.apriyani@stkippacitan.ac.id)<sup>3</sup>

**Abstrak** tujuan dari penelitian ini yaitu: 1) mengetahui pengaruh konsentrasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, 2) mengetahui pengaruh *self esteem* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, 3) mengetahui pengaruh konsentrasi belajar dan *self esteem* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *ex post facto*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Negeri 1 Donorojo. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan tes kemampuan pemahaman konsep matematika dan angket konsentrasi belajar. Analisis data pada penelitian ini menggunakan regresi linear berganda. Berdasarkan analisis data menunjukkan bahwa 1) konsentrasi belajar berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebesar 24,1 %. 2) *self esteem* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebesar 17,9 %. 3) konsentrasi belajar *self esteem* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebesar 28,6 %

**Kata Kunci:** Konsentrasi Belajar, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

**Abstract** This study aims to: 1) assess the effect of learning concentration on students' ability to comprehend mathematical concepts, 2) evaluate the impact of self-esteem on students' mathematical comprehension, and 3) examine the combined influence of learning concentration and self-esteem on students' mathematical understanding. This research adopts a quantitative *ex post facto* approach, with a population consisting of Class XI students at SMK Negeri 1 Donorojo. The research method involved administering a mathematical concept comprehension test and a learning concentration questionnaire. Data were analyzed using multiple linear regression. The results indicate that: 1) learning concentration accounts for 24.1% of the variance in students' mathematical comprehension, 2) self-esteem contributes 17.9% to the understanding of mathematical concepts, and 3) the combined influence of learning concentration and self-esteem explains 28.6% of the variance in students' ability to comprehend mathematical concepts.

**Keywords:** Learning Concentration, Self-Esteem, Mathematical Concept Comprehension

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan, sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 Pasal 1, merupakan usaha yang dilakukan secara sadar untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensinya secara aktif. Tujuannya adalah agar peserta didik memiliki kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan baik untuk diri mereka sendiri maupun masyarakat. Pendidikan dianggap sebagai elemen penting dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia, dengan belajar sebagai dasar penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Menurut Pusat Bahasa Depdiknas dalam Irawan (2018), pembelajaran adalah proses yang mendorong

individu untuk belajar, sementara belajar berarti upaya untuk memperoleh pengetahuan dan perubahan perilaku melalui pengalaman. Keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk motivasi dan minat belajar yang tinggi, metode dan teknik pembelajaran, lingkungan belajar yang nyaman, konsistensi dalam belajar, serta keterlibatan aktif dalam kegiatan belajar.

Pembelajaran dalam paradigma baru menekankan pendekatan yang berfokus pada peserta didik, yang berarti proses pembelajaran harus mempertimbangkan karakteristik, kebutuhan, dan kemampuan individu peserta didik. Hal ini didasari oleh kenyataan bahwa setiap peserta didik memiliki keunikan, karakteristik, bakat, dan minat yang berbeda-beda. Pendidikan matematika di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran yang sangat penting dalam membekali siswa dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk memasuki dunia kerja. Pembelajaran matematika pada abad 21 berfokus untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan mengaitkan pengetahuan pada dunia nyata, penguasaan teknologi, melakukan komunikasi, serta melakukan kolaborasi.

Seorang guru matematika di SMK Negeri 1 Donorojo, menyatakan bahwa semua pembelajaran matematika yang disampaikan erat hubungannya dengan dunia nyata, misalnya pemahaman atau contoh pembelajarannya diambil dari kehidupan sehari-hari atau di lingkungan sekitar. Melalui observasi peneliti, terlihat bahwa siswa masih menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang memerlukan keterampilan pemecahan masalah. Beberapa siswa juga perlu mendapatkan bantuan tambahan untuk memperkuat pemahaman matematika dan latihan soal sebagai penunjang untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh guru.

Pemahaman siswa dapat ditingkatkan dengan menyajikan materi yang dianggap sulit oleh siswa dengan soal-soal yang mampu merangsang otak mereka, agar siswa dapat mengulas kembali materi tersebut. Namun, pada kenyataannya siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami soal-soal tersebut. Bahkan ketika soal yang diberikan hampir sama dengan contoh soal yang telah diajarkan, siswa masih merasa kesulitan dalam mengerjakannya. Situasi ini dapat berdampak negatif pada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMK Negeri 1 Donorojo pada tahun pelajaran 2022/2023 bahwa hasil dari kemampuan pemahaman matematika siswa dalam tes yang diberikan di semester ganjil, menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mendapatkan rata-rata nilai di bawah KKM yakni 70. Rendahnya kemampuan pemahaman matematika siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya kurangnya konsentrasi belajar.

Salah satu yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika adalah konsentrasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Oktavia et al., 2022) mengatakan bahwa konsentrasi belajar yang tinggi menunjukkan kemampuan pemahaman konsep matematika yang dimiliki siswa akan baik. Sehingga semakin tinggi konsentrasi yang diberikan saat proses pembelajaran akan mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa menjadi lebih baik.

Berdasarkan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), guru mendapati siswa sering berbicara dengan teman sebangku dan bermain sendiri ketika pembelajaran sudah dimulai. Kebiasaan ini menjadi salah satu faktor kurangnya konsentrasi pada siswa sehingga hal ini akan mempengaruhi ketercapaian pada pembelajaran yang mengakibatkan menurunnya kemampuan pemahaman pada siswa.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *ex post facto*. *Ex post facto* merupakan metode penelitian yang dilakukan setelah kejadian, dalam kata lain meneliti permasalahan kemudian menyelidikinya dengan mempelajari variabel-variabel. Penelitian ini bertujuan untuk mencari pengaruh variabel bebas konsentrasi belajar ( $X_1$ ), *self esteem* ( $X_2$ ) terhadap variabel terikat yaitu kemampuan pemahaman konsep matematika ( $Y$ ).

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Simple Random Sampling*, dan menggunakan rumus slovin untuk menentukan banyak sampel yakni diperoleh 70 siswa. Angket konsentrasi belajar menggunakan indikator dari Chyquitita et al. (2018) yang terdiri 6 indikator yaitu memahami penjelasan guru, kesiapan dan pengaplikasian pengetahuan, perhatian terhadap sumber informasi, bersikap aktif, gerakan badan sesuai petunjuk guru dan mencatat. Indikator tersebut menghasilkan 30 butir pernyataan angket. Pada angket *self esteem* menggunakan indikator dari Roehaeti (Verdianingsih, 2018) yang terdiri dari 4 aspek kemudian terdapat 20 butir pernyataan angket.

Sedangkan untuk instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematika berdasarkan teori APOS terdapat 7 indikator, yang didapat 6 butirsoal uraian. Selanjutnya instrument tes tersebut divalidasi oleh 3 validator yang menyatakan 6 butir soal layak digunakan. Pengujian instrument uji coba masih menggunakan teori klasik yaitu uji reliabilitas tes, tingkat kesukaran, dan uji daya beda. Adapun uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji heterokedastisitas, dan uji multikolinearitas. Analisis data pada penelitian ini menggunakan program SPSS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Brdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil berikut:

### Uji Linearitas

**Tabel 1. ANOVA**

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
pemahaman konsentrasi	Deviation from Linearity	488.308	32	15.260	1.562	.071
pemahaman <i>Self_esteem</i>	Deviation from Linearity	264.484	19	13.920	1.123	.350

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai signifikansi pada uji linearitas antara  $X_1$  dengan  $Y$  sebesar  $0,071 > \alpha = 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan terdapat linearitas antara  $X_1$  dengan  $Y$ . Sedangkan nilai signifikansi pada uji linearitas pada uji linearitas antara  $X_2$  dengan  $Y$  sebesar  $0,350 > \alpha = 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat linearitas antara antara  $X_2$  dengan  $Y$ .

### Uji Normalitas

**Tabel 2. Test of Normality**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Sig.
$X_1$ terhadap $Y$	0,116
$X_2$ terhadap $Y$	0,190
$X_1, X_2$ terhadap $Y$	0,082

Berdasarkan tabel diatas nilai Sig.  $X_1$  terhadap  $Y$  sebesar  $0,116 > 0,05$ , nilai Sig.  $X_2$  terhadap  $Y$  sebesar  $0,190 > 0,05$ . nilai Sig.  $X_1, X_2$  terhadap  $Y$  sebesar  $0,082 > 0,05$ . Berdasarkan dari hasil data yang nilai signifikansinya  $> \alpha = 0,05$  artinya dapat disimpulkan residual berasal dari data yang berdistribusi normal.

### Uji Heterokedastisitas

**Tabel 3. Coefficients**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	Constant	.953	1.796		.531	.597
	Konsentrassi_Belajar	.006	.022	.030	.258	.797
	Self_Esteem	.032	.039	.095	.816	.417

Berdasarkan tabel di atas, diketahui nilai signifikan pada variabel konsentrasi belajar sebesar  $0,258 > 0,05$  dan pada variabel *self esteem* sebesar  $0,816 > 0,05$ . Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tidak terjadi gejala heterokedastisitas

### Uji Multikolinearitas

**Tabel 4. Coefficients**

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Constant		
	KB	.837	1.195
	SE	.837	1.195

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai Tolerance pada kedua variabel  $> 0,100$  dan VIF  $< 10,00$  maka dapat disimpulkan tidak terjadi gejala multikolinearitas

### Uji Hipotesis

**Tabel 5. Coefficients**

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.



		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	11.168	2.817		3.965	.000
	Konsentrasi Belajar	.208	.039	.491	5.289	.000
2	(Constant)	12.471	3.096		4.028	.000
	<i>Self Esteem</i>	.315	.072	.423	4.384	.000
3	(Constant)	5.876	3.331		1.764	.081
	Konsentrasi_Belajar	.162	.041	.383	3.907	.000
	<i>Self_Esteem</i>	.200	.073	.269	2.747	.007

Berdasarkan tabel di atas bahwa nilai signifikansi model 1 diperoleh sebesar  $0,00 < (\alpha = 0,05)$ . Didapat persamaan regresi yang digunakan sebagai berikut  $\hat{Y}_1 = 11,168 + 0,208$ , nilai signifikan model 2 diperoleh sebesar  $0,000 < (\alpha = 0,05)$  dan didapat persamaan regresi yang digunakan sebagai berikut  $\hat{Y} = 12,471 + 0,315$ , pada model 3 didapat persamaan regresi yang digunakan sebagai berikut  $\hat{Y} = 5,876 + 0,162 + 0,200$ .

**Tabel 6. Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.491	.241	.233	3.430
2	.423	.179	.170	3.568
3	.549	.302	.286	3.309

Berdasarkan model 1 nilai koefisien determinasi R square yaitu 0,241 berarti bahwa konsentrasi belajar berpengaruh sebesar 24,1% terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika dan sisanya sebesar 75,9% dipengaruhi variabel lain. model 2 R square yaitu 0,179 berarti bahwa *self esteem* berpengaruh sebesar 17,9 % terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika dan sisanya sebesar 82,1% dipengaruhi variabel lain. Dan model 3 Adjusted R square yaitu 0,286 berarti bahwa konsentrasi belajar dan *self esteem* berpengaruh sebesar 28,6 % terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika dan sisanya sebesar 71,4% dipengaruhi variabel lainnya.

Selanjutnya Nilai Koefisien korelasi pada setiap model dibandingkan dengan tabel interpretasi indeks korelasi product moment untuk mengetahui tingkat korelasinya.

**Tabel 7. Interpretasi Indeks Korelasi *Product Moment***

<b>Interval koefisiensi</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Pada model 1 nilai koefisien korelasi 0,491 yang berada pada tingkat sedang, model 2 di dapat koefisien korelasi 0,423 yang berada pada tingkat sedang, dan model 3 diperoleh nilai koefisien korelasi 0,549 yang berada pada tingkat sedang.

Penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi belajar memiliki pengaruh sebesar 24,1% terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi konsentrasi belajar siswa, maka kemampuan pemahaman konsep matematikanya cenderung meningkat. Meskipun demikian, sebesar 75,9% dari kemampuan pemahaman konsep matematika dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Pengaruh konsentrasi belajar ini bersifat positif pada level yang sedang, yang menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi belajar secara signifikan dapat membantu pemahaman konsep matematika, meskipun faktor lain juga turut berperan.

## **SIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa baik konsentrasi belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Donorojo. Meskipun pengaruhnya tidak dominan, namun berkontribusi secara positif pada kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan konsentrasi belajar siswa perlu dipertimbangkan dalam strategi pembelajaran di sekolah untuk mengoptimalkan pemahaman konsep matematika. Selain itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi variabel lain yang mungkin mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfiani, H., & Firmansyah, D. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau dari Soal TIMSS. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 12(1), 55. <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v12i1.274>
- Alpian, Y., Suparman, T., Nurjanah, T., Anggraeni, S. W., Cahyaningsih, U., Buana, U., Karawang, P., & Majalengka, U. (2023). the Influence of Learning Motivation and Learning Concentration on Understanding of Mathematics Concepts. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 9(1), 153–163.
- Akbar Nasiruddin, M., & Idris, H. (2022). Pengaruh Konsentrasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa pada SMK Negeri 1 Sinjai. *Journal of Social Science and Character Education*, 1(1), 1–6. <https://ojs.unm.ac.id/Ecoculture>
- Chyquitita, T., Winardi, Y., & Hidayat, D. (2018). Pengaruh Brain Gym terhadap Konsentrasi Belajar Siswa Kelas IX IPA dalam Pembelajaran Matematika di SMA XYZ Tangerang [The Effects of Brain Gym in Helping Students' Concentration in Learning Math in Grade XI Science at XYZ Senior High School Tangerang]. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 39. <https://doi.org/10.19166/pji.v14i1.438>
- Cahani, K., Effendi, K. N. S., & Munandar, D. R. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Ditinjau Dari Konsentrasi Belajar Pada Materi Statistika Dasar. *Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(1), 215–224. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i1.215-224>
- Dini, M., Nuraeni, N., & Anita, I. W. (2018). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMK Menggunakan Pendekatan Kontekstual Pada Materi SPLTV. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 1(1), 49. <https://doi.org/10.30738/indomath.v1i1.2218>
- Fajri, N. A. (2023). ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS XI SMK NEGERI 1 SIJUNJUNG. 4(Juli), 20–31.
- Lestari, F., & Andriani, D. G. (2019). Kemampuan Literasi Mahasiswa Pada Pengembangan Modul Statistika Matematika. *JIPMat*, 4(2), 118–124. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v4i2.3973>
- Mayasari, F. D. (2017). Pengaruh Konsentrasi Belajar dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMK Negeri 1 Ngabang (Studi Kasus Siswa yang Tinggal Dengan Orang Tua Asuh). *Universitas Tanjung Pura*, 1
- Yanti Nova Rame, Melati Sri Ai, & Zanty Sylviana Iuvy. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman dan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Relasi dan Fungsi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 209–219.