

Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMK

Putri Haryati Hasyim^{1*}, Agung Prasetyo Abadi²

^{1,2}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Singaperbangsa Karawang
Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361, Indonesia
1910631050158@student.unsika.ac.id

Abstract

Mathematics is a subject that many students do not like, it is found that students' learning motivation is low, because most vocational students are oriented towards work readiness only. Motivation is the encouragement of individuals or other people to do something. In addition, an important aspect of learning mathematics is the understanding of mathematical concepts within students. The purpose of this study was to find out whether there is an influence between learning motivation and the ability to understand mathematical concepts of SMK students. The approach used in this research is a quantitative approach with survey research methods. Data collection was carried out using questionnaires and tests. The population of this study were all students of class XI SMK PGRI 2 Karawang, the sample used was 22 students. The data analysis technique used is simple linear regression with the help of SPSS 25.0. Based on the calculations, the research results are indicated by the regression equation $Y = 29.015 + 0.775 X$ indicating that if the motivation value is equal to (0) zero, the ability to understand students' mathematical concepts will decrease. The value of the coefficient X is 0.775, meaning that learning motivation has a positive effect on students' ability to understand mathematical concepts. the R2 value of 0.393 means that learning motivation has an effect on students' ability to understand mathematical concepts by 39.3% while the rest is influenced by variables or other factors.

Keywords: Mathematical Concept Understanding; Learning Motivation

Abstrak

Matematika ialah pelajaran yang banyak tidak digandrungi oleh siswa, ditemukan motivasi belajar siswa-siswi yang rendah, karena sebagian besar siswa SMK berorientasi pada kesiapan bekerja saja. Motivasi merupakan dorongan dari individu atau orang lain untuk melakukan sesuatu. Selain itu, aspek pokok di pembelajaran matematika yaitu dengan adanya pemahaman konsep matematis di dalam diri siswa-siswi. Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara motivasi belajar dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMK. Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian survey. Pengambilan datanya dilakukan menggunakan angket dan tes. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMK PGRI 2 Karawang, sampel yang digunakan berjumlah 22 siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi linier sederhana dengan berbantuan SPSS 25.0 Berdasarkan perhitungan didapatkan hasil penelitian yang ditunjukkan dengan persamaan regresinya $Y = 29.015 + 0.775 X$ menunjukkan bahwa bila nilai motivasi sama dengan (0) nol maka kemampuan pemahaman konsep matematis siswa akan mengalami penurunan. Nilai koefisien X bernilai 0,775 artinya motivasi belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. nilai R2 sebesar 0,393 hal tersebut berarti motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berpengaruh sebesar 39,3% sedangkan sisanya dipengaruhi variabel atau faktor lainnya.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep Matematis; Motivasi Belajar.

Copyright (c) 2023 Putri Haryati Hasyim, Agung Prasetyo Abadi

Corresponding author: Putri Haryati Hasyim

Email Address: 1910631050158@student.unsika.ac.id (Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361, Indonesia)

Received 10 June, Accepted 16 June 2023, Published 22 June 2023

PENDAHULUAN

Diera modern seperti saat ini matematika menjadi ilmu fundamental yang mempunyai peran penting untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Karena itulah pendidikan matematika dijadikan mata pelajaran wajib diampu untuk seluruh peserta didik, sedari pendidikan sekolah dasar

hingga sekolah menengah atas. Menurut (Maryati, 2018) Sekolah harus mengajarkan pendidikan matematika yang harus membangun nalar dengan bisa pemahaman yang baik, membangun pribadi siswa, tertanam nilai yang baik, pemecahan masalah serta melakukan tugas khusus.

Badan Nasional Standar Pendidikan (BSNP, 2006) menjelaskan pembelajaran matematika mempunyai tujuan yakni konsep matematika mampu dipahami oleh siswa, memaparkan hubungan antar konsep, mengaplikasikan algoritma perhitungan dalam menyelesaikan permasalahan secara tepat sesuai dengan konsep yang ada. Menurut penjelasan tersebut, pembelajaran matematika harus fokus pada pemahaman konsep matematis. Maka dari itu, pembelajaran matematika wajib progresif dan runtut untuk membantu siswa mengembangkan pemahaman mereka tentang ide-ide matematika. Pembelajaran matematika secara terputus akan menghambat siswa dalam memahami topik yang dipelajari berikutnya secara lebih mendalam.

Menurut (Merina dkk., 2019) kemampuan pemahaman konsep matematis yakni kecakapan untuk menguasai pengetahuan maupun ide-ide pada proses pembelajaran. Ini menunjukkan betapa pentingnya bagi anak-anak untuk memahami suatu topik untuk mengembangkan kecakapan mendalam mereka dalam memecahkan masalah matematika. Kemampuan pemahaman konsep matematis menurut pendapat Skemp dalam (Nyoman, 2013) adalah kecakapan menghubungkan notasi dan simbol matematika yang tepat menggunakan gagasan-gagasan matematika serta menyatukannya pada nalar yang masuk akal atau logis. Salah satu prasyarat agar dapat memahami matematika yakni memiliki kecakapan yang kuat untuk memahami konsep matematis. Sebagai fasilitator pembelajaran, guru harus percaya bahwa pelajaran yang diajarkan kepada siswa melampaui hafalan sederhana. Namun, memahami konsep yang disediakan lebih penting dari itu. NCTM dalam (Efendi, 2018) menyebutkan bahwa aspek penunton pembelajaran matematika salah satunya pentingnya pemahaman konsep matematis. Gagasan di balik belajar matematika adalah bahwa pemahaman harus berjalan seiring dengan itu.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Efendi, 2018) ditemukan bahwa masih banyaknya siswa yang tidak bisa menyelesaikan soal cerita di lapangan, karena sulit untuk menerjemahkan pertanyaan ke dalam bahasa matematika, masih sukar untuk memahami persamaan matematika, dan masih sukar untuk memprediksi kemungkinan penyelesaian matematika. Permasalahan yang dihadapi, kesemuanya menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa masih lemah. Komponen kunci dalam mempelajari matematika adalah memahami konsepnya. Siswa harus memperdalam pemahaman ide mereka saat mereka belajar matematika. Siswa tidak dapat menerapkan prosedur, konsep, atau proses tanpa memahaminya, dan mereka tidak dapat mengidentifikasi keterkaitan diantara apa yang telah siswa pelajari serta permasalahan di dunia nyata. Siswa yang memahami konsep akan mampu mengkategorikan sesuatu dan mengidentifikasi sifat-sifatnya sesuai dengan konsep dasarnya (Bahar & Syahri, 2021).

Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 0490/U/1992, pasal 1 mengungkapkan bagaimana SMK yakni salah satu jenis lembaga sekolah menengah yang

didirikan dengan tujuan menyelenggarakan serta memperluas pendidikan dasar, berguna agar siswa siap dengan dunia kerja, serta membantu mereka agar sikap profesional dapat berkembang. Karena sekolah menengah kejuruan berorientasi pada pekerjaan, menyebabkan siswa lebih tertarik mempelajari keterampilan praktek daripada pengetahuan teoretis, seperti mata pelajaran matematika, diperparah dengan adanya sistem belajar di rumah sebagai akibat dari bencana covid-19, mengakibatkan motivasi belajar siswa mengalami penurunan karena pembelajaran kurang terkontrol dengan baik oleh guru, contohnya ketika pembelajaran siswa hanya masuk ruang zoom tanpa ada kontribusi aktif dalam pembelajaran, ketika ditanya siswa enggan menjawab bahkan siswa sengaja keluar zoom saat ditanya oleh guru. Dengan adanya motivasi belajar, akan memberikan efek yang positif bagi siswa. Hal tersebut bermaksud supaya penerapan aktivitas pembelajaran akan menggugah siswa untuk memperoleh pengetahuan guna memenuhi tujuan suatu pembelajaran.

Siswa akan mendapat manfaat dari memiliki motivasi belajar, salah satunya adalah mereka akan lebih mudah menyerap pengetahuan yang diberikan guru. Motivasi belajar ialah kemauan yang berasal dari faktor internal siswa yang memberi semangat serta tujuan yang tepat pada kegiatan belajar mengajar dalam rangka mencapai tujuan. Salah satu faktor yang sangat penting dalam mempercepat dan mendorong siswa untuk belajar sesuatu saat belajar adalah motivasi belajar (Hidayana, 2022). Motivasi belajar dengan tingkat yang berbeda dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep siswa, yakni siswa yang memiliki motivasi cenderung rendah akan mengalami pemahaman yang sebagian dengan adanya miskonsepsi. (Maulida dkk., 2017)

Berdasarkan pengamatan yang penulis di lapangan, siswa merasa ketakutan akan kegagalan dalam menyelesaikan tugas yang mengakibatkan siswa berpikir bahwa dirinya tidak mampu dan menjadi malas dan memilih untuk tidak mengerjakan tugas tersebut. Hal tersebut karena di saat siswa mengalami kesulitan untuk mengerjakan tugas yang diberikan, dapat diartikan rendahnya motivasi belajar siswa dalam menuntaskan problematika pada tugas matematika. Berdasarkan pernyataan diatas penulis tertarik untuk meneliti "Pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMK". Artikel ini memiliki tujuan untuk mencari tahu apakah ditemukan pengaruh signifikan antara variabel motivasi belajar dan kecakapan pemahaman konsep matematis siswa SMK serta seberapa besar pengaruhnya.

METODE

Pendekatan penelitian yang penulis pilih yakni pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode survei. Pendekatan dengan jenis kuantitatif dimanfaatkan demi mencari tahu apakah terdapat keterkaitan antara motivasi belajar siswa (X) dengan kemampuan pemahaman konsep matematis (Y). Penggunaan metode survei yakni dimana peneliti biasanya mempelajari karakteristik atau hubungan sebab akibat antara variabel dengan tidak adanya keterlibatan peneliti dalam penelitian (Lestari & Yudhanegara, 2015). Tempat penelitian dilakukan di sekolah SMK PGRI 2 Karawang tahun ajaran 2022/2023.

Penelitian ini, menggunakan populasi yakni semua siswa kelas XI SMK PGRI 2 Karawang, dan menggunakan sampel yang meliputi 22 siswa. Teknik pengambilan sampel dilakukan cara simple random sampling. Pelaksanaan penelitian ini yakni pada bulan November 2022. Dalam proses pengambilan data, diberikan instrument tes berupa soal essay matematika dengan materi fungsi komposisi dan invers demi mengukur tingkat pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa. Kemudian diberikan instrumen non tes berupa angket berisikan pernyataan yang telah sesuai indikator, untuk mengukur motivasi belajar siswa sejauh ini.

Berikut indikator yang termuat dalam instrumen tes adalah mengumpulkan informasi dan fakta (interpretasi), menentukan strategi dan melakukan perhitungan (evaluasi), membuat kesimpulan permasalahan (inferensi). Penelitian ini menggunakan indikator kecakapan memahami konsep matematis menurut pendapat (Lestari & Yudhanegara, 2015) (1) pernyataan ulang konsep yang sudah diajarkan, (2) beberapa objek diklasifikasikan atas dasar konsep matematika, (3) mengaplikasikan konsep secara algoritmata, (4) setelah mempelajari suatu konsep dapat memberi contoh maupun kontra contoh, (6) konsep-konsep matematika dapat dikaitkan secara internal maupun eksternal.

Instrumen nontes penelitian ini berupa angket, dengan tujuan untuk mendapatkan data atau informasi dari variabel motivasi belajar. Penelitian ini menggunakan angket tertutup yang menyediakan lembar jawab, berisikan pilihan jawaban sehingga siswa dapat memilih tanggapannya pada lembar tersebut. Penulis akan menyusun instrumen dengan skala likert dalam angket yang disebar sesuai dengan indikator motivasi belajar matematika siswa. Skala Likert akan digunakan untuk menilai angket. Menurut (Sugiyono, 2022) skala likert dimanfaatkan untuk melakukan pengukuran pendapat, sikap, dan pandangan individu maupun kelompok orang mengenai fenomena sosial. Angket memiliki empat (4) alternatif pilihan jawaban, yakni Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS) dimana jawaban ragu-ragu tidak disediakan, hal tersebut bermaksud agar terhindar dari jawaban yang bersifat ganda (multi interpretabel).

Tahap pertama dalam teknik analisis data di penelitian ini menggunakan uji normalitas untuk mencari tahu data akan berdistribusi normal atau tidak, kemudian hubungan linear antar variabel dicari dengan menggunakan uji linearitas, selanjutnya untuk mencari tahu tingkat pengaruh antar variabel yang diangkat yaitu variabel kemampuan motivasi belajar dengan kemampuan pemahaman konsep siswa memakai cara uji regresi linier sederhana. Perhitungan data akan dilakukan dengan berbantuan software SPSS 25.0.

HASIL DAN DISKUSI

Pada bagian ini akan menyajikan perolehan hasil penelitian yakni pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. 22 siswa mengisi tes uraian yang berorientasi pada angket motivasi belajar dan kecakapan memahami konsep matematis. Angket motivasi belajar dan tes kecakapan berpikir matematis menjadi awal pada kajian ini, kemudian data yang didapatkan di lakukan uji regresi sederhana dengan software SPSS 25.0.

Tabel 1. Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	.090	22	.200*	.987	22	.987
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Tabel 1, menunjukkan hasil dari perhitungan uji normalitas. Dari data tabel tersebut ditarik kesimpulan jika data termasuk dalam distribusi normal, karena berdasarkan perhitungan Kolmogorov-smirnov dan shapiro-wilk masing-masing sebesar 0,200 dan $0,987 > 0,005$.

Tabel 2. Uji Linearitas

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis * Motivasi Belajar	Between Groups	(Combined)	2099.273	20	104.964	13.120	.215
		Linearity	827.855	1	827.855	103.482	.062
		Deviation from Linearity	1271.417	19	66.917	8.365	.267
Within Groups			8.000	1	8.000		
Total			2107.273	21			

Tabel 2, menunjukkan hasil dari perhitungan uji linearitas. Dari data tabel tersebut disimpulkan keterkaitan diantara variabel independen dan dependen merupakan linier, karena berdasarkan perhitungan dihasilkan nilai sig. $0,267 > 0,05$. Sehingga dapat dikatakan jika ditemukan hubungan linier antara variabel motivasi belajar dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Selanjutnya, uji hipotesis memakai cara analisis regresi linier sederhana berbantuan SPSS 25.0. Tabel output uji analisis regresi linier sederhana yang akan menentukan apakah terdapat pengaruh antar variabel, berikut tabel dari uji hipotesis yang telah dilaksanakan.

Tabel 3. Uji Hipotesis

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	29.015	16.720		.098
	Motivasi Belajar	.775	.215	.627	.002

a. Dependent Variable: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Hipotesis:

H0: jika nilai sig $> 0,05$, maka H0 ditolak

H1: jika nilai sig $< 0,05$, maka H0 diterima

Hasil perhitungan dari tabel output berikut memperoleh, nilai sig sebesar $0,002 < 0,05$, diambil kesimpulan bahwa apabila H0 diterima, artinya ditemukan pengaruh signifikan dari variabel X dan Y. Sedangkan persamaan dari regresi linier sederhana tersebut memperoleh hasil : $Y = 29.015 + 0.775 X$.

Dari persamaan berikut menunjukkan bahwa bila nilai motivasi berada pada (0) nol, artinya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa akan mengalami konstan sebesar 29.015. Nilai koefisien X bernilai 0,775 maka motivasi belajar berpengaruh positif bagi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Artinya motivasi belajar dan kemampuan pemahaman konsep matematis memiliki kecenderungan sama, yaitu jika motivasi belajar mengalami peningkatan maka kemampuan pemahaman konsep matematis akan naik. Berikutnya, akan ditunjukkan tabel Output SPSS selanjutnya untuk mengetahui seberapa besar nilai pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Tabel 4. Nilai R²

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.62	.393	.362	7.99818
a. Predictors: (Constant), Motivasi Belajar				

Hasil pengujian pada Tabel 4, menunjukkan nilai R² sebesar 0,393 hal tersebut berarti motivasi belajar berpengaruh sebesar 39,3% terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, sedangkan 60,7% dipengaruhi variabel atau faktor lainnya. Menurut penelitian (Kamin dkk., 2021) masih rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa kelas X pada materi fungsi komposisi karena adanya faktor yang mempengaruhi antara lain adalah kurangnya minat belajar siswa. Sejalan dengan penelitian (Jewarut & Nidriawati, 2022) Faktor penting yang membantu tercapainya hasil belajar siswa dalam pemahaman konsep matematika pada era Covid-19 yakni motivasi belajar dan kemandirian belajar. Pemahaman siswa akan baik ketika motivasi belajar nya baik dan bisa belajar mandiri.

KESIMPULAN

Atas dasar analisis data serta hasil pembahasan diatas, dapat dikatakan jika siswa kelas XI SMK PGRI 2 Karawang memiliki motivasi belajar yang berpengaruh terhadap kecakapan memahami konsep matematika. Selaras dengan perolehan hasil analisis regresi linier sederhana sebesar 0,399, artinya motivasi belajar berpengaruh sebesar 39,9% bagi kecakapan memahami konsep matematika siswa kelas XI SMK PGRI 2 Karawang. Sedangkan masih ada variabel atau faktor lain yang mempengaruhinya. Menurut analisis data dan hasil pembahasan penelitian, peneliti berpendapat bahwa hasil analisis ini dapat membantu pihak sekolah dalam rangka peningkatan hasil belajar mengajar matematika. Sehingga nantinya pihak yang bersangkutan dapat menindak lanjuti hasil dari kajian ini, yakni : bagi kepala sekolah guru, serta peneliti selanjutnya. Penelitian ini akan memperoleh hasil yang dapat dimanfaatkan menjadi pertimbangan untuk mengambil langkah selanjutnya dalam rangka peningkatan motivasi belajar siswa khususnya pembelajaran matematika. Berawal dari tumbuhnya

motivasi belajar pada siswa, suasana belajar yang baik akan muncul dan selaras dengan tujuan pembelajaran sehingga siswa dapat memperhatikan guru dengan baik dan memahami konsep dari suatu materi yang dijelaskan. Bagi guru, hendaknya memanfaatkan bahan ajar maupun menyediakan media pembelajaran yang menarik, suasana pembelajaran yang tepat dan efisien juga harus diciptakan guru dalam kelas agar motivasi belajar anak menjadi meningkat sehingga kemampuan pemahaman konsepnya pun akan meningkat.

REFERENSI

- Bahar, E. E., & Syahri, A. A. (2021). Deskripsi Pemahaman Konsep Matematika dalam Menyelesaikan Soal Fungsi Komposisi Siswa Kelas X SMAN 11 Pinrang. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(2), 227.
- Effendi, K. sania. (2018). Penerapan Pembelajaran Advance Organizer Dalam Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 33–48.
- Jewarut, S., & Nidriawati, D. (2022). Pengaruh Motivasi dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa di Masa Pandemi Covid-19. *Khazanah Pendidikan-Jurnal Ilmiah Kependidikan (JIK)*, 16(1), 124–131.
- Kamin, V. A., Andinny, Y., & (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Materi Fungsi Komposisi Dan Invers Kelas X. *Pendidikan Matematika*, 189–200.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. PT. Refika Aditama.
- Maryati, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada. *Jurnal Mosharafa*, 7(1), 63–74.
- Maulida, F. O., Mardiyana, & Pramudya, I. (2017). Analisis Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Persamaan Lingkaran Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas XII IPS 4 SMA Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 1(4), 26–45.
- Merina, M., Imswatama, A., & Lukman, H. S. (2019). Perbandingan Pemahaman Konsep dan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan PMR dan Saintifik. *Jurnal Tadris Matematika*, 2(1), 23–30.
- Nyoman, D. (2013). (2013). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) Ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika, Universitas Lampung*, 2(2).
- Siswanto, I. (2017). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Universitas Asahan*, 1(2), 180–184.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R &D (4th ed.)*. Alfabeta.