

Pengaruh Kemampuan Metakognitif dan Konsep Diri terhadap Pemahaman Konsep Matematika (Survei pada Siswa SMP Negeri di Kabupaten Tangerang)

Tinik

Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Nangka No. 58C, Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan -12530

tiniktoon@gmail.com

Abstract. *The purpose of this research is to know: 1). The influence of metacognitive and self-concept skills in conjunction with understanding mathematical concepts. 2). Influence of metacognitive ability to understand mathematical concepts. 3). Effect of self concept on understanding mathematical concepts This method of study uses a survey method. Sample of 85 students taken with the propotional and simple random sampling technique of grade VIII students SMP Negeri in Tangerang regency. Data collection is carried out with poll and multiple choice questions. Data analysis with descriptive statistical methods, Pearson correlation coefficient and regression analysis. Test statistic used test F. Results showed; 1). There is a significant influence on the ability of Metakognitif and self concept together to understand the concept of mathematics of Junior High School in Tangerang Regency. This is evidenced by the value of Sig = 0.000 < 0.05 and F count = 48,349. 2). There is a significant influence of metacognitive ability to understand the mathematical concept of junior high school students in Tangerang Regency. This is evidenced by the value of Sig = 0.000 < 0.05 and t count = 6,353. 3). There is a significant influence on the concept of self concepts in understanding the mathematics of junior high school students in Tangerang Regency. This is evidenced by the value of Sig = 0.000 < 0.05 and t count= 3,778. To improve the understanding of mathematical concepts. Thus, the ability of metacognitive and self-concept can affect the understanding of the concept of learning mathematics.*

Keywords: *metacognitive skills, self concept, and mathematical concept understanding*

PENDAHULUAN

Dalam melaksanakan pembangunan, dua aset pokok yang harus dimiliki yakni sumber daya alam dan sumber daya manusia. Dari dua aset pokok ini, sumber daya manusia lebih penting dari sumber daya alam. Karena bagaimanapun melimpahnya sumber daya alam, tanpa adanya kemampuan sumber daya manusia untuk mengolahnya, maka akan sia-sia saja, oleh karena itu diperlukannya suatu pendidikan. Dalam arti sederhana pendidikan sering diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai nilai-nilai yang ada di dalam masyarakat atau kebudayaan. Kemudian lebih kompleksnya dijelaskan bahwa istilah pendidikan atau pedagogie berarti bimbingan atau pertolongan yang diberikan dengan sengaja oleh orang dewasa agar dia menjadi dewasa. Dewasa yang dimaksud dapat bertanggung jawab terhadap diri sendiri secara biologis, psikologis, pedagogis, dan sosiologi. Pengertian pendidikan dapat diartikan sebagai usaha yang dijalankan oleh seseorang atau kelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tingkat hidup atau penghidupan yang lebih tinggi dalam arti mental.

Tujuan pendidikan yang hendak dicapai oleh pemerintah adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi kehidupan umat manusia. Pendidikan akan menjadi modal bangsa untuk

menjadi lebih maju dan berkembang ke arah yang lebih baik. Melalui pendidikan seseorang dapat meningkatkan kesejahteraan hidupnya. Pendidikan juga dapat membuat seorang individu semakin berkembang serta dapat menggali potensi diri. Keberhasilan pendidikan merupakan tanggung jawab bersama antara keluarga (orang tua), anggota masyarakat dan pemerintah. Pemerintah dan masyarakat menyediakan tempat untuk belajar yaitu sekolah. Pendidikan sekolah merupakan amanah untuk mengembangkan sumber daya manusia yang dilakukan secara sistematis, praktis, dan berjenjang. Pendidikan sekolah mengajarkan berbagai mata pelajaran penting sebagai bekal pengetahuan siswa untuk menempuh masa depan.

Strategi pelaksanaan pendidikan yang dilakukan dalam bentuk kegiatan pengajaran adalah bentuk kegiatan dimana terjalin hubungan interaksi dalam proses belajar mengajar antara guru dan peserta didik untuk mengembangkan perilaku sesuai dengan tujuan pendidikan. Pendidikan matematika merupakan bagian penting dari keseluruhan bidang ilmu pengetahuan karena perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika baik di bidang teori maupun terapannya.

Dalam proses pembelajaran di sekolah, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dan ditakuti siswa. Berdasarkan fakta yang ada di lapangan, hasil pembelajaran matematika di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya kurang pemahaman konsep matematika. Hal ini menyebabkan siswa kesulitan menyelesaikan masalah-masalah matematika sehingga menurunkan minat belajar matematika. Pemahaman konsep matematika merupakan unsur penting dalam mata pelajaran matematika, dimana pemahaman konsep merupakan objek langsung materi matematika, tujuan pembelajaran matematika, dan sekaligus nilai material dan formal pendidikan matematika.

Matematika merupakan suatu ilmu yang terstruktur dan sistematis, jika siswa mengalami hambatan dalam memahami suatu konsep maka akan mempengaruhi pemahamannya terhadap materi lain. Misalnya pada materi aljabar, jika siswa tidak memahami konsep bilangan bulat dan persamaan linear maka siswa akan kesulitan menyelesaikan soal-soal aljabar. Tetapi sebaliknya, siswa yang memahami konsep bilangan bulat dan persamaan linear maka akan lebih mudah memahami konsep aljabar dan konsep-konsep berikutnya, otomatis akan meningkatkan gairah belajar dan minat siswa terhadap matematika.

Keberhasilan proses belajar mengajar pada penguasaan saat pembelajaran matematika tidak lepas di kesiapan peserta didik dan kesiapan guru sebagai tenaga pengajar. Hasil pembelajaran matematika Indonesia menunjukkan bahwa prestasi yang dicapai selama ini belum memuaskan, seperti yang dilaporkan oleh Balitbang berdasarkan survey *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS). Hasil survei pada TIMSS pada tahun 2015 prestasi Indonesia mendapati urutan ke 45 dari 50 negara dengan nilai rata-rata matematika 397. Dalam proses belajar, seorang pebelajar yang baik akan mengawali aktivitas belajarnya dengan merencanakan apa yang akan dilakukannya ketika ia belajar, dan akan memutuskan apakah ia menguasai apa yang telah dipelajarinya. Pembelajaran yang terjadi merupakan suatu aktifitas yang melibatkan proses

reflektif terhadap apa yang dilakukan, ini menunjukkan bahwa proses reflektif atau perenungan merupakan sebuah “*tool*” yang sangat berguna dan perlu dimiliki setiap tenaga pengajar maupun pembelajar. Apabila ditinjau dari sudut pandang pedagogik, maka refleksi atau perenungan pada dasarnya adalah pilar utama metakognisi, sehingga pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pembelajaran akan efektif bila didasarkan atas pertimbangan yang kognitif.

Metakognitif adalah kesadaran berpikir tentang apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui (Amri & Ahmadi, 2010). Metakognitif merupakan konsep penting dalam teori kognisi yang secara sederhana didefinisikan sebagai “memikirkan kembali apa yang telah dipikirkan”, bahkan ada ahli yang menghubungkan metakognisi dengan fungsi eksekutif kontrol atau pemrosesan informasi. Walaupun pendefinisian berbeda, namun secara umum metakognisi merupakan kesadaran atau pengetahuan seseorang terhadap proses dan hasil berpikirnya (kognisinya) serta kemampuannya dalam mengontrol dan mengevaluasi proses kognitif sehingga berpengaruh pada pemahaman konsep matematika.

Pada keseharian, sebagai siswa ada banyak sekali pekerjaan, tantangan, dan tuntutan yang harus dihadapi dan dijalankan oleh siswa. Pekerjaan, tantangan, dan tuntutan tersebut antara lain pembuatan berbagai macam tugas, laporan, makalah, maupun ujian dan juga tugas-tugas akademis lainnya. Misalnya saja jika siswa dalam menghadapi ujian, mereka dapat mengendalikan tegangan saat menghadapi ujian, dan tetap tenang, maka tidak ada hal yang menghambatnya, setidaknya dari dalam dirinya ia sudah dapat menguasai kondisinya sendiri.

Konsep diri adalah pandangan dan perasaan tentang diri (Rahmat, 2007). Tanggapan individu yang sehat terhadap dirinya dan kehidupannya merupakan landasan dasar untuk dapat menyesuaikan diri. Faktor konsep diri perlu juga dipertimbangkan dalam menentukan berhasil atau tidaknya penyesuaian diri seseorang. Dengan kata lain, konsep diri hal yang sangat mempengaruhi penyesuaian diri dan merupakan faktor penting dalam perkembangan diri seseorang sehingga seseorang akan mudah memahami konsep.

Kemampuan metakognitif dan konsep diri dapat membawa seseorang memahami konsep matematika dengan baik. ‘Pemahaman konsep matematika ialah kompetensi yang harus dimiliki siswa dalam memahami suatu konsep matematika sehingga dapat menguraikan konsep tersebut dengan kata-katanya sendiri.’ Shadiq dalam (Sirait, 2017: 208). Ketika seseorang memiliki konsep matematika seseorang akan belajar, berpikir keras, tertantang untuk mewujudkan cara menerjemahkannya sehingga membuat seseorang itu akan semakin mandiri, percaya diri, menjadi orang yang tidak mudah dipengaruhi, berani mengambil keputusan sendiri, dan tidak tergantung pada orang lain dalam melaksanakan tugas. Berdasarkan hal-hal yang telah dikemukakan di atas peneliti tertarik untuk mengangkat permasalahan tentang “Pengaruh Kemampuan Metakognitif dan Konsep Diri Terhadap Pemahaman Konsep Matematika”. Pendidikan merupakan hal terpenting dalam pembangunan negara Indonesia. Pendidikan merupakan usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai yang ada di dalam masyarakat dan kebudayaan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode survey dengan analisis korelasi (regresi ganda). Analisis regresi ganda digunakan untuk mempelajari apakah terdapat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, mempelajari ketergantungan sejumlah variabel dalam suatu model (model kausal), dan menganalisis hubungan antara variabel dari model kausal yang telah dirumuskan oleh peneliti atas dasar pertimbangan teoritis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Deskriptif Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman Konsep Matematika	
Ukuran Deskripsi	Nilai
Mean	14.44
Median	14.00
Mode	15
Std. Deviation	3.513
Minimum	7
Maximum	21

Tabel 2. Deskriptif Kemampuan Metakognitif

Kemampuan Metakognitif	
Ukuran Deskripsi	Nilai
Mean	84.34
Median	85.00
Mode	88.00
Std. Deviation	8.753
Minimum	60
Maximum	98

Tabel 3. Deskriptif Konsep Diri

Konsep Diri	
Ukuran Deskripsi	Nilai
Mean	84.62
Median	85
Mode	80
Std. Deviation	9.438
Minimum	60
Maximum	102

Tabel 4. Hasil Perhitungan Pengujian Koefisien Korelasi Ganda Variabel X_1 dan X_2 terhadap Y

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the
----------	-----------------	--------------------------	--------------------------

Estimate			
.736 ^a	.541	.530	2.409

Tabel 5. Hasil Perhitungan Pengujian Signifikan Koefisien Regresi Variabel X₁ dan X₂ terhadap Y

ANOVA^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	561.089	2	280.545	48.349	.000 ^b
	Residual	475.805	82	5.802		
	Total	1036.894	84			

a. Dependent Variable: Pemahaman Konsep Matematika
 b. Predictors: (Constant), Konsep Diri, Kemampuan Metakognitif

Tabel 6. Hasil Perhitungan Pengujian Persamaan Regresi Ganda Variabel X₁ dan X₂ terhadap Y

Coefficients^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-13.655	2.881		-4.739	.000
	KEMAMPUAN METAKOGNITIF	.214	.034	.534	6.353	.000
	KONSEP DIRI	.118	.031	.318	3.778	.000

a. Dependent Variable: Pemahaman Konsep Matematika

Pembahasan

Bila dilihat dari hasil perhitungan di atas, maka bisa dikatakan bahwa pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri di Kabupaten Tangerang tergolong sedang hal ini diindikasikan dengan perolehan nilai rata-rata 14,44. Data kemampuan metakognitif diperoleh dari hasil tes siswa berupa angket sebanyak 85 siswa, nilai yang diperoleh adalah terendah 60, nilai tertinggi 98, nilai rata-rata 84,34, median sebesar 85, modus 88 dan simpangan baku sebesar 8,753. Data konsep diri diperoleh dari hasil tes siswa berupa angket sebanyak 85, nilai yang diperoleh adalah terendah 60, nilai tertinggi 102, nilai rata-rata 84,62, median sebesar 85,00, modus 80 dan simpangan baku sebesar 9,438. Dari pengujian hipotesis diperoleh nilai Sig. 0,000 < 0,05 dan $F_{hitung} = 48,349$, maka H_0 ditolak yang berarti dapat disimpulkan bahwa kemampuan metakognitif dan konsep diri secara bersama-sama telah memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri di Kabupaten Tangerang. Hal ini mengandung arti bahwa kemampuan metakognitif dan konsep diri. telah

memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri di Kabupaten Tangerang. Dari pengujian hipotesis diperoleh bahwa nilai Sig. $0,000 < 0,05$ dan $t_{hitung} = 6,353$, maka H_0 ditolak yang berarti dapat disimpulkan bahwa kemampuan metakognitif telah memberi pengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri di Kabupaten Tangerang. Hal ini mengandung arti bahwa kemampuan metakognitif siswa memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri di Kabupaten Tangerang. Dari pengujian hipotesis diperoleh bahwa nilai Sig. $0,000 < 0,05$ dan $t_{hitung} = 3,778$, maka H_0 ditolak yang berarti dapat disimpulkan bahwa konsep diri telah memberi pengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri di Kabupaten Tangerang. Hal ini mengandung arti bahwa konsep diri siswa memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri di Kabupaten Tangerang.

PENUTUP

Pada bagian kesimpulan ini, penulis uraikan secara singkat hasil penelitian yang diperoleh di lapangan dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan metakognitif dan konsep diri secara bersama-sama terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. $0,000 < 0,05$ dan $F_{hitung} = 48,349$. Secara bersama-sama variabel kemampuan metakognitif dan konsep diri memberikan kontribusi sebesar 54,1 % terhadap pemahaman konsep matematika.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan kemampuan metakognitif terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. $0,000 < 0,05$. Dan $t_{hitung} = 6,353$. Adapun kontribusi kemampuan metakognitif terhadap pemahaman konsep matematika sebesar 36,1%.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan konsep diri terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. $0,000 < 0,05$ dan $t_{hitung} = 3,778$. Adapun kontribusi konsep diri terhadap pemahaman konsep matematika sebesar 18%.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, S. & Ahmadi, I. K. (2010). *Proses Pembelajaran Inovatif dan Kreatif dalam Kelas*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya
- Rahmat, J. (2007). *Psikologi Komunikasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sirait, E.D. (2017). Pengaruh Gaya dan Kesiapan Belajar terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jurnal Formatif*, 7(3): 207-218. <http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v7i3.2231>