

PENGARUH KECERDASAN EMOSIONAL DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP PENGUASAAN KONSEP MATEMATIKA

Yadi heryadi

**Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
STKIP Setia Budhi Rangkasbitung
Heryadi.yadi07@gmail.com**

ABSTRAK

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menemukan dan menganalisis secara empiris pengaruh kecerdasan emosional dan motivasi belajar terhadap penguasaan konsep matematika siswa. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis regresi ganda. Adapun sampel berjumlah 46 orang siswa kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Cikurur Kabupaten Lebak, Banten. Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa; 1) Terdapat pengaruh kecerdasan emosional dan motivasi belajar secara bersama-sama terhadap penguasaan konsep matematika. Hal ini diperlihatkan nilai koefisien korelasi ganda sebesar 0,823 dengan kontribusi sebesar 72,9% terhadap penguasaan konsep matematika. Berdasarkan hal tersebut maka semakin tinggi kecerdasan emosional dan motivasi belajar siswa akan diikuti semakin tingginya penguasaan konsep matematika. 2) Terdapat pengaruh kecerdasan emosional terhadap penguasaan konsep matematika. Pengaruh ini signifikan dengan nilai sig yang diperoleh adalah sebesar 0,243 yang lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hal tersebut maka semakin baik kecerdasan emosional siswa akan semakin baik pula penguasaan konsep matematikanya. 3) Terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap penguasaan konsep matematika. Pengaruh ini signifikan dengan nilai sig yang diperoleh sebesar 0,053 yang lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hal tersebut maka semakin baik motivasi belajar siswa maka akan semakin baik pula penguasaan konsep matematikanya.

Kata Kunci : Kecerdasan Emosional, Motivasi Belajar, Penguasaan Konsep Matematika.

ABSTRACT

General purpose of this research is to find and analyze empirically influence of emotional intelligence and motivation learn to mastery of student math concept. This research was conducted by using multiple regression analysis. The sample punctuated 46 students of class VIII SMP Negeri in District Cikurur Lebak, Banten. From the research result, it can be concluded that; 1) There is the influence of emotional intelligence and motivation to learn together to master the concept of mathematics. This is shown the value of multiple correlation coefficient of 0.823 with a contribution of 72.9% towards mastery of mathematical concepts. Based on the above, the higher the emotional intelligence and student learning motivation will be followed by the higher mastery of mathematical concepts. 2) There is an effect of emotional intelligence on mastery of mathematical concepts. This effect is significant with the sig value obtained is 0.243 which is greater than 0.05. Based on it, the better the emotional intelligence of students will be better also mastery mastering concepts. 3) There is influence of learning motivation to master the concept of mathematics. This effect is significant with the sig value obtained at 0.053 greater than 0.05. Based on the above, the better the students' learning motivation the better the mastery of mathematical concepts.

Keywords: Emotional Intelligence, Learning Motivation, Mastery of Mathematical Concept.

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Penyajian konsep atau ide matematika yang baru harus didasarkan pada pengalaman yang terdahulu karena mahasiswa akan ingat konsep-konsep yang baru lebih baik bila konsep tersebut tidak bertentangan dengan konsep yang telah dikenal sebelumnya (Hudojo, 2005:86). Dalam penguasaan konsep dan struktur matematika, mahasiswa harus membentuk konsep atau struktur melalui pengalaman sebelumnya. Konsep atau struktur baru haruslah bermakna bagi mahasiswa artinya konsep tersebut cocok dengan kemampuan yang dimiliki mahasiswa serta relevan dengan kemampuan kognitif (Hudojo, 2005:72). Berdasarkan uraian diatas, penguasaan konsep matematika adalah produk dari suatu kegiatan belajar seseorang untuk mengerti dan memahami suatu obyek-obyek atau benda-benda melalui pengamatan dan pengalaman seseorang dalam menyelesaikan masalah matematika.

Matematika selain dikenal sebagai ilmu eksak juga dikenal sebagai *queen of science*. Julukan tersebut tentunya beralasan karena matematika sangat besar sekali peranannya dipandang dari segi fungsi dan kegunaan suatu ilmu dalam kehidupan manusia. Matematika di samping sebagai sarana berfikir juga

merupakan kegunaan praktik dalam kehidupan sehari-hari, dimana semua masalah kehidupan yang membutuhkan pemecahan secara cermat dan teliti mau tidak mau harus menggunakan matematika. Dari mempelajari bintang-bintang di langit sampai dengan mengukur panjang suatu benda dan lainnya orang memerlukan matematika. Sehingga matematika merupakan bahasa simbol yang dipahami oleh semua bangsa di dunia. Matematika tidak saja diperlukan dalam hitung-menghitung, juga banyak dipergunakan untuk memecahkan semua jenis masalah dalam ilmu pengetahuan, pemerintahan maupun industri.

Mengingat pentingnya kedudukan matematika sebagai ilmu tersebut, maka matematika dipelajari dari mulai tingkat dasar sampai tingkat tinggi dalam jenjang pendidikan. Langkah-langkah juga terus diupayakan baik oleh pemerintah maupun pihak swasta dalam meningkatkan kualitas pengajaran matematika disegala jenjang pendidikan formal, antara lain dengan penggandaan buku-buku pelajaran, alat-alat peraga, mengadakan penataran-penataran guru, membentuk program Pemantapan Kerja Guru dan sebagainya. Usaha meningkatkan kualitas pengajaran matematika ini masih diteruskan dan bahkan ditingkatkan lagi.

Piaget berpendapat bahwa pada dasarnya setiap individu sejak kecil sudah memiliki kemampuan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Mengkonstruksi pengetahuan menurut Piaget dilakukan melalui proses asimilasi dan akomodasi terhadap skema yang sudah ada. Skema adalah struktur kognitif yang terbentuk melalui proses pengalaman (Sanjaya, 2006: 123-124). Sedangkan menurut Hudojo (2005:124), konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan kita mengklasifikasikan objek-objek dan peristiwa-peristiwa itu termasuk atau tidak ke dalam ide abstrak tersebut.

Siswa yang telah disebut belajar, seperti penjelasan diatas merupakan cerminan dari penguasaan konsep pada materi yang baru disampaikan. Namun untuk menilai kephahaman materi atau penguasaan konsep siswa tidak dapat hanya dilakukan sepintas. Penguasaan konsep yang dimaksud merupakan longtern memory yang dituangkan dalam bentuk jawaban atas pertanyaan untuk beberapa waktu kedepan.

B. METODE

Dalam penelitian ini digunakan metode survey dengan analisis jalur (path analysis). Menurut Supardi (2012:263) path analysis digunakan untuk menguji besarnya sumbangan (kontribusi) yang ditunjukkan oleh koefisien jalur pada setiap diagram jalur dari hubungan kausal antara

variable X1, X2 terhadap Y serta dampaknya terhadap Z. Menurut Sarwono (2005:165) analisis jalur adalah suatu teknik untuk menganalisa hubungan sebab akibat yang terjadi pada regresi berganda jika variable bebasnya mempengaruhi variable bergantung tidak hanya secara langsung tetapi juga secara tidak langsung.

X1 : kecerdasan emosional

X2 : motivasi belajar

Y : penguasaan konsep matematika

Penelitian ini untuk mencari hubungan searah dan positif dari variable bebas dengan variable terikat, dimana variable bebasnya adalah kecerdasan emosional (X1) dengan motivasi belajar (X2) dan variable terikatnya adalah penguasaan konsep matematika (Y).

Desain penelitian yang penulis gunakan adalah sebagai berikut :

Keterangan : X1 = kecerdasan emosional

X2 = motivasi belajar

Y = penguasaan konsep matematika

- X1 mempengaruhi Y (kecerdasan emosional mempengaruhi penguasaan konsep matematika)
- X2 mempengaruhi Y (motivasi belajar)

mempengaruhi penguasaan konsep matematika)

- X1 mempengaruhi Y melalui X2 (kecerdasan emosional mempengaruhi penguasaan konsep matematika melalui motivasi belajar)

X2 merupakan variabel intervening, yaitu variabel yang membuat hubungan variabel bebas (X1) dengan variabel terikat Y menjadi hubungan tidak langsung. (Supardi U.S., 2012:24).

C. HASIL PENELITIAN

Tabel 4.7. Hasil Pengujian Linearitas Regresi Variabel Y atas X1
ANOVA Table

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
PENGUASAN KONSEP MATEMATIKA * KECERDASAN EMOSIONAL	(Combined)		301,539	24	12,564	4,737	,000
	Between Groups	Linearity	218,742	1	218,742	82,470	,000
		Deviation from Linearity	82,797	23	3,600	1,357	,243
	Within Groups		55,700	21	2,652		
	Total		357,239	45			

Tabel 4.8. Hasil Pengujian Linearitas Regresi Variabel Y atas X2
ANOVA Table

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
PENGUASAN KONSEP MATEMATIKA * MOTIVASI BELAJAR	(Combined)		308,856	19	16,256	8,735	,000
	Between Groups	Linearity	242,145	1	242,145	130,123	,000
		Deviation from Linearity	66,711	18	3,706	1,992	,053
	Within Groups		48,383	26	1,861		
	Total		357,239	45			

Tabel 4.9. Hasil Pengujian Linearitas Regresi Variabel X2 atas X1
ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
MOTIVASI BELAJAR * KECERDASAN	Between Groups	(Combined)	2084,809	24	86,867	5,608	,000
		Linearity	1474,048	1	1474,048	95,158	,000

EMOSIONAL	Deviation from Linearity	610,760	23	26,555	1,714	,109
	Within Groups	325,300	21	15,490		
	Total	2410,109	45			

**Tabel 4.12 Koefisien Jalur p_{21}
Coefficients^a**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1,995E-015	,093		,000	1,000
	Zscore: MOTIVASI BELAJAR	,782	,094	,782	8,324	,000

a. Dependent Variable: Zscore: KECERDASAN EMOSIONAL

**Tabel 4.13 Koefisien Jalur p_{31}
Coefficients^a**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1,636E-015	,093		,000	1,000
	Zscore: PENGUASAN KONSEP MATEMATIKA	,783	,094	,783	8,336	,000

a. Dependent Variable: Zscore: KECERDASAN EMOSIONAL

**Tabel 4.14 Koefisien Jalur p_{32}
Coefficients^a**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,901E-016	,085		,000	1,000
	Zscore: PENGUASAN KONSEP MATEMATIKA	,823	,086	,823	9,621	,000

a. Dependent Variable: Zscore: MOTIVASI BELAJAR

D. PEMBAHASAN

Data penguasaan konsep diperoleh dari tes berbentuk tes pilihan ganda yang diberikan kepada siswa yang menjadi sampel penelitian sebanyak 46 siswa

dihasilkan nilai terendah 2, tertinggi 13, rerata sebesar 6,80, median 6,00, modus sebesar 5, dan simpangan baku sebesar 2,818.

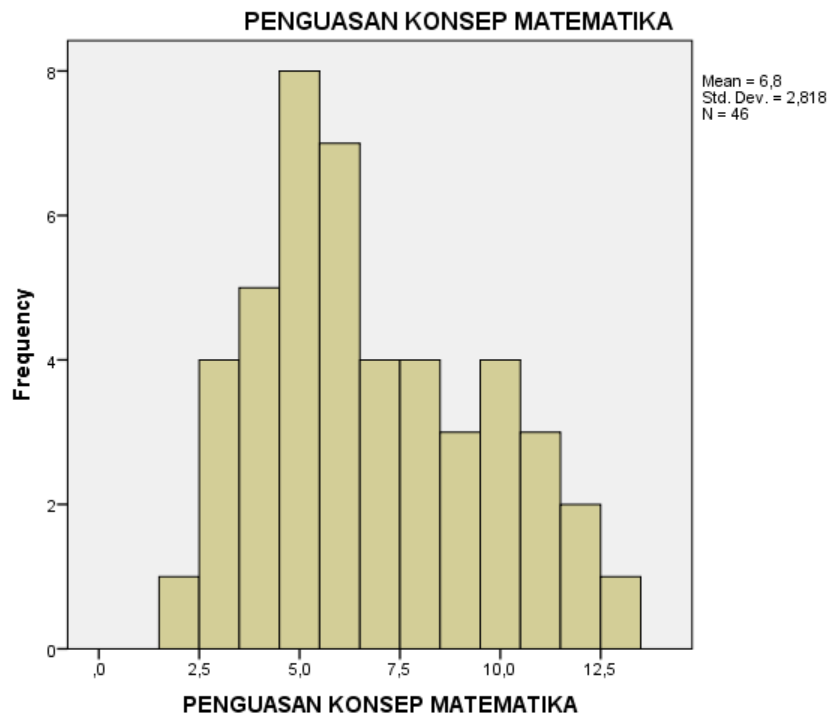
Tabel 4.1. Deskripsi data Penguasaan Konsep

Statistics		PENGUASAN KONSEP MATEMATIKA
N	Valid	46
	Missing	0
Mean		6,80
Median		6,00
Mode		5
Std. Deviation		2,818
Skewness		,433
Std. Error of Skewness		,350
Kurtosis		-,744
Std. Error of Kurtosis		,688
Range		11
Minimum		2
Maximum		13

Bila dilihat dari hasil perhitungan di atas, maka bisa dikatakan bahwa penguasaan konsep matematika siswa SMP Negeri di Kecamatan Cikulur Kab. Lebak baik.

Hal ini di indikasikan dengan perolehan skor rata-rata sebesar 6,80.

Untuk memperjelas data di atas, digambarkan dalam histogram sebagai berikut :



Dari histogram dan polygon frekuensi di atas dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep siswa SMP

Negeri di Kecamatan Cikulur Kabupaten Lebak memiliki sebaran yang normal.

A. Uji Persyaratan Analisis Regresi

1. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas Data

Persyaratan regresi yang baik jika data penelitian mengikuti distribusi normal.

**Tabel 4.4. Uji Normalitas Data
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		KECERDASAN EMOSIONAL	MOTIVASI BELAJAR	PENGUASAAN KONSEP MATEMATIKA
N		46	46	46
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	59,41	52,33	6,80
	Std. Deviation	8,040	7,318	2,818
	Absolute	,126	,086	,156
Most Extreme Differences	Positive	,072	,071	,156
	Negative	-,126	-,086	-,089
Kolmogorov-Smirnov Z		,854	,585	1,057
Asymp. Sig. (2-tailed)		,459	,883	,214

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa uji hipotesis yang menyatakan distribusi data pada analisis regresi ini mengikuti distribusi normal. Hal ini ditunjukkan dengan semua nilai Asymp. Sig 0,459, 0,883 dan 0,214 yang berarti nilai sig > 0,05. Hal ini berarti semua data berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya

korelasi yang sempurna antar variabel bebas (*independent*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang sempurna diantara variabel bebas. Salah satu cara untuk mendeteksi adanya multikolinieritas adalah dengan melihat *tolerance* atau *varian inflation factor* (VIF). Apabila *tolerance* < 0,1 atau nilai VIF > 10 maka terjadi multikolinearitas.

Tabel 4.5. Uji Multikolinearitas
Coefficients^a

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
1 KECERDASAN	,388	2,575
EMOSIONAL		
MOTIVASI BELAJAR	,388	2,575

a. Dependent Variable: PENGUASAN KONSEP MATEMATIKA

Hasil uji multikolinieritas pada tabel di atas diketahui bahwa hasil *Tolerance* 0,388 > 0,1 atau *varian inflation factor* (VIF) = 2,575 < 10. Sehingga dapat dinyatakan bahwa tidak ada multikolinearitas antara kecerdasan emosional dan motivasi belajar pada analisis regresi ganda ini.

c. Uji

Heteroskedastisitas

Pengertian heteroskedastisitas adalah apabila kesalahan atau residual yang diamati tidak memiliki varian yang konstan. Kondisi heteroskedastisitas sering terjadi pada data *cross section*, atau data yang diambil dari beberapa responden pada suatu waktu tertentu.

Salah satu metode untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas adalah dengan membuat *scatter-plot* antara *standardized Residual* (ZRESID) dan *Standardized Predicted Value* (Y topi). Pada gambar dibawah ini menunjukkan tidak ada perubahan e sepanjang Y topi, maka dinyatakan tidak ada heteroskedastisitas pada galat (error/residual) tersebut.

2. Uji Linearitas

Uji lineritas dilakukan untuk menentukan teknik dalam analisis regresi apakah variabel bebas (X_1 dan X_2) dan variabel terikat (Y) terbentuk linear. Uji linearitas ini menggunakan perhitungan SPSS 20.0

- a. Linaeritas Regresi pengaruh variable X_1 atas Y

Hasil uji linearitas regresi antara kecerdaan emosional dengan penguasaan konsep matematika, perhitungan SPSS 20.0 sebagai berikut:

Berdasarkan hasil perhiungan di atas diperoleh hasil perhitungan *Deviation from Linearity* dengan $F_o = 1,357$ dan $Sig. = 0,243 > 0,05$. Hal ini memiliki pengertian bahwa variabel kecerdaan emosional dengan penguasaan konsep matematika siswa mempunyai hubungan yang linear.

- b. Linaeritas Regresi pengaruh variable Y atas X_2

Hasil uji linearitas regresi antara motivasi belajar dengan penguasaan konsep matematika, perhitungan SPSS 20.0 sebagai berikut:

Berdasarkan hasil perhiungan di atas diperoleh hasil *Deviation from Linearity* dengan $F_o = 1,992$ dan $Sig. = 0,053 > 0,05$. Hal ini memiliki pengertian bahwa variabel motivasi belajar dengan penguasaan konsep matematika siswa mempunyai hubungan yang linear.

- c. Linaeritas Regresi pengaruh variable X_2 atas X_1

Hasil uji linearitas regresi antara motivasi belajar dengan kecerdasan emosional, perhitungan SPSS 20.0 sebagai berikut:

Berdasarkan hasil perhitungan di atas diperoleh hasil *Deviation from Linearity* dengan $F_o = 1,714$ dan $Sig. = 0,109 > 0,05$. Hal ini memiliki pengertian bahwa variabel motivasi belajar dengan kecerdaan emosional siswa mempunyai mempunyai hubungan yang linear.

- d. Menentukan Koefisien Jalur

Berdasarkan Koefisien Korelasi

Untuk menentukan Koefisien jalur berdasarkan koefisien korelasi

menggunakan SPSS 20, maka dapat dilihat pada tabel berikut.

E. SIMPULAN

1. Terdapat pengaruh langsung motivasi belajar terhadap penguasaan konsep matematika di SMP Negeri Kecamatan Cikurur Kabupaten Lebak. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai $F_o = 69,493$ dan Sig. $0,000 < 0,05$. Dimana koefisien jalur X_1 terhadap Y (P_{31}) sebesar $0,823$ dan kontribusi langsung kecerdasan emosional (X_1) terhadap penguasaan konsep matematika hanya sebesar (Y) sebesar $(0,823)^2 \times 100\% = 67,73\%$.
2. Terdapat pengaruh langsung motivasi belajar terhadap penguasaan konsep matematika di SMP Negeri Kecamatan Cikurur Kabupaten Lebak. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai $F_o = 92,571$ dan Sig. $0,000 < 0,05$. Dengan koefisien jalur X_2 terhadap Y (P_{32}) sebesar $0,783$ dan kontribusi langsung kemampuan motivasi belajar (X_2) terhadap penguasaan konsep matematika (Y) sebesar $(0,783)^2 \times 100\% = 57,32\%$.
3. Terdapat pengaruh langsung kecerdasan emosional terhadap motivasi belajar di SMP Negeri Kecamatan Cikurur Kabupaten Lebak. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai $F_o = 69,288$ dan Sig. $0,000 < 0,05$. Dimana koefisien jalur X_1 terhadap X_2 (P_{21}) sebesar $0,782$ dan kontribusi langsung kecerdasan emosional (X_1) terhadap motivasi belajar (X_2) sebesar $61,15\%$.
4. Terdapat pengaruh tidak langsung yang signifikan kecerdasan emosional terhadap penguasaan konsep matematika melalui motivasi belajar di SMP Negeri Kecamatan Cikurur Kabupaten Lebak. Hal ini dibuktikan dengan nilai $t_h > t_t$ ($1,6658 < 2,000$) dan koefisien jalur X_1 ke Y melalui X_2 yaitu $37,49\%$.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustian, A G. 2007. *Rahasia sukses membangun kecerdasan emosi dan spiritual : The ESQ Way 165*. Jakarta : ARGA
- Akhmad, S. 2013. *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Anas, S. 2009. *Pengantar statistik pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers

- Arends, R. I. 2008. *Learning to teach (terjemahan belajar untuk mengajar)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. 2008. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka cipta.
- Astuti, A dan Leonard. *Peran kemampuan komunikasi matematika terhadap prestasi belajar matematika siswa*. Formatif. Vol.2 No.2. 2012.
- Goleman, D. 2005. *Kecerdasan emosi untuk mencapai puncak prestasi*. Terjemahan Alex Tri Kantjoyo. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Leonard, E C, JR. 2010. *Supervision, concepts and practices of management*. USA:Cengage.
- Maliki, P S. 2009. *Manajemen hidup*. Yogyakarta To Success : Kertajaya.