

## PENGUASAAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SMP DITINJAU DARI KEYAKINAN EPISTEMOLOGIS TENTANG MATEMATIKA DAN KECERDASAN EMOSIONAL

Shentia Liyuwana Defi<sup>1</sup>, I Nengah Parta<sup>2\*</sup>, Hendro Permadi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Malang

\*Corresponding author.

E-mail: [shentialiyuwanadefi@yahoo.com](mailto:shentialiyuwanadefi@yahoo.com)<sup>1)</sup>  
[nengah.parta.fmipa@um.ac.id](mailto:nengah.parta.fmipa@um.ac.id)<sup>2\*)</sup>  
[hendro.permadi.fmipa@um.ac.id](mailto:hendro.permadi.fmipa@um.ac.id)<sup>3)</sup>

Received 22 April 2021; Received in revised form 08 September 2021; Accepted 01 October 2021

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki hubungan antara keyakinan matematika siswa dan level kecerdasan emosional dengan penguasaan konsep matematika siswa SMP. Jenis penelitian ini merupakan penelitian korelasional karena bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variable  $X_1$  (keyakinan epistemologis tentang matematika) dan variable  $X_2$  (kecerdasan emosional) dengan variable  $Y$  (penguasaan konsep matematika). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Islam Darussolihin Campurdarat, Tulungagung. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII sejumlah 42 siswa. Instrumen pada penelitian ini berupa angket keyakinan epistemologis tentang matematika dan kecerdasan emosional serta tes penguasaan konsep matematika materi segiempat. Teknik pengolahan dan analisis data pada penelitian ini menggunakan uji korelasi. Hasil pengujian korelasi pada penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) terdapat hubungan yang signifikan antara keyakinan epistemologis tentang matematika terhadap penguasaan konsep matematika siswa dengan nilai koefisien korelasi 0.597 yang berarti korelasi tergolong kuat, (2) terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional terhadap penguasaan konsep matematika dengan nilai koefisien korelasi 0.449 yang berarti korelasi tergolong sedang, dan (3) terdapat hubungan yang signifikan antara keyakinan epistemologis tentang matematika dan kecerdasan emosional secara bersamaan terhadap penguasaan konsep matematika siswa dengan nilai koefisien korelasi 0.573 yang berarti korelasi tergolong kuat.

**Kata Kunci:** Kecerdasan Emosional; Keyakinan Matematika; Penguasaan Konsep Matematika

### Abstract

*This study aims to investigate the relationship between students' mathematical beliefs and levels of emotional intelligence with mastery of mathematical concepts. This type of research is a correlational study because it aims to determine the relationship between variable  $X_1$  (epistemological beliefs about mathematics) and variable  $X_2$  (emotional intelligence) with variable  $Y$  (mastery of mathematical concepts). The population in this study were students of SMP Islam Darussolihin Campurdarat, Tulungagung. The sample in this study was class VII with a total of 42 students. The instruments in this study were a questionnaire on mathematical beliefs and emotional intelligence as well as a test of mastery of the mathematical concept of the quadrilateral material. The technique of processing and analyzing data in this study uses the correlation test. The results of correlation testing in this study indicate that: (1) There is a significant relationship between epistemological beliefs about mathematics on students' mastery of mathematical concepts with a correlation coefficient value of 0.597 which means the correlation is classified as strong, (2) There is a significant relationship between emotional intelligence and mastery of mathematical concepts with a correlation coefficient of 0.449, which means the correlation is moderate, and (3) There is a significant relationship between epistemological beliefs about mathematics and emotional intelligence simultaneously on students' mastery of mathematical concepts with a correlation coefficient value of 0.573 which means the correlation is strong.*

**Keywords:** Emotional Intelligence; Mastery of Mathematical Concepts; Mathematical Beliefs



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3690>

## PENDAHULUAN

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan dan kesuksesan seorang individu kedepannya. Di Indonesia, pentingnya matematika ini terlihat pada tujuan pembelajaran matematika menurut kurikulum matematika di sekolah, yakni penguasaan kecakapan matematika (*mathematical literacy*) untuk dapat memahami dunia di sekitarnya serta untuk berhasil dalam kehidupan atau kariernya (Pujiadi, 2016). Namun, tidak sedikit siswa menganggap pelajaran matematika sangat rumit. Pemikiran tersebut menambah kesulitan siswa untuk menyelesaikan masalah matematika karena tidak ada keinginan untuk dapat menguasai konsep matematika. Lebih lanjut, penguasaan konsep matematika siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ini akan *linear* dengan prestasi yang ditunjukkan siswa (Ardiansyah, 2018). Dengan demikian, penguasaan konsep matematika yang baik akan menunjukkan keberhasilan di dalam proses belajar.

Faktor-faktor yang memiliki pengaruh terhadap penguasaan konsep matematika yakni faktor dari luar dan dalam diri siswa. Faktor dalam diri siswa memiliki pengaruh yang besar terhadap penguasaan konsep matematika siswa (Ardiansyah, 2018). Salah satu faktor dalam diri adalah keyakinan yang siswa miliki. Keyakinan siswa terhadap matematika mempengaruhi bagaimana seorang individu itu “menyambut pelajaran matematikanya” (Muhtarom, 2017). Dalam beberapa tahun terakhir, banyak penelitian yang menggunakan istilah “keyakinan epistemologis (*epistemological beliefs*)” bukan “keyakinan” (Belecina & Ocampo, Jr., 2016). Keyakinan epistemologis

memiliki implikasi pada pembelajaran matematika meliputi keyakinan tentang sifat matematika sebagai suatu disiplin, sifat mengetahui matematika, akuisisi pengetahuan matematika, dan kegunaan matematika (Muis, 2004). Setiap individu memiliki keyakinan yang berbeda-beda terhadap segala sesuatunya dan keyakinan itu tidak tetap melainkan dapat berubah (Himmah, 2017).

Faktor dalam diri lainnya yang dapat berpengaruh pada penguasaan konsep matematika siswa adalah kecerdasan emosional (Sharei et al., 2012). Peran motivasi, minat dan emosi sangat penting untuk belajar (Colomeischi & Colomeischi, 2015; Gusniwati, 2015). Hal tersebut mengakibatkan kondisi, ketika siswa kurang motivasi maka proses belajar mereka akan jarang dimulai dan ketika siswa merasa putus asa, proses belajar mereka dengan mudah terhenti.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa keyakinan epistemologis tentang matematika dan kecerdasan emosional siswa memiliki peranan dalam penguasaan konsep matematika siswa. Beberapa penelitian terdahulu terkait keyakinan matematika dan kecerdasan emosional siswa diantaranya penelitian yang dilakukan Arslantaş (Arslantaş, 2015) menyatakan ada hubungan yang sangat signifikan antara prestasi belajar dan keyakinan epistemologis yang dimiliki seseorang. Lebih lanjut, kecerdasan emosional memberikan pengaruh langsung terhadap hasil belajar matematika siswa (Prakitriani et al., 2019; Putri et al., 2020; Rosida, 2015; Setyawan & Simbolon, 2018; Wiyono et al., 2019). Oleh karena itu, dalam meningkatkan prestasi atau hasil belajar siswa, diperlukan penguasaan konsep matematika, keyakinan epistemologis

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3690>

tentang matematika serta EQ. Hubungan antara ketiga variabel ini harus menjadi pertimbangan dalam merancang dan mengatur proses belajar-mengajar untuk berkontribusi pada efektivitas pembelajaran. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hubungan antara ketiga variabel tersebut perlu untuk diidentifikasi oleh pendidik untuk dapat mengoptimalkan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas maka hipotesis penelitian ini adalah ada hubungan yang signifikan antara penguasaan konsep matematika, keyakinan epistemologis tentang matematika dan EQ secara parsial maupun bersamaan. Penelitian ini bertujuan melihat penguasaan konsep matematika siswa SMP ditinjau dari keyakinan epistemologis tentang matematika dan kecerdasan emosional yang dimiliki siswa SMP.

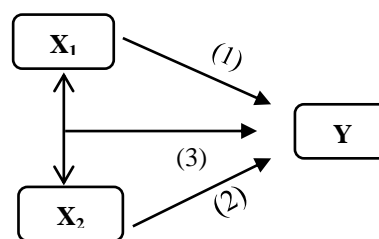
## METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif korelasional, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa adanya upaya mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak terdapat manipulasi variabel. Penelitian ini ingin mengetahui hubungan antara keyakinan epistemologis tentang matematika ( $X_1$ ) dan level kecerdasan emosional ( $X_2$ ) terhadap penguasaan konsep matematika ( $Y$ ). Desain hubungan yang akan dianalisa dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.

Pada penelitian ini langkah-langkah penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Menyusun instrument penelitian
2. Mengkonsultasikan instrument pembelajaran yang telah dibuat kepada validator

3. Menentukan sampel penelitian dari populasi yang telah ditentukan berdasarkan Teknik *purposive sampling*
4. Memberikan angket keyakinan epistemologis tentang matematika dan angket kecerdasan emosional secara bersamaan
5. Memberikan tes penguasaan konsep matematika
6. Menganalisis data hasil penelitian untuk menguji hipotesis yang diajukan
7. Menyusun laporan penelitian



Gambar 1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Islam Darussholihin, Campurdarat, Tulungagung, Indonesia pada bulan Maret 2021. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa di SMP tersebut dan sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Islam Darussholihin sejumlah 42 siswa yang diambil berdasarkan *purposive sampling*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket keyakinan matematika dan kecerdasan emosional, serta tes penguasaan konsep. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan angket keyakinan matematika dan kecerdasan emosional siswa dalam waktu yang bersamaan. Kemudian, memberikan tes penguasaan konsep matematika.

Kedua angket tersebut, berisi pernyataan-pernyataan tertutup dengan menggunakan skala likert 4 skala.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3690>

Butir-butir pernyataan pada angket keyakinan matematika ini diadaptasi dari Steiner (Steiner, 2007). Sedangkan, butir pernyataan angket kecerdasan emosional siswa diadaptasi dari Goleman (Goleman, 2003). Bahasa pada angket terlebih dahulu diubah dari Bahasa Inggris ke Bahasa Indonesia

agar sesuai dengan tingkat kebahasaan siswa SMP. Selanjutnya untuk tes penguasaan konsep matematika berbentuk tes uraian. Berikut pada Tabel 1 disajikan indikator angket keyakinan matematika dan kecerdasan emosional siswa.

Tabel 1. Indikator Angket Keyakinan Matematika dan Kecerdasan Emosional Siswa

Variabel	Indikator	Jumlah Item Pernyataan
<b>Keyakinan Epistemologis tentang Matematika Siswa (X<sub>1</sub>)</b>	Keyakinan tentang waktu yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah matematika (keyakinan tentang waktu)	16
	Keyakinan tentang kompleksitas masalah matematika (keyakinan tentang langkah)	
	Keyakinan tentang pentingnya memahami matematika (keyakinan tentang pemahaman)	
	Keyakinan tentang kegunaan matematika (keyakinan tentang kegunaan)	
<b>Kecerdasan Emosional (X<sub>2</sub>)</b>	Mengenali Emosi Diri	25
	Mengelola Emosi	
	Memotivasi diri sendiri	
	Mengenali emosi orang lain	
	Membina hubungan dengan lingkungan sekitar	

Tes penguasaan konsep matematika yang digunakan berupa soal berbentuk uraian terdiri dari 3 soal yang disusun oleh peneliti berdasarkan pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan pada materi bangun datar “segiempat”. Sebelum diberikan kepada siswa tes ini divalidasi oleh dosen ahli matematika.

Teknik analisis data penelitian ini dilakukan beberapa uji yakni:

1. Uji validitas instrument angket pada penelitian ini menggunakan teknik korelasi *product moment*. Setelah melakukan uji validasi perhatikan nilai korelasi (r) untuk masing-masing butir pernyataan dengan skor total. Jika nilai koefisien  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka dapat dikatakan bahwa butir pernyataan tersebut valid,

sedangkan jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  maka dapat dikatakan tidak valid.

2. Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan uji *Alpha Cronbach*. Selanjutnya, uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *Shapiro-Wilk* karena pada penelitian ini menggunakan sampel kecil (*populasi < 50*). Pada uji normalitas ini dibandingkan dengan taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0.05$ ), jika nilai signifikansi  $> \alpha = 0,05$  maka data dapat dikatakan berdistribusi normal.

Selanjutnya untuk uji korelasi atau hubungan antar variabel menggunakan uji non parametrik yakni uji *Spearman's Rank Correlation*.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3690>

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keyakinan Matematika Siswa

Berdasarkan data dari 42 siswa diperoleh hasil rata-rata 16.43 dan standar deviasi 3.801 yang digunakan untuk melakukan pengkategorisasi keyakinan matematika siswa. Pengkategorian keyakinan matematika siswa disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengkategorian Keyakinan Epistemologis tentang Matematika Siswa

Batas Kategorisasi	Kategori	f	%
$x < (\mu - 1,0\sigma)$	Negatif	8	19%
$(\mu - 1,0\sigma) \leq x < (\mu + 1,0\sigma)$	Netral	29	69%
$x \geq (\mu + 1,0\sigma)$	Positif	5	12%

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa secara umum Keyakinan Epistemologis tentang Matematika yang dimiliki siswa kelas VII SMP masuk dalam kategori netral. Dengan demikian perlu adanya usaha dari pendidik untuk merubah keyakinan epistemologis tentang matematika siswa ke arah positif melalui pembelajaran matematik yang inovatif.

### Kecerdasan Emosional Siswa

Berdasarkan data dari 42 siswa diperoleh hasil rata-rata 24.76 dan standar deviasi 4.282 yang digunakan untuk melakukan pengkategorisasi kecerdasan emosional siswa. Pengkategorian kecerdasan emosional siswa disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengkategorian Kecerdasan Emosional Siswa

Batas Kategorisasi	Kategori	f	%
$x < (\mu - 1,0\sigma)$	Rendah	6	14%
$(\mu - 1,0\sigma) \leq x < (\mu + 1,0\sigma)$	Sedang	31	74%
$x \geq (\mu + 1,0\sigma)$	Tinggi	5	12%

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa secara umum kecerdasan emosional yang dimiliki siswa kelas VII SMP masuk dalam kategori sedang. Dengan demikian perlu adanya usaha dari pendidik untuk meningkatkan kecerdasan emosional siswa melalui pembelajaran matematik yang inovatif.

### Penguasaan Konsep Matematika

Berdasarkan data dari 42 siswa hasil rata-rata 74.81 dan standar deviasi 7.613 yang digunakan untuk melakukan pengkategorisasi penguasaan konsep matematika siswa. Pengkategorisasian penguasaan konsep siswa disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengkategorisasian penguasaan konsep matematika siswa

Batas Kategorisasi	Kategori	f	%
$x < (\mu - 1,0\sigma)$	Rendah	10	24%
$(\mu - 1,0\sigma) \leq x < (\mu + 1,0\sigma)$	Sedang	26	62%
$x \geq (\mu + 1,0\sigma)$	Tinggi	6	14%

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa secara umum penguasaan konsep matematika pada materi segiempat yang dimiliki siswa kelas VII SMP masuk dalam kategori sedang. Dengan demikian perlu adanya usaha dari pendidik untuk meningkatkan penguasaan konsep matematika melalui pembelajaran matematik yang inovatif.

### Uji Validitas

Uji validitas ini digunakan untuk mengetahui validitas angket keyakinan epistemologis tentang matematika dan angket kecerdasan emosional. Berdasarkan uji pendahuluan angket keyakinan epistemologis tentang matematika terhadap 20 siswa SMP Islam Darussholihin, terdapat 8 item memiliki nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dan 8

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3690>

item memiliki nilai  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  ( $r_{tabel} = 0,444$ ). Dengan demikian, dari 16 item pernyataan dalam angket keyakinan matematika terdapat 8 item pernyataan tidak valid dan terdapat 8 item pernyataan dalam angket valid.

Selanjutnya, berdasarkan uji pendahuluan angket kecerdasan emosional terdapat 12 item memiliki nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dan 13 item memiliki nilai  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  ( $r_{tabel} = 0,444$ ). Dengan demikian, dari 25 item pernyataan dalam angket kecerdasan emosional terdapat 12 item pernyataan tidak valid dan terdapat 13 item pernyataan dalam angket valid.

Dengan demikian, angket yang tidak valid direduksi, sehingga terdapat 8 butir pernyataan untuk angket keyakinan epistemologis tentang matematika dan 13 butir pernyataan untuk angket kecerdasan emosional. Lebih lanjut angket tersebut akan diberikan kembali kepada 20 siswa yang sama dan ditambah 22 siswa. Sehingga jumlah responden sebanyak 42 siswa.

### Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas ini digunakan untuk melihat reliabilitas angket keyakinan epistemologis tentang matematika dan angket kecerdasan emosional. Berdasarkan Uji reliabilitas angket keyakinan epistemologis tentang matematika menghasilkan nilai  $\alpha = 0.769$  yang berarti bahwa angket keyakinan matematika memiliki kriteria reliabilitas reliabel. Sedangkan, untuk uji reliabilitas angket kecerdasan emosional siswa menghasilkan nilai  $\alpha = 0.810$  yang berarti bahwa angket keyakinan matematika memiliki kriteria reliabilitas sangat reliabel.

### Uji Normalitas

Berdasarkan data yang diperoleh dari 42 siswa maka dilakukan uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* pada data keyakinan epistemologis tentang matematika, kecerdasan emosional, dan tes penguasaan konsep matematika. Untuk lebih jelasnya pada Tabel 5 disajikan hasil uji normalitas angket keyakinan epistemologis tentang matematika dan kecerdasan emosional serta tes penguasaan konsep matematika.

Tabel 5. Hasil uji normalitas data keyakinan matematika dan kecerdasan emosional menggunakan Shapiro-Wilk

Variabel	Shapiro-Wilk			Keputusan
	Statistic	df	Sig	
Keyakinan Epistemologis tentang Matematika ( $X_1$ )	.962	42	.168	Data berdistribusi normal
Kecerdasan Emosional ( $X_2$ )	.987	42	.898	Data berdistribusi normal
Penguasaan Konsep Matematika ( $Y$ )	.924	42	.008	Data tidak berdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa dengan taraf signifikansi 0,05, diperoleh bahwa kedua data yakni keyakinan epistemologis tentang matematika dan kecerdasan emosional memiliki nilai *sign.* lebih besar dari

0,05, berarti memiliki distribusi normal. Sedangkan, penguasaan konsep matematika siswa memiliki nilai *sign.* lebih kecil dari 0,05 berarti memiliki distribusi tidak normal. Berdasarkan hasil uji normalitas menunjukkan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3690>

terdapat sebaran data pada variabel yang tidak berdistribusi normal, sehingga untuk melakukan uji hipotesis tidak dapat menggunakan uji statistik parametrik.

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji statistik

non parametrik. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji korelasi sederhana menggunakan Teknik uji *Spearman's Rank Correlation*. Berikut pada Tabel 6 akan dijelaskan terkait hasil uji korelasi.

Tabel 6. Hasil uji korelasi sederhana antar variabel

Variabel Penelitian		Keyakinan Epistemologis tentang Matematika ( $X_1$ )	Kecerdasan Emosional ( $X_2$ )	Penguasaan Konsep Matematika ( $Y$ )
Keyakinan Epistemologis tentang Matematika ( $X_1$ )	Nilai koefisien		.531**	.597**
	Tingkat hubungan		Kuat	Kuat
	Nilai signifikansi		.000	.000
	Taraf signifikansi Keputusan		0.05 (5%) Signifikan	0.05 (5%) Signifikan
Kecerdasan Emosional ( $X_2$ )	Nilai koefisien	.531**		.449**
	Tingkat hubungan	Kuat		Sedang
	Nilai signifikansi	.000		.003
	Taraf signifikansi Keputusan	0.05 (5%) Signifikan		0.05 (5%) Signifikan
Penguasaan Konsep Matematika ( $Y$ )	Nilai koefisien	.597**	.449**	
	Tingkat hubungan	Kuat	Sedang	
	Nilai signifikansi	.000	.003	
	Taraf signifikansi Keputusan	0.05 (5%) Signifikan	0.05 (5%) Signifikan	

Dari hasil analisis korelasi sederhana antar variabel pada Tabel 6, diperoleh nilai signifikansi kurang dari 0.05 (5%) berarti ketiga variabel yakni variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $Y$  memiliki hubungan yang signifikan secara parsial. Maka dapat dikatakan bahwa keyakinan epistemologis tentang matematika, kecerdasan emosional, dan penguasaan konsep berhubungan satu sama lainnya, sehingga perlu disadari bahwa IQ bukanlah satu-satunya faktor penentu kesuksesan siswa dalam penguasaan konsep matematika, sehingga perlu *treatment* terhadap siswa untuk meningkatkan keyakinan epistemologis tentang matematika dan kecerdasan emosional, sehingga dibutuhkan keterampilan guru untuk membuat siswanya menjadi lebih terbuka untuk menyambut pembelajaran matematika di dalam kelas, dan dapat

mengelola emosionalnya dengan baik ketika mengikuti pembelajaran.

Untuk koefisien korelasi  $X_1$  dan  $X_2$  adalah 0.531, nilai ini menunjukkan kekuatan hubungan antara variabel  $X_1$  dan  $X_2$ . Nilai koefisien korelasi adalah positif, maka hubungan antara keyakinan epistemologis tentang matematika dengan kecerdasan emosional siswa adalah searah. Dengan demikian, dapat dikatakan, jika keyakinan epistemologis tentang matematika yang dimiliki siswa positif, maka kecerdasan emosional siswa tinggi.

Untuk koefisien korelasi  $X_1$  dan  $Y$  adalah 0.597, nilai ini menunjukkan kekuatan hubungan antara variabel  $X_1$  dan  $Y$ . Nilai koefisien korelasi adalah positif, maka hubungan antara keyakinan epistemologis tentang matematika dengan penguasaan konsep matematika siswa adalah searah. Hal ini

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3690>

sesuai bahwa faktor dalam diri siswa memiliki pengaruh yang besar terhadap penguasaan konsep matematika siswa (Ardiansyah, 2018). Dengan demikian, dapat dikatakan, jika keyakinan epistemologis tentang matematika yang dimiliki siswa positif, maka penguasaan konsep matematika siswa tinggi.

Terakhir, Untuk koefisien korelasi  $X_2$  dan  $Y$  adalah 0.449, nilai ini menunjukkan hubungan antara variabel  $X_2$  dan  $Y$  cukup kuat (sedang). Nilai koefisien korelasi adalah positif, maka hubungan antara kecerdasan emosional dan penguasaan konsep matematika

adalah searah. Dengan demikian, dapat dikatakan, jika kecerdasan emosional siswa tinggi maka penguasaan konsep matematika pun tinggi. Hal ini sejalan dengan Gusniawati dan Nor yang menyatakan bahwa kecerdasan emosional mempunyai pengaruh langsung terhadap penguasaan konsep matematika siswa, siswa yang cerdas secara emosi memiliki kemampuan memotivasi diri dengan baik, bisa mengendalikan emosinya sehingga mampu memusatkan perhatiannya terhadap pembelajaran matematika (Gusniawati, 2015; Nor et al., 2016).

Tabel 7. Hasil uji korelasi ganda variabel  $X_1$  dan  $X_2$  dengan variabel  $Y$

Variabel	Koefisien	Tingkat hubungan	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Tingkat Signifikansi	Keputusan
Keyakinan epistemologis tentang matematika dan EQ terhadap penguasaan konsep matematika	.573	Kuat	9.555	3.230	.000	Signifikan

Dari hasil analisis korelasi berganda pada Tabel 7, diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0.573. Nilai ini menunjukkan bahwa hubungan antara keyakinan epistemologis tentang matematika dan kecerdasan emosional secara bersamaan terhadap penguasaan konsep matematika siswa memiliki kriteria korelasi kuat. Setelah dilakukan uji-f diperoleh nilai  $f_{hitung}$  sebesar 9.555 dan nilai  $Sign. (0.000) < 0.05$ , sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas (*independent*) secara bersama-sama dengan variabel terikat (*dependent*). Dengan demikian, temuan dalam penelitian ini keyakinan epistemologis tentang matematika dan kecerdasan emosional secara bersama-sama mempunyai hubungan yang signifikan dengan penguasaan konsep matematika siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya bahwa faktor dalam diri seseorang yakni keyakinan epistemologis tentang

matematika dan kecerdasan emosional siswa berpengaruh terhadap pencapaian pengetahuan siswa (Ardiansyah, 2018)

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan antara keyakinan epistemologis tentang matematika, kecerdasan emosional dan penguasaan konsep matematika secara parsial. Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis korelasi sederhana antar variabel. Selanjutnya, ada hubungan antara keyakinan epistemologis tentang matematika dan kecerdasan emosional secara bersamaan terhadap penguasaan konsep matematika siswa kelas VII SMP Dasussholihin. Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis korelasi ganda. yang berarti keyakinan epistemologis tentang matematika dan kecerdasan emosional secara bersamaan memiliki pengaruh yang kuat terhadap penguasaan konsep matematika siswa kelas VII SMP Islam



DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3690>

Darussholihin. Dengan demikian, keyakinan epistemologis tentang matematika dan kecerdasan emosional ini merupakan bagian dari faktor yang mendukung penguasaan konsep matematika siswa.

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas, saran penelitian selanjutnya diharapkan untuk dapat mengembangkan variabel penelitian yang lebih beragam, memperluas populasi penelitian, dan mengembangkan instrument penelitian yang lebih baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, A. (2018). Penguasaan Konsep Matematika Ditinjau Dari Efikasi Diri dan Kemandirian Belajar. *Alfarisi: Jurnal Pendidikan MIPA*, 1(1), 1–8.
- Arslantaş, H. A. (2015). Epistemological Beliefs and Academic Achievement. *Journal of Education and Training Studies*, 4(1), 215–220. <https://doi.org/10.11114/jets.v4i1.1107>
- Belecina, R. R., & Ocampo, Jr., J. M. (2016). Mathematical Curiosity, Epistemological Beliefs, and Mathematics Performance of Freshman Preservice Teachers. *MIMBAR PENDIDIKAN*, 1(1), 123–136. <https://doi.org/10.17509/mimbar.dik.v1i1.1758>
- Colomeischi, A. A., & Colomeischi, T. (2015). The Students 'Emotional Life and Their Attitude toward Mathematics Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180, 744–750. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.192>
- Goleman, D. (2003). *Emotional Intelligence: Kecerdasan Emosional "Mengapa EI Lebih Penting Daripada IQ."* PT Gramedia Pustaka Utama.
- Gusniwati, M. (2015). Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa SMAN di Kecamatan Kebon Jeruk. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1), 26–41. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i1.165>
- Himmah, W. I. (2017). Analisis Belief Matematik Siswa Tingkat SMP. *Journal of Medives*, 1(1), 49–58.
- Muhtarom, D. (2017). Pengembangan Angket Keyakinan Terhadap Pemecahan Masalah dan Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 55–64.
- Muis, K. R. (2004). Personal Epistemology and Mathematics: A Critical Review and Synthesis of Research. *Review of Educational Research*, 74(3), 317–377.
- Nor, N. A. K. M., Ismail, Z., & Yusof, Y. M. (2016). The Relationship between Emotional Intelligence and Mathematical Competency among Secondary School Students. *Journal on Mathematics Education*, 7(2), 91–100. <https://doi.org/10.22342/jme.7.2.3534.91-100>
- Prafitriani, S., Umanailo, M. C. B., Indrayani, N., Lisaholit, S., & Chamidah, D. (2019). Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Buru. *JISPO*, 9(2), 567–580.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3690>

- Pujiadi. (2016). *Guru Pembelajaran Modul Matematika SMA*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Putri, K. P., Hendrowati, T. Y., & Istiani, A. (2020). Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Disiplin Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Jurnal Edumath*, 6(2), 73–82.
- Rosida, V. (2015). Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII2 SMP Negeri 1 Makassar. *Jurnal Sainsmat*, IV(2), 87–101.
- Setyawan, A. A., & Simbolon, D. (2018). Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Kansai Pekanbaru. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11(1), 11–18. <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2980>
- Sharei, M., Kazemi, F., & Jafari, M. (2012). Investigation the effect of emotional intelligence skills and metacognitive capabilities on student's mathematical problem solving. *International Research Journals*, 3(11), 844–850.
- Steiner, L. A. (2007). *The Effect Of Personal And Epistemological Beliefs on Performance In A College Developmental Mathematics Class*. 205.
- Wiyono, A., Anggo, M., & Kadir, K. (2019). Pengaruh Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTs Negeri 1 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 6(2), 113–126. <https://doi.org/10.36709/jppm.v6i2.9121>