



## KECERDASAN EMOSIONAL DAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA

### *EMOTIONAL INTELLIGENCE AND MATHEMATICS LEARNING INTEREST IN STUDENTS' MATHEMATICAL REASONING ABILITY*

Safrianus Jehabun, Bedilius Gunur, Yohanes Kurniawan

Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng

saffelreal@gmail.com, gbedilius@gmail.com, yohaneskurniawan91@gmail.com

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui; 1) hubungan antara kecerdasan emosional dengan kemampuan penalaran matematis siswa; 2) mengetahui hubungan antara minat belajar matematika dengan kemampuan penalaran matematis; dan 3) mengetahui hubungan yang simultan antara kecerdasan emosional dan minat belajar matematika terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Metode yang digunakan adalah korelasional. Populasinya adalah siswa kelas VIII SMPN 10 Ruteng, kecamatan Ruteng, kabupaten Mangarai, provinsi NTT yang berjumlah 225 siswa. Dengan Teknik *random* diperoleh 70 siswa sebagai sampel, selanjutnya dengan menggunakan teknik proporsional *random* sampling diperoleh sampel dari masing-masing kelas yaitu 10 siswa. Angket dan soal tes uraian merupakan instrumen yang digunakan. Data dianalisis menggunakan korelasi sederhana dan korelasi ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; 1) Terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional dengan penalaran matematis siswa, dengan kontribusi sebesar 23,3%; 2) terdapat hubungan yang signifikan antara minat belajar matematika dengan penalaran matematis siswa, dengan kontribusi sebesar 16%; 3) terdapat hubungan yang simultan antara kecerdasan emosional dan minat belajar matematika terhadap penalaran matematis, dengan kontribusi sebesar 30,2%.

**Kata Kunci:** kecerdasan emosional, minat belajar matematika, penalaran matematis

**Abstract:** *This study aims to determine. 1) the relationship between emotional intelligence and students' mathematical reasoning abilities; 2) understand the relationship between interest in learning mathematics with mathematical punishment abilities; and 3) understanding the simultaneous relationship between emotional intelligence and mathematics learning interest on students' mathematical reasoning abilities. The method used is correlational. The population is students of class VIII 10 Ruteng Middle School, Ruteng sub-district, Mangarai regency, NTT province, which holds 225 students. With the random technique obtained by 70 students as a sample, then using a proportional random sampling technique obtained samples from each class that is ten students. The instrument used consisted of questionnaires and description test questions. Data were analyzed using simple and multiple conversion. The results showed that; 1) There is a significant relationship between emotional intelligence with students, with a contribution of 23.3%; 2) there is a significant relationship between the interest in learning mathematics with the level of students, with a contribution of 16%; 3) there is a relationship between emotional intelligence and interest in learning mathematics with mathematical punishment, with a contribution of 30.2%.*

**Keywords:** *emotional intelligence, interest in learning mathematics, mathematical reasoning.*

**Cara Sitasi:** Jehabun, S., Gunur, B., & Kurniawan, Y. (2020). Kecerdasan emosional dan minat belajar matematika terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 25-38. <https://doi.org/10.33654/math.v6i1.801>

Menumbuhkan daya nalar yang baik bagi siswa terutama dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matematika merupakan salah satu tujuan utama pembelajaran matematika di sekolah. Diharapkan dengan mempelajari ilmu matematika siswa memiliki pola pikir yang inovatif dan imajinatif atau memiliki kemampuan penalaran matematis. Sejalan dengan hal tersebut NCTM (2000) menjelaskan kemampuan penalaran matematis merupakan salah aspek kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam proses belajar matematika. Hal tersebut juga disampaikan Sumarno (Awaliyah & Fitrianna, 2018) yang mengatakan pembelajaran matematika diupayakan untuk memberikan keleluasaan kepada peserta didik agar dapat menumbuhkan kecakapan bernalar, meningkatkan rasa percaya diri seseorang, kesadaran akan manfaat dari matematika, sikap terbuka dan obyektif sehingga mampu bersaing dalam menghadapi perubahan yang selalu dinamis. Ini menunjukkan bahwa penalaran matematis adalah bagian yang tidak terpisahkan dari matematika.

Menurut Shadiq, (2004); Gunur, Parinters Makur, & Hendrice Ramda, (2018); Sumarsih, Budiyo, & Indriati, (2018) penalaran matematis merupakan bagian kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sangat dibutuhkan peserta didik dalam pembelajaran dan penyelesaian masalah-masalah matematika. Penalaran matematis dan pelajaran matematika merupakan dua aspek yang tidak dapat diparsialkan, sebab penalaran matematis dilatih dengan belajar matematika dan materi matematika dimengerti melalui penalaran matematis. Dengan kata lain, peserta didik yang mempunyai daya nalar yang tinggi akan lebih mampu memahami materi matematika. Kemampuan penalaran

matematis dapat menumbuhkan peserta didik dengan kemampuan menganalisis, memahami, mengumpulkan bukti-bukti, dan membuat kesimpulan sehingga dapat memecahkan masalah matematika dengan tepat dan relevan.

Kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan untuk menganalisis situasi matematika dengan penjelasan logis sehingga dapat mengarah pada solusi yang diharapkan dengan menggunakan alasan dan prosedur matematika yang lengkap. Menyadari pentingnya daya nalar matematis bagi peserta didik dalam pembelajaran matematika, maka perlu mendesain pembelajaran sedemikian mungkin, sehingga proses pembelajaran peserta didik dapat melahirkan penalaran mengenai ide-ide matematis.

Namun pada kenyataannya bahwa kemampuan peserta didik dalam aspek penalaran matematis belum mencapai hasil yang maksimal. Penelitian Ario, (2017) mengatakan bahwa kemampuan peserta didik dalam bidang penalaran matematis masih jauh dari persentase yang diharapkan. Selanjutnya hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Mukhlis (2017) menerangkan bahwa kemampuan peserta didik dalam bidang penalaran matematis masih rendah.

Rendahnya kemampuan penalaran matematis peserta didik juga ditemukan pada peserta didik SMPN 10 Ruteng- Flores Nusa Tenggara Timur. Hasil wawancara dan studi pendahuluan menunjukkan masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menganalisis informasi dan kesulitan menguasai materi yang diajarkan guru, serta mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal latihan yang membutuhkan penalaran dalam menyelesaikannya. Hal lain juga bisa terlihat dari hasil Ujian Akhir Semester (UAS), dimana banyak peserta didik yang nilai matematikanya belum mencapai standar nilai

minimum yang telah ditentukan. Adapun nilai kelulusan mata pelajaran matematika minimum yang telah ditentukan di sekolah adalah 67.

Dua faktor yang menjadi penyebab rendahnya kemampuan penalaran matematis peserta didik adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi banyak aspek diantaranya kecerdasan emosional dan minat belajar. Menurut Eva & Kusriani (2015); Purnama (2016); Gusniwati (2015) mengemukakan kecerdasan emosional merupakan kemampuan seseorang mengatur kehidupan emosinya dengan intelegensi (*to manage our emotional life with intelligence*); menjaga keselarasan emosi dan pengungkapannya (*the appropriateness of emotion and its expression*) melalui keterampilan kesadaran diri, motivasi diri, pengendalian diri, empati dan keterampilan sosial. Kecerdasan emosional merupakan kapabilitas seseorang dalam memotivasi diri, mampu beradaptasi dalam menghadapi berbagai persoalan, menguasai emosi dan menunda kepuasan serta mengatur keadaan jiwa. Pendapat tersebut menunjukkan bahwa peserta didik diharapkan mampu menguasai dan mengelola emosinya serta dapat mengekspresikan emosinya dengan tepat, sehingga peserta didik akan menjadi lebih percaya diri, optimisme, memiliki semangat dan cita-cita, serta memiliki kemampuan beradaptasi.

Kecerdasan emosional memainkan partisipasi yang fundamental bagi peserta didik dalam mempengaruhi prestasi maupun hasil belajarnya. Semakin tinggi kecerdasan emosional peserta didik maka semakin baik pula prestasi yang diraihinya. Hal ini mau menerangkan bahwa kecerdasan emosional memiliki kontribusi yang erat dengan prestasi ataupun hasil belajar peserta didik. Hasil

penelitian yang dilakukan Purnama (2016), memperlihatkan bahwa terdapat kontribusi yang signifikan dan berpengaruh langsung antara kecerdasan emosional dengan prestasi belajar matematika. Selanjutnya, penelitian Ventini, Hartati, & Sukardjo, (2018) menerangkan bahwa kecerdasan emosional memiliki dampak yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika.

Namun, aktivitas pembelajaran di sekolah menunjukkan peserta didik kurang mampu mengelola dan mengontrol emosinya, misalnya mudah cemas, bertindak agresif, tidak menghargai sopan santun, tidak percaya diri, mudah marah. Hasil observasi dan *interview* dengan guru mata pelajaran matematika di SMPN 10 Ruteng, peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengelola dan mengontrol emosi. Salah satu contohnya ketika aktivitas pembelajaran berlangsung, masih terdapat siswa yang tidak memperhatikan penjelasan baik guru maupun teman-teman kelompok lain dan mereka asyik dengan kesibukan sendiri bahkan ada yang berbincang dengan teman saat pelajaran berlangsung, saat diberi latihan ada peserta didik yang bisa mengerjakannya namun karena kurangnya kepercayaan diri membuat siswa tersebut takut untuk mengerjakannya. Bahkan ada peserta didik yang tidak mengerjakan latihan sama sekali. Ada pula peserta didik yang tidak memiliki sopan santun dan tidak menghargai pendapat teman lain karena menganggap diri hebat. Sikap peserta didik tersebut menyebabkan kurang kepercayaan diri peserta didik lain, sehingga berpengaruh pada rendahnya kemampuan penalaran matematis peserta didik tersebut.

Faktor internal lain yang perlu diperhatikan sebagai penyebab kemampuan penalaran matematis peserta didik rendah adalah minat belajar. Minat merupakan daya

tarik atau dorongan yang bersumber dari dalam diri seseorang terhadap suatu kegiatan. Minat dapat diinterpretasikan sebagai perasaan senang yang timbul karena ada rasa ketertarikan terhadap suatu objek tertentu (Pratiwi, 2015; Slameto, 2010). Seseorang yang selalu memerhatikan dan mengingat secara terus menerus dapat memicu tumbuhnya perasaan senang dan minat. Oleh karena itu, minat dan hasrat yang besar sangat memengaruhi corak perbuatan yang akan diperhatikan seseorang. Minat dapat menuntun seseorang mencapai hasil belajar yang baik, sebab jika materi pelajaran tidak sinkron dengan minat siswa, maka akan timbul perasaan tidak senang yang akan mengarah pada malas belajar, cuek, tidak peduli dan tentu respek terhadap mata pelajaran tersebut menjadi rendah.

Beberapa hasil penelitian yang memperlihatkan hubungan minat belajar terhadap prestasi dan hasil belajar peserta didik diantaranya penelitian Pangestu, Samparadja, & Tiya (2015) yang menyatakan bahwa ada korelasi positif antara minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Gusniwati (2015) mengatakan bahwa minat belajar matematika berpengaruh langsung terhadap penguasaan konsep matematika.

Minat belajar matematika yang dimiliki kebanyakan siswa di SMPN 10 Ruteng diduga masih tergolong rendah. Hal tersebut didasarkan pada observasi yang dilakukan peneliti yaitu sikap peserta didik yang kurang antusias dan tidak semangat dalam mengikuti pelajaran, peserta didik suka mengharapkan bantuan teman lain tanpa ada usaha dari diri sendiri. Selain itu aktivitas pembelajaran juga menunjukkan kurang aktif, siswa lebih banyak menyimak tanpa terlibat secara aktif, bermalas-malasan, tidak

konsentrasi. Siswa lebih fokus berbicara dengan temannya ketika pelajaran berlangsung, siswa malu untuk bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan, serta tidak terlihat adanya diskusi sehingga tidak ada kerja sama ketika pembelajaran matematika berlangsung. Kedua variabel tersebut diduga memiliki pengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis siswa, karena itu perlu dilakukan pembuktian secara empiris untuk menyelidiki, apakah terdapat hubungan yang simultan antara kecerdasan emosional dan minat belajar matematika terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

### Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mencari hubungan antara variabel kecerdasan emosional dengan penalaran matematis siswa, minat belajar dengan kemampuan penalaran serta hubungan secara simultan antara minat belajar dan kecerdasan emosional terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Karena itu, desain yang digunakan adalah korelasional. Hubungan antara satu variabel dengan beberapa variabel dinyatakan dengan besarnya koefisien korelasi dan keberartian secara statistik. Penelitian ini melibatkan semua peserta didik kelas VIII SMPN 10 Ruteng, Kecamatan Ruteng, Kabupaten Manggarai, Provinsi NTT sebagai populasi yang berjumlah 225 orang. Penarikan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Teknik *simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan urutan atau tingkatan yang ada dalam satu populasi. Banyaknya jumlah sampel yang diambil ditentukan dengan menggunakan bantuan rumus Taro Yamane dengan presisi 10%. Setelah jumlah sampel

keseluruhan ditentukan, selanjutnya menentukan jumlah sampel dari setiap kelas dilakukan dengan teknik proporsional *random sampling* dengan langkah-langkah sebagai berikut; setiap kelas akan disiapkan satu kotak undi, membuat potongan kertas kosong dan bernomor, potongan kertas bernomor di isi dengan angka secara berurutan yang berjumlah sama dengan sampel setiap kelas dan sisanya merupakan potongan kertas kosong, potongan kertas tersebut dilipat dan dimasukkan ke dalam kotak yang diberi lubang kecil di penutupnya, Kotak dikocok lalu diambil satu potong kertas setiap kali pengocokan, siswa yang akan menjadi sampel adalah siswa yang mendapat potongan kertas bernomor, siswa yang mendapat nomor satu dijadikan sebagai sampel pertama. Proses yang sama ini dilanjutkan sampai terpilihnya anggota sampel sebanyak 70 orang sampel.

Penelitian ini menempatkan minat belajar matematika dan kecerdasan emosional sebagai variabel stimulus dan penalaran matematis sebagai variabel output. Dalam penelitian ini, alat ukur yang digunakan adalah instrumen angket (kuesioner) dan instrumen tes. Instrumen angket digunakan untuk mengukur kecerdasan emosional dan minat belajar sedangkan instrumen tes digunakan untuk penalaran matematis. Sebelum digunakan untuk menjaring data hasil penelitian, ketiga instrumen tersebut terlebih dahulu dilakukan uji coba lapangan untuk melihat apakah instrumen-instrumen tersebut layak untuk dijadikan sebagai instrumen penelitian. Hasil uji validitas dan reliabilitas ketiga data tersebut diperlihatkan dalam tabel berikut.

**Tabel 1. Hasil Perhitungan Validitas Instrumen Kecerdasan Emosional**

NO	R <sub>hitung</sub>	R <sub>tabel</sub>	Ket
1	0,48	0,37	dipakai
2	0,46	0,37	dipakai
3	0,39	0,37	dipakai
4	0,50	0,37	dipakai
5	0,49	0,37	dipakai
6	0,41	0,37	dipakai
7	0,42	0,37	dipakai
8	0,42	0,37	dipakai
9	0,38	0,37	dipakai
10	0,41	0,37	dipakai
11	0,47	0,37	dipakai
12	0,70	0,37	dipakai
13	0,40	0,37	dipakai
14	0,40	0,37	dipakai
15	0,41	0,37	dipakai
16	0,45	0,37	dipakai
17	0,51	0,37	dipakai
18	0,50	0,37	dipakai
19	0,44	0,37	dipakai
20	0,49	0,37	dipakai
21	0,42	0,37	dipakai
22	0,51	0,37	dipakai
23	0,39	0,37	dipakai
24	0,48	0,37	dipakai
25	0,41	0,37	dipakai
26	0,64	0,37	dipakai
27	0,41	0,37	dipakai
28	0,58	0,37	dipakai
29	0,46	0,37	dipakai
30	0,60	0,37	dipakai

**Tabel 2. Hasil Perhitungan Validitas Angket Minat Belajar Matematika**

NO	R <sub>hitung</sub>	R <sub>tabel</sub>	Keputusan
1	0,58	0,37	dipakai
2	0,47	0,37	dipakai
3	0,54	0,37	dipakai
4	0,47	0,37	dipakai
5	0,45	0,37	dipakai
6	0,44	0,37	dipakai
7	0,48	0,37	dipakai
8	0,68	0,37	dipakai
9	0,59	0,37	dipakai
10	0,50	0,37	dipakai
11	0,49	0,37	dipakai
12	0,59	0,37	dipakai

NO	R <sub>hitung</sub>	R <sub>tabel</sub>	Keputusan
13	0,53	0,37	dipakai
14	0,52	0,37	dipakai
15	0,37	0,37	dipakai
16	0,63	0,37	dipakai
17	0,41	0,37	dipakai
18	0,47	0,37	dipakai
19	0,71	0,37	dipakai
20	0,44	0,37	dipakai
21	0,70	0,37	dipakai
22	0,68	0,37	dipakai
23	0,37	0,37	dipakai
24	0,41	0,37	dipakai
25	0,48	0,37	dipakai
26	0,51	0,37	dipakai
27	0,43	0,37	dipakai
28	0,43	0,37	dipakai
29	0,63	0,37	dipakai
30	0,58	0,37	dipakai

**Tabel 3. Hasil Uji Validitas Instrumen Penalaran Matematis**

NO	R <sub>hitung</sub>	R <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	0,38	0,37	dipakai
2	0,43	0,37	dipakai
3	0,69	0,37	dipakai
4	0,78	0,37	dipakai
5	0,79	0,37	dipakai

**Tabel 4 Hasil Perhitungan Reliabilitas Angket Kecemasan Emosional, Minat Belajar dan Penalaran Matematis**

Jenis Instrumen	r <sub>11</sub>	Kriteria	Status
Kecemasan Emosional	0,88	Sangat Tinggi	Reliabel
Minat Belajar	0,90	Sangat Tinggi	Reliabel
Penalaran Matematis	0,63	Tinggi	Reliabel

Secara umum hasil perhitungan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian pada beberapa tabel di atas menunjukkan ketiga instrumen yang mengukur variabel tersebut layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian. Data hasil penelitian dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan analisis korelasi sederhana dan analisis korelasi ganda

menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment*.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### Hasil

Analisis korelasi sederhana dan korelasi ganda mensyaratkan data terdistribusi normal, berpola linear dan bersifat multikolinearitas. Karena itu, sebelum dianalisis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebaran data, uji linearitas data dan uji multikolinearitas data. Uji persyaratan dilakukan agar peneliti dapat menentukan statistik yang digunakan, apakah parametrik atau non parametrik.

### Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat sebaran data pada kelompok sampel yang diambil berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan statistik Kolmogorov-Smirnov dengan kriteria jika nilai signifikan yang diperoleh lebih dari nilai signifikan yang ditetapkan (sig. perolehan > 0,05) maka sebaran data sampel berasal dari populasi terdistribusi normal, sedangkan nilai signifikan yang diperoleh kurang dari nilai signifikan yang ditetapkan (sig. perolehan < 0,05) maka sebaran data sampel tidak normal. Hasil analisis (lihat tabel 5) menunjukkan nilai sig Kolmogorov-Smirnov jauh lebih besar dari nilai sig yang ditetapkan 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa sebaran data sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

Tabel 5. Hasil Analisis Normalitas Data

		Tes Normalitas Data		
Kelom pok	Nilai	Nilai Kolmogorov-Smirnova		
		Statistic	Jumlah sampel	Nilai signifikan
Nilai	1	0,092	70	0,200*
	2	0,096	70	0,184
	3	0,101	70	0,075

### Uji Linearitas

Selain data terdistribusi normal, hal yang perlu diperhatikan dalam analisis menggunakan statistik parametrik adalah uji linearitas. Uji ini bertujuan untuk melihat

dengan kemampuan penalaran matematis juga berbentuk linear.

Tabel 6. Hasil Uji linearitas data

Variabel	F	Sig	Ket.
Kecerdasan Emosional*Kemampuan Penalaran Matematis	1.242	0,262	Linear
Minat Belajar *			
Kemampuan Penalaran Matematis	0,554	0,941	Linear

### Uji Multikolinearitas

Salah satu prasyarat uji hipotesis yang perlu dilakukan dalam penelitian korelasional

Tabel 7. Hasil Uji Multikolinearitas

Model	Nilai Signifikan	Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
Kecerdasan Emosional	.000	.903	1.107
Minat Belajar	.012	.903	1.107

Tabel 8. Hasil Analisis Korelasi Sederhana

		Kecerdasan Emosional	Minat Belajar	Penalaran Matematis
Kecerdasan Emosional	Korelasi Person	1	.311**	.483**
	Nilai Sig.		.009	.000
Minat Belajar	Korelasi Person	.311**	1	.400**
	Nilai Sig.	.009		.001
Penalaran Matematis	Korelasi Person	.483**	.400**	1
	Nilai Sig.	.000	.001	

apakah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat berpola linier atau tidak. Perhitungan linearitas dengan Anova berdasarkan sumber variasi *deviation from linearity* dengan kriteria jika  $Sig \geq 0,05$  maka data dalam penelitian memiliki korelasi yang linier sedangkan jika  $Sig < 0,05$  maka data dalam penelitian korelasinya tidak linier. Hasil analisis diperoleh sumber variasi *deviation from linearity* jauh lebih besar dari nilai sig yang ditetapkan 0,05. Hal berarti hubungan antara variabel kecerdasan emosional dengan kemampuan penalaran matematis berbentuk linear, dan hubungan antara minat belajar

tiga variabel adalah uji multikolinearitas. Uji ini bertujuan untuk melihat hubungan antara variabel bebas. Jika terdapat korelasi yang tinggi, berarti ada aspek yang sama diukur pada variabel bebas. Hal ini tidak layak digunakan untuk menentukan hubungan bersama-sama variabel bebas terhadap variabel terikat. Multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *Tolerance Inflation Factor* (VIF) dimana nilai VIF multikolinearitas adalah kurang dari 10,00 dan *tolerance* mendekati 1. Kriteria penerimaan jika nilai VIF kurang dari 10 dan *tolerance* mendekati 1 maka dapat disimpulkan data tidak berhubungan



Tabel 9. Hasil Analisis Korelasi Ganda

Model	R	R Square	Sig. F Change
Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar Terhadap Penalaran Matematis	.550 <sup>a</sup>	.302	.000

multikolinear. Adapun tabel hasil uji multikolinearitas adalah sebagai berikut.

Berdasarkan tabel 7 diperoleh nilai *Collinearity Statistics Tolerance* mendekati 1 dan *Variance Inflation Factor* (VIF) kurang dari 10,00 untuk setiap variabel kecerdasan emosional dan minat belajar. Hal tersebut berarti tidak terjadi hubungan yang multikolinear antar variabel kecerdasan emosional dan minat belajar matematika terhadap variabel penalaran matematis siswa. Dengan demikian kedua variabel bebas tersebut dapat menentukan hubungan secara simultan terhadap penalaran matematis ketiga uji prasyarat tersebut telah terpenuhi maka dilanjutkan dengan uji korelasi sederhana dan korelasi ganda.

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 8 diperoleh nilai sig. variabel kecerdasan emosional terhadap kemampuan penalaran matematis siswa jauh lebih kecil dari nilai sig. yang ditetapkan ( $0,000 < 0,05$ ). Selain itu nilai *Pearson correlation* juga diperoleh sebesar 0,483 jauh lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$  0,235 ( $0,483 > 0,235$ ). Hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa. Besarnya kontribusi kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis yaitu 23,3% sedangkan residunya sebesar 76,7% dipengaruhi faktor lain yang tidak diteliti.

Hasil perhitungan pada tabel 8 di atas juga memperlihatkan nilai sig. variabel minat belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa jauh lebih kecil dari nilai sig. yang ditetapkan ( $0,001 < 0,05$ ). Selain itu nilai

*Pearson correlation* juga diperoleh sebesar 0,400 jauh lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$  0,235 ( $0,400 > 0,235$ ). Hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara minat belajar terhadap penalaran matematis siswa. Besarnya kontribusi minat belajar terhadap penalaran matematis dihitung 16% sedangkan residunya sebesar 84% dijelaskan variabel lain yang tidak diteliti.

Penelitian ini juga mencari hubungan yang simultan antara variabel kecerdasan emosional dan minat belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Hasil analisis dapat ditunjukkan dalam Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 9 *Model Summary*, nilai *R* sebesar 0,550 dan bertanda positif yang berarti adanya hubungan yang positif antara kecerdasan emosional dan minat belajar secara simultan dengan kemampuan penalaran matematis siswa. Selanjutnya berdasarkan nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti terdapat korelasi yang signifikan antara kecerdasan emosional dan minat belajar secara simultan dengan kemampuan penalaran matematis. Kemudian kontribusi kecerdasan emosional dan minat belajar terhadap kemampuan penalaran matematis diperoleh nilai sebesar 0,302 yang menerangkan 30,2% dipengaruhi oleh variabel yang diteliti sedangkan residunya sebesar 69,8% dipengaruhi faktor lain yang tidak dikaji dalam peneliti ini.

### **Pembahasan**



### **Hubungan kecerdasan emosional dengan penalaran matematis**

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil perhitungan koefisien korelasi kecerdasan emosional dengan penalaran matematis siswa yang memperlihatkan nilai  $r_{hitung}$  lebih tinggi dari nilai  $r_{tabel}$  ( $0,483 > 0,235$ ). Koefisien korelasi bernilai positif menunjukkan arah hubungan tersebut positif. Hal ini menerangkan bahwa antara kecerdasan emosional dan penalaran matematis memiliki hubungan yang signifikan. Besarnya kontribusi kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa ditentukan berdasarkan nilai persentase yang diperoleh yaitu sebesar 23,3%. Besar sumbangan tersebut menunjukkan bahwa kecerdasan emosional merupakan salah satu variabel penentu dalam kemampuan penalaran matematis siswa. Koefisien korelasi yang bernilai positif mengartikan kecerdasan emosional dan penalaran matematis siswa berhubungan secara positif yaitu jika kecerdasan emosional seseorang tinggi maka kemampuan penalaran matematisnya pun tinggi. Sebaliknya, jika kecerdasan emosional seseorang rendah maka kemampuan penalaran matematisnya pun rendah.

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang mengkaji hubungan kecerdasan emosional diantaranya Gusniwati (2015) yang mengatakan bahwa kecerdasan emosional memainkan peran secara langsung dan signifikan terhadap penguasaan konsep matematika siswa. Sedangkan penelitian Awai & Ogori, (2016) menjelaskan bahwa antara kecerdasan emosional dengan prestasi akademik siswa dalam matematika memiliki hubungan yang signifikan. Siswa dengan

tingkat kecerdasan emosional yang tinggi, memperoleh prestasi akademik lebih baik dalam matematika. Walaupun tidak secara spesifik membicarakan korelasi kecerdasan emosional terhadap penalaran matematika, kedua penelitian di atas memberi gambaran bagi kita bahwa tingkat kecerdasan emosional seseorang memberi pengaruh pada kecerdasan matematis dan prestasi akademik lainnya dimana salah satunya adalah penalaran matematis siswa.

Marhaeni (2016) mengatakan bahwa tinggi rendahnya kecerdasan emosional seorang siswa akan menentukan tinggi rendahnya prestasi yang dicapai. Hal tersebut menunjukkan semakin tinggi kecerdasan emosional seseorang maka prestasi belajar matematikanya pun akan tinggi. Begitu juga sebaliknya, apabila kecerdasan emosinya rendah maka prestasi belajarnya juga rendah. Maharani (2014) mengungkapkan bahwa dalam menyelesaikan masalah matematika tidak hanya membutuhkan aktivitas berpikir yang tinggi tetapi juga membutuhkan pengelolaan emosi dalam diri untuk menciptakan kesadaran diri sehingga menimbulkan semangat dalam diri untuk belajar dan menyelesaikan masalah yang ada. Situasi yang kondusif, menyenangkan, fleksibel namun terstruktur, semangat dan mampu mengontrol emosi merupakan situasi yang sangat dibutuhkan dalam mempelajari matematika. Hal tersebut karena faktor emosional yang sangat berpengaruh dalam mencapai hasil belajar yang baik, baik belajar matematika maupun pada pelajaran lain. Sedangkan Purnama (2016) mengatakan siswa dengan kemampuan memotivasi diri yang baik, mampu mengontrol emosi dan cerdas secara emosi akan lebih fokus dalam pelajaran matematika. Nisrina, Rini, & Latifah (2018) mengatakan bahwa ada korelasi yang

signifikan antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar siswa, sebab kecerdasan emosional mampu menaikkan kesadaran diri siswa sehingga siswa akan lebih mudah memfokuskan perhatian, mengendalikan situasi dan bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Dengan demikian, siswa yang memiliki kecerdasan emosional yang tinggi akan dimudahkan dalam memahami dan menguasai materi matematika serta dapat menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika.

Beberapa penelitian di atas yang mendukung hasil penelitian ini menunjukkan kecerdasan emosional siswa perlu ditingkatkan. Kecerdasan emosional merupakan kemampuan yang tumbuh dalam diri seseorang untuk mengatur dan mengelola emosinya dengan baik untuk bertindak dan mengatur hidupnya dalam berhubungan dengan orang lain serta dapat meraih kesuksesan dalam kehidupan

### **Hubungan minat belajar matematika dengan penalaran matematis siswa**

Berdasarkan hasil analisis data antara minat belajar matematika dengan penalaran matematis siswa menunjukkan ada hubungan yang signifikan. Hal ini ditunjukkan melalui hasil perhitungan koefisien korelasi kecerdasan emosional dengan penalaran matematis siswa jauh lebih tinggi dibandingkan nilai  $r$ -tabel ( $0,400 > 0,235$ ). Koefisien korelasi bernilai positif menunjukkan arah hubungan tersebut positif. Hal ini berarti antara minat belajar matematika dan penalaran matematis siswa memiliki hubungan yang signifikan. Besar kontribusi minat belajar matematika terhadap penalaran matematis siswa dalam penelitian ini adalah 16%. Nilai kontribusi tersebut menerangkan bahwa minat belajar matematika merupakan

salah satu variabel penentu dalam kemampuan penalaran matematis siswa. Koefisien korelasi yang bernilai positif mengartikan minat belajar matematika dan penalaran matematis siswa berhubungan secara positif yaitu jika minat belajar matematika seseorang tinggi maka kemampuan penalaran matematisnya pun tinggi. Sebaliknya, jika minat belajar matematika seseorang rendah maka kemampuan penalaran matematisnya pun rendah. Hasil penelitian Awaliyah & Fitrianna (2018) memperlihatkan hubungan antara minat belajar terhadap kemampuan penalaran matematik siswa yang signifikan

Sirait (2016); Widyastuti & Widodo (2018) mengatakan bahwa minat belajar merupakan keinginan, ketertarikan atau dorongan batin yang lahir dalam diri seseorang untuk selalu belajar dengan memperlihatkan rasa gembira, semangat dan berpartisipasi aktif dalam belajar. Minat belajar merupakan dorongan atau kekuatan internal peserta didik untuk belajar dengan perasaan senang yang bertujuan untuk meningkatkan prestasi dan terjadinya perubahan tingkah laku. Selanjutnya Arthur, Oduro, & Boadi (2014). Minat belajar adalah salah satu variabel internal yang mempengaruhi pembelajaran dan hasil belajar siswa. Minat belajar sangat penting bagi peserta didik. Seseorang dengan minat belajar matematika yang tinggi, tentu akan memiliki motivasi yang tinggi pula dalam belajar matematika. Minat belajar yang lebih tinggi juga akan mengarah pada sikap positif siswa terhadap matematika sehingga dapat meningkatnya prestasi belajar siswa tersebut. Awaliyah & Fitrianna (2018) mengatakan bahwa antara minat belajar matematika dengan penalaran matematika saling berkorelasi secara linear yang berarti tinggi rendah minat belajar matematika seseorang akan berdampak pada tinggi rendahnya kemampuan penalaran

matematik yang dicapainya. Karena itu, siswa yang kecenderungan memiliki minat belajar yang baik terhadap matematika akan lebih mudah dalam memahami dan menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika.

### **Terdapat hubungan yang simultan antara kecerdasan emosional dan minat belajar matematika terhadap penalaran matematis siswa**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional dan minat belajar matematika terhadap penalaran matematis siswa. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil perhitungan koefisien korelasi kecerdasan emosional dan minat belajar matematika terhadap penalaran matematis siswa yang jauh lebih besar dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  ( $0,550 > 0,235$ ). Koefisien korelasi yang bernilai positif menunjukkan arah hubungan tersebut bersifat positif. Hal ini berarti semakin baik kecerdasan emosional siswa didukung dengan minat belajar matematika yang baik maka kemampuan penalaran matematisnya pun akan semakin baik. Sebaliknya, jika kecerdasan emosional seseorang rendah dan minat yang rendah pula maka kemampuan penalaran matematisnya pun rendah. Selain itu, nilai kontribusi kecerdasan emosional dan minat belajar matematika terhadap penalaran matematis siswa yang cukup besar yaitu 30,2% menunjukkan bahwa kecerdasan emosional dan minat belajar matematika merupakan variabel penentu dalam pencapaian prestasi belajar matematika siswa secara khusus dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.

Kesimpulan hipotesis di atas menjadi bukti empiris bahwa terdapat hubungan yang simultan antara minat belajar matematika dan kecerdasan emosional terhadap penalaran

matematis siswa. Kecerdasan emosional merupakan kemampuan yang tumbuh dalam diri seseorang untuk mengatur dan mengelola emosinya dengan baik untuk bertindak dan mengatur hidupnya dalam berhubungan dengan orang lain serta dapat meraih kesuksesan dalam kehidupan. Siswa dengan kecerdasan emosional yang baik, mampu membangun semangat dalam diri dengan baik, mampu mengontrol keadaan/situasi yang terjadi sehingga dapat memfokuskan perhatiannya dalam pembelajaran matematika dengan baik. Sedangkan minat belajar merupakan keinginan yang kuat yang tumbuh dari dalam diri peserta didik untuk belajar dengan perasaan senang yang bertujuan untuk meningkatkan prestasi dan terjadinya perubahan tingkah laku. Siswa dengan minat belajar yang tinggi akan merasa lebih tertarik dan perasaan suka tanpa paksaan pada mata pelajaran matematika.

## **Simpulan dan Saran**

### ***Simpulan***

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka penelitian ini dapat disimpulkan; 1) terdapat hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis siswa kelas. Besarnya kontribusi kecerdasan emosional terhadap penalaran matematis adalah 23,3%. 2) terdapat hubungan yang signifikan antara minat belajar matematika terhadap penalaran matematis siswa. Besarnya kontribusi minat belajar matematika terhadap penalaran matematis adalah 16%. 3) terdapat hubungan yang signifikan dan simultan antara kecerdasan emosional dan minat belajar matematika terhadap penalaran matematis siswa. Besarnya kontribusi kecerdasan

emosional dan minat belajar matematika terhadap penalaran matematis adalah 30,2%. Hasil ini menunjukkan semakin baik tingkat kecerdasan emosional dan didukung dengan minat belajar matematika yang tinggi maka kemampuan penalaran matematis juga akan semakin meningkat.

### **Saran**

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan secara simultan antara kecerdasan emosional dan minat belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Karena itu, dalam menjalankan pembelajaran perlu memperhatikan dan mempertimbangkan kecerdasan emosional dan minat belajar siswa. Secara khusus bagi guru agar perlu memahami dan mengenal karakter serta keberagaman setiap individu dalam kelas. Dengan demikian, desain pembelajaran dengan pendekatan, model atau metode yang digunakan dapat disesuaikan dengan keberagaman dan karakter individu dalam kelas tersebut sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat mencapai hasil yang optimal. Selain itu, guru juga harus membangun kedekatan emosional kepada siswa dengan memperlihatkan keakraban, rasa kasih sayang dan mampu mengurangi situasi yang melahirkan emosi negatif (amarah). Guru harus bisa mewujudkan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan kondusif dengan memberikan respek yang positif dan bebas secara psikologis, memberikan keleluasaan pada siswa untuk berinovasi, berkeaktifitas dan berpartisipasi secara aktif. Hal ini menjadikan siswa menggerakkan dan mengembangkan seluruh kemampuan atau potensi kecerdasannya secara optimal dan menumbuhkan minat belajar siswa yang semakin baik.

### **Daftar Pustaka**

- Ario, M. (2017). Perbandingan Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Antara Pembelajaran Berbasis Masalah dan Penemuan Terbimbing Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 1(2), 56–63.
- Arthur, Y. D., Oduro, F. T., & Boadi, R. K. (2014). Statistical Analysis of Ghanaian Students Attitude and Interest Towards Learning Mathematics . *International Journal of Education and Research*, 2(6), 661–670.
- Awai, D., & Ogori, E. (2016). Emotional Intelligence and Self Concept as Predictors of Students ' Academic Achievement in Mathematics. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 29(3), 223–231.
- Awaliyah, W., & Fitrianna, A. Y. (2018). Hubungan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Smp Pada Materi Lingkaran. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(2), 93–98.
- Eva, L. M., & Kusriani, M. (2016). Hubungan Kecerdasan Emosional dan Berpikir Kreatif terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(3), 245–256. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i3.650>
- Gunur, B., Parinters Makur, A., & Hendrice Ramda, A. (2018). Hubungan Antara Kemampuan Numerik Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di Pedesaan. *MaPan : Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 6(2), 148–160. <https://doi.org/10.24252/mapan.2018v6n2a2>

- 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>
- Maharani, A. (2014). Mengenal Kecerdasan Emosional Dalam Pembelajaran Matematika. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1), 63–70. Retrieved from <http://jurnal.unikal.ac.id/index.php/Delta/article/view/474>
- Marhaeni, N. (2016). Hubungan Kecerdasan Emosi Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar Segugus I Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo TAHUN AJARAN 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4, 334–343. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Mukhlis, R. 2017. Perbedaan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Group Investigation (Gi) dengan Bantuan Media Wingeom Dikelas VII SMP Negeri 38 Medan Tahun Ajaran 2016/2017 (*doctoral dissertation, UNIMED*).
- NCTM. (2000). National Council of Teachers of Mathematics (2000). Principles and standards for school mathematics. Reston, VA: Author.
- Nisrina, A. N., Rini, C. P., & Latifah, N. (2018). Hubungan antara Kecerdasan Emosional dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD NEGERI Kuta Bumi IV Kabupaten Tanggerang. *Jurnal Taman Cendikia*, 02(02), 198–205.
- Pangestu, A. D., Samparadja, H., & Tiya, K. (2015). Pengaruh minat terhadap hasil belajar matematika siswa sma negeri 1 uluiwoi kabupaten kolaka timur. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(2).
- Pratiwi, N. K. (2015). Pengaruh Tingkat Pendidikan, Perhatian Orang Tua, Dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Siswa Smk Kesehatan Di Kota Tangerang Noor. *Jurnal Pujangga*, Vol. 1(No 2), 75-105.
- Purnama, I. M. (2016). Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika di SMAN Jakarta Selatan. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(3), 233–245. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i3.995>
- Shadiq, F. (2004). Pemecahan masalah, penalaran dan komunikasi. Widyaaiswara PPPG Matematika Yogyakarta.
- Sirait, E. D. (2016). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*, 6(1), 35–43.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sumarsih, S., Budiyono, B., & Indriati, D. (2018). Profile of mathematical reasoning ability of 8th grade students seen from communicational ability, basic skills, connection, and logical thinking. *Journal of Physics: Conference Series*, 1008(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1008/1/012078>
- Ventini, M., Hartati, & Sukardjo, M. (2018). Hubungan Kecerdasan Emosional dan Sikap Terhadap Pelajaran Matematika Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Jakarta Timur. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(2), 166–180. <https://doi.org/10.21009/JTP2002.6>



Widyastuti, E., & Widodo, S. A. (2018). Hubungan Antara Minat Belajar Matematika Keaktifan Siswa Dan Fasilitas Belajar Di Sekolah Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK Se-Kecamatan Umbulharjo. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia, 873–881. Retrieved from <http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/etnomatnesia/article/view/2431>