

Peran Kecerdasan Emosional dalam Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Dasar Pada Mahasiswa Teknik Elektro

Nanndo Yannuansa^{1*}

¹Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Hasyim Asy'A'ari

Email: n4nnd0yan@gmail.com*

*Corresponding Author

ABSTRAK

Kecerdasan emosional adalah kemampuan untuk memotivasi diri sendiri, mengatasi frustrasi, mengendalikan dorongan hati dan kemampuan bekerja sama. Dengan kecerdasan emosional tinggi mahasiswa mampu untuk bangkit kembali dengan cepat dari kemerosotan atau kegagalan dalam meraih prestasi, mahasiswa memiliki keterampilan berinteraksi dengan orang lain, mahasiswa mampu mengatur emosi untuk mencapai tujuan dan mahasiswa cakap dalam memimpin diskusi. Kemampuan-kemampuan tersebutlah yang mampu mengoptimalkan hasil belajar mahasiswa khususnya pada matakuliah matematika dasar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peran kecerdasan emosional dalam mempengaruhi hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa teknik elektro dan dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* maka diperoleh sampel sebanyak 52 mahasiswa. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis variasi satu jalan dengan sel tak sama. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kecerdasan emosional berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro. Dimana hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro yang memiliki tingkat kecerdasan emosional tinggi lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro yang memiliki tingkat kecerdasan emosional sedang dan rendah, serta hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro yang memiliki tingkat kecerdasan emosional sedang lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar matematika dasar mahasiswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional rendah.

Kata kunci: kecerdasan emosional; hasil belajar; matematika.

ABSTRACT

Emotional intelligence is the ability to motivate oneself, overcome frustration, control impulses and the ability to work together. With high emotional intelligence students are able to bounce back quickly from a downturn or failure to achieve achievements, students have the skills to interact with others, students are able to regulate emotions to achieve goals and students are proficient in leading discussions. These abilities are able to optimize student learning outcomes, especially in basic mathematics courses. The purpose of this study was to determine the role of emotional intelligence in influencing the basic mathematics learning outcomes of electrical engineering students at Hasyim Asy'ari Tebuireng University, Jombang. This research is a quantitative research. The population in this study were all electrical engineering students and by using the purposive sampling technique, a sample of 52 students was obtained. Data analysis in this study used one-way analysis of variation with different cells. The

results of this study indicate that emotional intelligence has a significant effect on the learning outcomes of basic mathematics electrical engineering students. Where the basic mathematics learning outcomes of electrical engineering students who have a high level of emotional intelligence are better than the basic mathematics learning outcomes of electrical engineering students who have moderate and low levels of emotional intelligence, as well as the basic mathematics learning outcomes of electrical engineering students who have a moderate level of emotional intelligence are better compared to the mathematics learning outcomes of students who have a low level of emotional intelligence.

Keyword: *emotional intelligence; learning outcomes; mathematics.*

PENDAHULUAN

Pengembangan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) untuk menghadapi perkembangan global ditandai oleh pentingnya peranan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam segenap aspek kehidupan manusia. Akibatnya, peningkatan mutu pendidikan menjadi semakin penting. Usaha peningkatan mutu pendidikan di Indonesia yang berkualitas terus diupayakan oleh berbagai pihak, ada yang mendasarkan upayanya pada pengalaman lapangan umumnya dilakukan oleh guru berpengalaman, ada pula yang mendasarkan pada teori-teori yang dikembangkan umumnya dilakukan oleh pemerintah melalui Departemen Pendidikan Nasional, ada pula yang mendasarkan keduanya yakni pengalaman lapangan, dan teori-teori tertentu biasanya dilakukan oleh peneliti.

Dalam hal ini matematika mempunyai peran dalam perkembangan IPTEK, karena matematika merupakan matakuliah yang dapat melatih mahasiswa dalam berpikir kritis, sistematis, dan logis. Hal ini sejalan dengan Hudojo (2005) yang mendefinisikan matematika sebagai suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir". Andriani & Indrayany (2020) mengemukakan bahwa matematika dapat pula didefinisikan sebagai ilmu mengenai kuantitas atau ilmu yang mencakup tentang hubungan pola maupun bentuk mengenai struktur. Mencermati hal tersebut maka belajar matematika berarti proses aktif yang dilakukan oleh individu dalam berinteraksi dengan lingkungan untuk memahami simbol-simbol, konsep, struktur, dan mengkaji tentang hal-hal yang bersifat konkret menuju ke hal-hal yang bersifat abstrak. Oleh sebab itu sebagian besar mahasiswa menganggap hanya orang yang pandai saja yang dapat memperoleh hasil belajar yang tinggi dalam matakuliah matematika dasar (Goleman, 2001). Padahal banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar mahasiswa.

Faktor dalam diri individu mahasiswa merupakan salah satu yang dapat mempengaruhi hasil belajar. Banyak orang yang berpendapat bahwa untuk meraih prestasi yang tinggi dalam belajar, seseorang harus memiliki *Intelligence Quotient (IQ)* yang tinggi, karena kemampuan

intelektual merupakan bekal potensial yang akan memudahkan dalam belajar dan menghasilkan hasil belajar yang optimal. Dalam proses pembelajaran sering ditemukan mahasiswa tidak dapat meraih hasil belajar yang setara dengan kemampuan intelektualnya. Hal ini senada dengan Goleman dalam Fatima et al (2011) seseorang yang mempunyai kemampuan intelektual di atas rata-rata tetapi memperoleh hasil belajar yang relatif rendah, namun ada seseorang yang walaupun kemampuan intelektualnya sedang, dapat meraih hasil belajar yang relatif tinggi. Itu sebabnya taraf inteligensi bukan merupakan satu-satunya faktor yang menentukan keberhasilan seseorang, karena ada faktor lain yang mempengaruhi.

Menurut Goleman (2003), “*IQ* hanya menyumbang 20% bagi faktor-faktor yang menentukan sukses dalam hidup, sedangkan 80% adalah sumbangan faktor kekuatan-kekuatan lain”. Diantaranya adalah kecerdasan emosional atau *Emotional Intelligence (EI)* yakni kemampuan untuk memotivasi diri sendiri, mengatasi frustrasi, mengendalikan dorongan hati, tidak melebih-lebihkan kesenangan, mengatur suasana hati, berempati serta kemampuan bekerja sama. Dengan kecerdasan emosional tinggi mahasiswa mampu untuk bangkit kembali dengan cepat dari kemerosotan atau kegagalan dalam meraih prestasi, mahasiswa memiliki keterampilan berinteraksi dengan orang lain, mahasiswa mampu mengatur emosi untuk mencapai tujuan dan mahasiswa cakap dalam memimpin diskusi. Kemampuan-kemampuan tersebutlah yang mampu mengoptimalkan hasil belajar mahasiswa khususnya pada matakuliah matematika dasar.

Memang harus diakui bahwa mereka yang memiliki kemampuan intelektual rendah dan mengalami keterbelakangan mental akan mengalami kesulitan, bahkan mungkin tidak mampu mengikuti pendidikan formal yang seharusnya sesuai dengan usia mereka. Namun bila seseorang memiliki kemampuan intelektual tinggi tetapi taraf kecerdasan emosionalnya rendah maka cenderung akan terlihat sebagai orang yang keras kepala, sulit bergaul, mudah frustrasi, tidak mudah percaya kepada orang lain, tidak peka dengan kondisi lingkungan, dan cenderung putus asa bila mengalami stress (Alavinia, 2012). Bagaimanapun kecerdasan tidaklah berarti apa-apa bila emosi yang berkuasa.

Setiap mahasiswa memiliki tingkat kecerdasan emosional yang berbeda-beda. Maka faktor perbedaan tingkat kecerdasan emosional yang dimiliki mahasiswa menarik untuk diteliti. Seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh Nwadinigwe and Obieke (2012) menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara kecerdasan emosional dan prestasi akademik sehingga perkembangan kecerdasan emosional mahasiswa akan mengarah pada peningkatan prestasi akademiknya. Maka dari itu pada penelitian ini juga ingin mengetahui seberapa jauh kecerdasan emosional mahasiswa

mempengaruhi keberhasilan hasil belajar matematika mahasiswa Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2019) yaitu penelitian kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif /statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

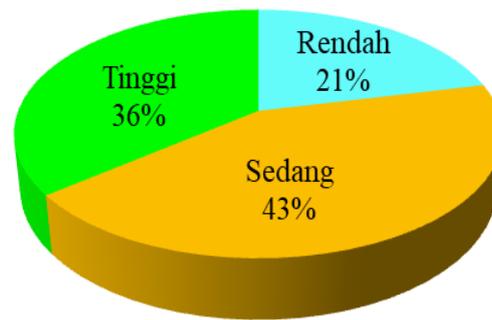
Strategi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan strategi penelitian komparatif. Menurut Sukardi (2014) penelitian komparatif merupakan kerja penelitian yang berusaha mencari informasi tentang mengapa terjadi hubungan sebab akibat, dan peneliti berusaha melacak kembali hubungan tersebut. Dimana peneliti mencari hubungan sebab akibat kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika dan membandingkan apakah tingkat kecerdasan emosional akan mempengaruhi hasil belajar mahasiswa. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa teknik elektro Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang dan dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* maka diperoleh sampel sebanyak 52 mahasiswa.

Instrumen pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan angket dan tes. Menurut Burhan (2009), “metode angket adalah cara pengumpulan data melalui serangkaian atau daftar pertanyaan yang disusun secara sistematis yang kemudian diisi oleh responden”. Dalam penelitian ini metode angket digunakan untuk memperoleh data mengenai kecerdasan emosional mahasiswa. Sedangkan tes menurut Budiyo (2003), “metode tes adalah cara pengumpulan data yang menghadapkan sejumlah pertanyaan-pertanyaan kepada subjek penelitian”. Metode tes ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar matematika matakuliah matematika dasar.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis variasi satu jalan dengan sel tak sama. Sebelum melakukan uji analisis variasi satu jalan dengan sel tak sama maka perlu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penyebaran angket kecerdasan emosional, diketahui tingkat kecerdasan emosional mahasiswa teknik elektro sebagian berikut:



Gambar 1 Grafik Tingkat Kecerdasan Emosional

Berdasarkan grafik di atas dapat diketahui bahwa mahasiswa teknik elektro yang memiliki kecerdasan emosional rendah sebesar 21%, yang memiliki kecerdasan emosional sedang 43% dan yang memiliki kecerdasan emosional tinggi 36%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar 43% mahasiswa teknik elektro yang memiliki kecerdasan emosional sedang.

Dari hasil tes diperoleh hasil belajar matakuliah matematika dasar mahasiswa teknik elektro rata-rata sebesar 78,9 dengan standar deviasi 12,74. Nilai minimum hasil belajar matakuliah matematika dasar mahasiswa teknik elektro 56 dan nilai maksimumnya 100. Pada kecerdasan emosional nilai rata-rata sebesar 106,67 dengan standar deviasi 9,66. Nilai minimum kecerdasan emosional mahasiswa teknik elektro 88 dan nilai maksimumnya 124.

Untuk mengetahui peran kecerdasan emosional dalam mempengaruhi hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro, kedua data tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis variansi satu jalan dengan sel tak sama. Sebelum melakukan uji analisis variansi satu jalan dengan sel tak sama maka, perlu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Tingkat Kecerdasan Emosional		<i>Shapiro-Wilk</i>		
		<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Hasil Belajar	Rendah	0,940	9	0,583
	Sedang	0,951	18	0,445
	Tinggi	0,883	15	0,053
Kecerdasan Emosional	Rendah	0,912	9	0,328
	Sedang	0,937	18	0,253
	Tinggi	0,948	15	0,493

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 1 dapat diketahui bahwa data hasil belajar dan kecerdasan emosional $> 0,05$. Menurut Ghozali (2013) jika nilai sig. $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar dan kecerdasan emosional berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

	<i>Levene Statistic</i>	<i>df₁</i>	<i>df₂</i>	<i>Sig.</i>
Hasil Belajar	0,058	2	39	0,944
Kecerdasan Emosional	2,777	2	39	0,075

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel 2 dapat diketahui bahwa data hasil belajar dan kecerdasan emosional $> 0,05$. Menurut Arikunto (2010) jika nilai sig. $> 0,05$ maka data berdistribusi homogen. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar dan kecerdasan emosional homogen atau variansi data berasal dari populasi yang sama.

Setelah diketahui data berdistribusi normal dan homogen maka kedua data tersebut dianalisis dengan analisis variansi satu jalan dengan sel tak sama. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Between Groups</i>	3150,775	2	1575,387	17,520	0,000
<i>Within Groups</i>	3506,844	39	89,919		
<i>Total</i>	6657,619	41			

Berdasarkan uji hipotesis pada tabel 3 dapat diketahui bahwa nilai sig $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti kecerdasan emosional berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang. Berdasarkan hasil uji hipotesis tersebut kemudian dilanjutkan uji lanjut paska Anava Tujuannya untuk melakukan pelacakan terhadap perbedaan rerata setiap pasang kolom, baris dan setiap pasang sel. Metode komparasi yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode *LSD*.

Tabel 4. Hasil Uji Lanjut

	<i>Mean</i>		<i>Sig.</i>	<i>95% Confidence Interval</i>	
	<i>Difference</i>	<i>Std. Error</i>		<i>Lower Bound</i>	<i>Upper Bound</i>
Kecerdasan Emosional					
Sedang * Rendah	9,55556	3.87124	0,018	1,7252	17,3859
Tinggi * Sedang	22,80000	3.99820	0,000	14,7129	30,8871
Tinggi * Rendah	13,24444	3.31513	0,000	6,5390	19,9499

Berdasarkan hasil uji lanjut paska anava dapat diketahui bahwa nilai sig. < 0,05 untuk masing-masing hipotesis diperoleh hasil keputusan uji H_0 ditolak. Sehingga dapat diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan peran tingkat kecerdasan emosional tinggi dengan tingkat kecerdasan emosional sedang dan tingkat kecerdasan emosional rendah dalam mempengaruhi hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang. Jika dilihat dari rerata maka peran tingkat kecerdasan emosional tinggi lebih baik dibandingkan tingkat kecerdasan emosional sedang dan rendah dalam mempengaruhi hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang.

Dari hasil uji komparasi diperoleh ada perbedaan rerata yang signifikan antara mahasiswa yang mempunyai kecerdasan emosional tinggi dengan kecerdasan emosional sedang dan rendah. Jika dilihat dari rata-rata marginal maka hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro yang memiliki kecerdasan emosional tinggi lebih baik daripada hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro yang memiliki kecerdasan emosional sedang dan rendah.

Berdasarkan dari hasil uji komparasi ganda juga diperoleh ada perbedaan rerata yang signifikan antara mahasiswa teknik elektro yang mempunyai kecerdasan emosional sedang dan rendah. Jika dilihat dari rata-rata marginal maka hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro yang memiliki kecerdasan emosional sedang lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah.

Hasil penelitian di atas sesuai dengan hipotesis yang menyatakan bahwa hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro yang memiliki tingkat kecerdasan emosional tinggi lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro yang memiliki tingkat kecerdasan emosional sedang dan rendah, serta hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro yang memiliki tingkat kecerdasan emosional sedang lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar matematika siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional rendah. Hal ini dikarenakan mahasiswa yang mempunyai tingkat kecerdasan emosional tinggi, maka dia mampu bangkit kembali dengan cepat dari kemerosotan atau kegagalan dalam meraih prestasi, memiliki keterampilan berinteraksi dengan orang lain, mampu mengatur emosi untuk mencapai tujuan serta cakap dalam kepemimpinan. Mahasiswa yang tingkat kecerdasan emosional rendah maka cenderung akan terlihat sebagai orang yang keras kepala, sulit bergaul, mudah frustrasi, tidak mudah percaya kepada orang lain, tidak peka dengan kondisi lingkungan, dan cenderung putus asa bila mengalami stress (Suharsono, 2004). Selain itu penelitian yang dilakukan Ogundokun, M. O. and Adeyemo, D. A. (2012) menunjukkan bahwa

ada hubungan positif antara kecerdasan emosional dan prestasi akademik sehingga perkembangan kecerdasan emosional mahasiswa akan mengarah pada peningkatan hasil belajarnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa kecerdasan emosional berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang. Dimana hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro yang memiliki tingkat kecerdasan emosional tinggi lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro yang memiliki tingkat kecerdasan emosional sedang dan rendah, serta hasil belajar matematika dasar mahasiswa teknik elektro yang memiliki tingkat kecerdasan emosional sedang lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar matematika mahasiswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alavinia, P. (2012). on the Correlation Between Emotional Intelligence and Learning Styles. *Theory and Practice in Language Studies*, 2(6): 1291-1299.
- Andriani, D. G., & Indrayany, E. S. (2020). Pemberdayaan komunikasi matematika dengan media maple pada materi integral. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 6(1), 30-38. <https://doi.org/10.29407/jmen.v6i1.13764>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Budiyono. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta : Sebelas Maret University Press.
- Burhan B. (2009). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : Kencana.
- Fatima, N., Manzoor, S., and Kiani, A. (2011). An Empirical Evidence of Relationship between Emotional Intelligence (EI) and Academic Achievement (AA) of Undergraduate Students. *International Journal of Education and Social Sciences*, 3(1): 1-6.
- Ghozali, I. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS, Edisi Kedelapan*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Goleman, D. (2001). *Kecerdasan Emosi untuk Mencapai Puncak Prestasi*. Terjemahan : Alex Tri Kantjoro Widodo. Jakarta : Gramedia.
- Goleman, D. (2003). *Emotional Intelligence*. Terjemahan : T. Hermaya. Jakarta : Gramedia.

Herman Hudojo. (2005). *Kapita Selekta Pembelajaran Matematika*. Malang : UM Press.

Nwadinigwe, I.P., and Obieke, A.U. (2012). The Impact of Emotional Intelligence on Academic Achievement of Senior Secondary School Students in Lagos, Nigeria. *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies (JETERAPS)*, 3(4): 395-401.

Ogundokun, M. O. and Adeyemo, D. A. (2010). Emotional Intelligence and Academic Achievement The Moderating Influence of age, Intrinsic and Extrinsic Motivation. *The African Symposium : An Online Journal Of The African Educational Research Network* 10(2): 127-141.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Suharsono. (2004). *Melejitkan IQ, IE, dan IS*. Jakarta : Inisiasi Press.

Sukardi. (2014). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.