

## HUBUNGAN ANTARA KECERDASAN EMOSIONAL DAN KECERDASAN LOGIS MATEMATIS DENGAN HASIL BELAJAR FISIKA KELAS XI IPA SMAN 11 PANGKEP

**\*Aulia Nurkarima Jais**  
Universitas Negeri Makassar  
auliajais98@gmail.com

**Usman**  
Universitas Negeri Makassar  
Usman\_kspn@yahoo.co.id

**Khaeruddin**  
Universitas Negeri Makassar  
udinmks@yahoo.co.id

\*) Penulis Korespondensi

Naskah diajukan  
6 April 2023  
Naskah direvisi  
14 Juni 2023  
Naskah disetujui  
9 Agustus 2023  
Naskah dipublikasi  
31 Agustus 2023

Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan yang positif antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI SMAN 11 Pangkep, Untuk mengetahui hubungan yang positif antara kecerdasan logis matematis dengan hasil fisika peserta didik kelas XI SMAN 11 Pangkep, dan Untuk mengetahui hubungan yang positif secara bersama-sama antara kecerdasan emosional dan kecerdasan logis matematis dengan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI SMAN 11 Pangkep. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Subyek penelitian berjumlah 165 orang peserta didik dari kelas XI IPA. Alat pengumpulan data menggunakan instrumen lembar angket kecerdasan emosional, tes kecerdasan logis matematis dan tes hasil belajar fisika. Hasil penelitian berdasarkan analisis deskriptif menunjukkan bahwa kecerdasan emosional dan kecerdasan logis matematis peserta didik kelas XI IPA SMAN 11 Pangkep memiliki hubungan yang positif terhadap hasil belajar fisika hal ini didukung oleh hasil uji regresi linear, dimana diperoleh nilai 0,001 dan berdasarkan  $r^2 = 0,407$  menunjukkan 49,721% kontribusi variabel kecerdasan emosional dan kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar fisika sedangkan sisanya 50,279% dipengaruhi oleh faktor variabel lain.

Kata Kunci : Kecerdasan Emosional, Kecerdasan logis Matematis, Hasil Belajar Fisika

**Abstract** – This study aims to determine the positive relationship between emotional intelligence and the physics learning outcomes of class XI students of SMAN 11 Pangkep, to determine the positive relationship between mathematical logical intelligence and the physics results of class XI students of SMAN 11 Pangkep, and to determine the positive relationship together between emotional intelligence and mathematical logical intelligence with the physics learning outcomes of class XI students of SMAN 11 Pangkep. This type of research is a quantitative descriptive research. The research subjects were 165 students from class XI IPA. The data collection tool used emotional intelligence questionnaire sheets, mathematical logical intelligence tests and physics learning outcomes tests. The results of the study based on descriptive analysis showed that the emotional intelligence and mathematical logical intelligence of class XI IPA students at SMAN 11 Pangkep had a positive relationship to physics learning outcomes. This was supported by the results of the linear regression test, which obtained a value of 0.001 and based on  $r^2 = 0.407$  showed 49.721% the contribution of emotional intelligence and logical-mathematical intelligence variables to physics learning outcomes while the remaining 50.279% is influenced by other variable factors.

**Keywords** : Emotional Intelligence, Logical Mathematical Intelligence, Physics Learning Outcomes.

## A. PENDAHULUAN

Fisika merupakan ilmu yang berusaha memahami aturan-aturan alam yang begitu indah dan dengan rapi dapat dideskripsikan secara matematis. Matematik dalam hal ini berfungsi sebagai bahasa komunikasi sains termasuk Fisika. Sains dan kehidupan manusia selama empat abad terakhir ini menunjukkan kemajuan yang sangat dramatis berkat keberhasilan manusia dalam menganalisis dan mendeskripsikan alam secara matematis (Mundilarto, 2002).

Kemampuan matematis juga sangat diperlukan dalam penyelesaian soal-soal fisika. Hal ini menyebabkan mata pelajaran fisika juga menjadi momok bagi peserta didik. Kemampuan matematis peserta didik yang lemah secara otomatis akan mengalami kesulitan dalam memahami fisika, karena sebagian besar penyelesaian soal-soal fisika dilakukan melalui pendekatan secara matematis. Artinya, siswa yang memiliki kecerdasan dalam bidang logika dan angka (kecerdasan logis matematis) saja yang dapat memahami pelajaran fisika dengan baik. Padahal tidak semua siswa memiliki kemampuan yang cukup dalam bidang matematika.

Goleman menyatakan bahwa kenyataannya, dalam proses belajar mengajar di sekolah sering ditemukan siswa yang tidak dapat meraih prestasi belajar yang setara dengan kemampuan intelegensinya. Menurut Goleman, kecerdasan intelektual (IQ) hanya menyumbang 20% bagi kesuksesan, sedangkan 80% adalah sumbangan faktor kekuatan-kekuatan lain, di antaranya adalah kecerdasan emosional atau *Emotional Quotient* (EQ) yakni kemampuan memotivasi diri sendiri, mengatasi frustrasi, mengontrol desakan hati, mengatur suasana hati *mood*, berempati serta kemampuan bekerja sama (Thaib, 2013).

Emosi dan tingkah laku mempunyai keterkaitan yang sangat erat. Kepribadian seseorang akan dipengaruhi oleh emosi-emosi yang dilaluinya selama manusia tumbuh dan berkembang. Emosi juga dapat memberikan informasi tentang hal-hal yang paling penting bagi masyarakat dan kebutuhan yang memberikan motivasi, semangat, dan keuletan serta kendali diri.

Seperti yang telah dibahas sebelumnya, selain kecerdasan intelektual dan kecerdasan emosi, anak-anak memiliki kecerdasan yang beragam (*multiple intelligences*), yaitu kecerdasan verbal, kecerdasan logis matematis, kecerdasan spasial, kecerdasan kinestetik, kecerdasan musikal, kecerdasan interpersonal, dan kecerdasan naturalis.

Dalam proses pembelajaran fisika, peserta didik akan mengalami proses untuk melakukan usaha agar memperoleh pengetahuan yang berkaitan dengan fisika agar usaha belajar dapat terlaksana maka peserta didik harus memiliki kecerdasan emosional dan

kecerdasan logis matematika dalam memecahkan masalah berbagai persoalan fisika. Penyebab rendahnya prestasi atau hasil belajar peserta didik SMA sekarang ini sudah barang tentu tidak terlepas dari faktor umum. Pertama yaitu faktor dalam diri siswa itu sendiri yang lazim disebut faktor internal. Faktor ini banyak didominasi oleh kondisi psikologis beserta segenap potensi siswa dalam bentuk kecerdasan termasuk intelegensi dengan berbagai kemampuan demikian juga faktor kecerdasan emosional yang meliputi perasaan, ketabahan, pengendalian diri, mengendalikan amarah serta kemampuan untuk memotivasi diri sendiri.

Faktor internal lain yang dominan dalam keberhasilan belajar peserta didik adalah kecerdasan logis matematis. Kecerdasan logis matematis merupakan gabungan dari kemampuan berhitung dan kemampuan logika sehingga siswa dapat menyelesaikan suatu masalah secara logis. Peserta didik yang memiliki kecerdasan matematis yang tinggi cenderung dapat memahami suatu masalah dan menganalisa serta menyelesaikannya dengan tepat. Demikian pula dalam kegiatan pembelajaran fisika, peserta didik yang memiliki kecerdasan logis matematis tinggi maka hasil belajarnya pun tinggi. Namun pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang kemampuan dalam berhitung dan logikanya masih kurang baik. Hal ini terlihat ketika peserta didik diberikan soal-soal cerita yang perlu dianalisis terlebih dahulu.

Berdasarkan hasil observasi di SMAN 11 Pangkep diperoleh informasi bahwa peserta didik masih susah menyelesaikan soal-soal fisika yang membutuhkan analisis dan kemampuan matematis yang tinggi. Rendahnya hasil ujian nasional mata pelajaran fisika peserta didik yang demikian patut diduga terjadi karena kurangnya kemampuan menganalisis dan matematis fisika peserta didik.

Bertitik tolak dari uraian diatas penerapan pemberian tugas terstruktur merupakan metode yang menurut peneliti cocok digunakan pada kondisi belajar di SMA Negeri 1 Gowa. Sehingga penulis merancang sebuah penelitian dengan judul “Penerapan Pemberian Tugas Terstruktur Terhadap Kemampuan Kognitif Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Gowa”.

## **B. METODE**

Adapula metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan “*Ex-Post Facto*”. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada kelas XI IPA semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 di SMAN 11 Pangkep.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan yang positif antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI SMAN 11 Pangkep, untuk mengetahui hubungan yang positif antara kecerdasan logis matematis dengan hasil

fisika peserta didik kelas XI SMAN 11 Pangkep, dan untuk mengetahui hubungan yang positif secara bersama-sama antara kecerdasan emosional dan kecerdasan logis matematis dengan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI SMAN 11 Pangkep. Selain tujuan, adapula manfaat dari penelitian ini, yaitu untuk membuka peluang terkait penelitian dan pengembangan lebih lanjut mengenai kecerdasan logis matematis dan kecerdasan emosional dalam pembelajaran hingga tahap implementasi, dan untuk meningkatkan pemahan guru khususnya pada mata pelajaran fisika dalam memilih metode maupun strategi pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah fisika yang berujung pada peningkatan hasil belajar fisika.

Desain dari penelitian ini adalah berbentuk paradigma ganda dengan dua variable independent dan satu variable dependen. Populasi yang ada pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPA SMAN 11 Pangkep tahun akademik 2018/2019, yang terdiri dari 8 kelas IPA dengan jumlah 253 siswa. Sampel penelitian adalah Sebagian siswa kelas XI IPA SMA 11 Pangkep tahun ajaran 2018/2019. Metode pengambilan sampel yang digunakan untuk ukuran sampel yaitu dengan menggunakan Teknik slovin (Sugiyono, 2017) dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

e : Kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir, kemudian dikuadratkan.

Berdasarkan rumus tersebut diperoleh jumlah sampel dari jumlah populasi (N) = 253 dan tingkat presisi yang ditetapkan sebesar 5% adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{253}{1+(253)(0,05)^2} = 154$$

Berdasarkan rumus tersebut diperoleh jumlah sampel dari jumlah populasi (N) = 253 dan tingkat presisi yang yang ditetapkan sebesar 5% adalah sebesar 154 sampel minimal. Untuk mengantisipasi kekurangan sampel maka peneliti mengambil sampel sebanyak 165 sampel.

Dari jumlah sampel 154 peserta didik diatas, kemudian ditentukan jumlah masing-masing sampel berdasarkan kelas *secara proportionate stratified random sampling* dengan rumus:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$$

Keterangan:

$n_i$  = Jumlah sampel menurut stratum

$n$  = Jumlah sampel seluruhnya

$N_i$  = Jumlah populasi menurut stratum

$N$  = Jumlah populasi seluruhnya

Selanjutnya peneliti menyiapkan hal-hal yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian seperti mengurus surat izin penelitian, menyusun instrumen penelitian, dan hal lain yang mendukung kegiatan penelitian. Kemudian, peneliti memberikan kuesioner berupa angket kecerdasan emosional, tes kecerdasan logis matematis dan tes hasil belajar kepada peserta didik pada kelas yang menjadi sampel penelitian. Setelah menyebarkan kuesioner peneliti melakukan uji analisis statistik yang dilakukan secara deskriptif dan inferensial. Data yang telah diperoleh peneliti dianalisis dengan menggunakan metode statistik deskriptif dan inferensial.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis statistik deskriptif ini menggambarkan data kecerdasan emosional, kecerdasan logis matematis, dan hasil belajar fisika peserta didik yang meliputi nilai maksimum, nilai minimum, rata-rata, dan standar deviasi.

#### a. Deskripsi Kecerdasan Emosional Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 11 Pangkep

Deskripsi ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik responden berdasarkan perolehan skor kecerdasan emosional peserta didik pada angket yang telah diberikan. Hasil analisis deskriptif yang berhubungan dengan skor variabel bebas kecerdasan emosional peserta didik disajikan pada tabel 1.1 sebagai berikut:

**Tabel 1.1** Statistik Deskriptif Kecerdasan Emosional Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 11 Pangkep

| Statistik       | Hasil  |
|-----------------|--------|
| Ukuran sampel   | 165    |
| Skor tertinggi  | 176    |
| Skor terendah   | 118    |
| Rerata skor     | 146.06 |
| Standar deviasi | 12.483 |

**Tabel 4.2** Distribusi Frekuensi dan Persentase Kecerdasan Emosional Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 11 Pangkep

| No            | Kategori      | Interval                         | Kecerdasan Emosional |                |
|---------------|---------------|----------------------------------|----------------------|----------------|
|               |               |                                  | Frekuensi            | Persentase (%) |
| 1             | Sangat Tinggi | $161.4 < \text{Skor}$            | 20                   | 12.1           |
| 2             | Tinggi        | $151.8 < \text{Skor} \leq 161.4$ | 31                   | 18.7           |
| 3             | Sedang        | $142.2 < \text{Skor} \leq 151.8$ | 48                   | 29             |
| 4             | Rendah        | $132.6 < \text{Skor} \leq 142.2$ | 40                   | 24.2           |
| 5             | Sangat Rendah | $\text{Skor} \leq 132.6$         | 26                   | 15.7           |
| <b>Jumlah</b> |               |                                  | <b>165</b>           | <b>100</b>     |

Berdasarkan tabel 1.1, dapat diketahui skor tertinggi yang diperoleh peserta didik adalah 176 dan skor terendah adalah 118 dari skor total 200 yang mungkin dicapai. Sedangkan skor rata-rata yang dicapai adalah 146.06 dengan standar deviasi 12.48. Selanjutnya, tabel 4.2 menunjukkan distribusi frekuensi kecerdasan emosional peserta didik yang terbagi dalam lima kategori yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Jumlah responden sebanyak 165 peserta didik, dimana frekuensi peserta didik yang memperoleh kategori sangat tinggi sebanyak 20 siswa dengan persentase 12.1, pada kategori tinggi sebanyak 31 siswa dengan persentase 18.1, pada kategori sedang sebanyak 48 siswa dengan persentase 29%, pada kategori rendah sebanyak 40 siswa dengan persentase 24.2, dan pada kategori sangat rendah sebanyak 26 siswa dengan persentase 15.77 Hal ini menunjukkan tingkat kecerdasan emosional peserta didik berada pada kategori baik pada proses pembelajaran fisika.

**b. Deskripsi Kecerdasan Logis Matematis Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 11 Pangkep**

Deskripsi ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik responden berdasarkan perolehan skor kecerdasan logis matematis peserta didik pada tes yang telah diberikan. Hasil

analisis deskriptif yang berhubungan dengan skor variabel bebas kecerdasan logis matematis peserta didik disajikan pada tabel 1.3 sebagai berikut:

**Tabel 1.3** Statistik Deskriptif Kecerdasan Logis Matematis Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 11 Pangkep

| Statistik       | Hasil |
|-----------------|-------|
| Ukuran sampel   | 165   |
| Skor tertinggi  | 95    |
| Skor terendah   | 5     |
| Rerata skor     | 46.85 |
| Standar deviasi | 18.5  |

Selanjutnya, hasil distribusi frekuensi dan persentase kecerdasan logis matematis peserta didik ditunjukkan pada tabel 1.4 sebagai berikut :

**Tabel 1.4** Distribusi Frekuensi dan Persentase Kecerdasan Logis Matematis Peserta Didik Kelas XI IPA SMAN 11 Pangkep

| No            | Kategori      | Interval                       | Kecerdasan Emosional |                |
|---------------|---------------|--------------------------------|----------------------|----------------|
|               |               |                                | Frekuensi            | Persentase (%) |
| 1             | Sangat Tinggi | $72.5 < \text{Skor}$           | 16                   | 9.69%          |
| 2             | Tinggi        | $57.5 < \text{Skor} \leq 72.5$ | 25                   | 15.1%          |
| 3             | Sedang        | $42.5 < \text{Skor} \leq 57.5$ | 46                   | 27.8%          |
| 4             | Rendah        | $27.5 < \text{Skor} \leq 42.5$ | 61                   | 36.9%          |
| 5             | Sangat Rendah | $\text{Skor} \leq 27.5$        | 17                   | 10.3%          |
| <b>Jumlah</b> |               |                                | <b>165</b>           | <b>100</b>     |

Tabel 1.3 menunjukkan data kecerdasan logis matematis peserta didik, terlihat bahwa skor rata-rata yang diperoleh peserta didik adalah 46.85 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai peserta didik. Skor tes yang dicapai oleh peserta didik tersebar dari skor terendah 5 sampai skor tertinggi 95 dengan rentang skor 90. Selanjutnya, tabel 4.4 menunjukkan distribusi frekuensi kecerdasan logis matematis peserta didik yang terbagi dalam lima kategori yaitu sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Jumlah responden sebanyak 165 peserta didik, dimana frekuensi peserta didik yang memperoleh kategori sangat tinggi sebanyak 16 siswa dengan persentase 9.69, pada kategori tinggi sebanyak 25 siswa dengan persentase 15.1, pada kategori sedang sebanyak 46 siswa dengan persentase 27.8, pada kategori rendah sebanyak 61 siswa dengan persentase 36.9 dan kategori sangat rendah sebanyak 17 siswa dengan persentase 10.3. Hal ini menunjukkan tingkat kecerdasan logis matematis peserta didik didominasi pada kategori rendah pada proses pembelajaran fisika.

### c. Pembahasan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif diperoleh beberapa kategori yang mendominasi skor peserta didik pada masing-masing variabel penelitian. Analisis deskriptif menunjukkan kecerdasan emosional peserta didik kelas XI IPA SMAN 11 Pangkep berada pada kategori sedang dengan responden sebanyak 48 siswa (29%). Sedangkan, kecerdasan logis matematis dan hasil belajar fisika peserta didik didominasi pada kategori rendah dengan responden sebanyak 61 siswa (36.9%) dan 69 siswa (41.8%). Hal ini menunjukkan peserta didik kelas XI IPA SMAN 11 Pangkep memiliki kecerdasan emosional yang baik dilihat dari beberapa indikator yaitu kesadaran diri, pengaturan diri, motivasi, dan keterampilan sosial. Berbeda dengan skor yang dicapai peserta didik pada variabel kecerdasan logis matematis dan hasil belajar fisika yang berada pada kategori rendah. Kecerdasan logis matematis peserta didik dilihat dari beberapa indikator berikut yaitu kemampuan untuk memahami pola dan hubungan, kemampuan mengklasifikasikan, kemampuan untuk membandingkan, kemampuan untuk melakukan perhitungan matematis, dan kemampuan untuk penalaran deduktif dan induktif.

Hasil pengujian statistik inferensial yang telah diuraikan diperoleh bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara kecerdasan emosional dan kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI SMAN 11 Pangkep. Uraian masing-masing hubungan variabel dijelaskan sebagai berikut:

1. Hubungan antara kecerdasan emosional peserta didik terhadap hasil belajar fisika kelas XI IPA SMAN 11 Pangkep.

Kecerdasan emosional peserta didik memiliki hubungan positif terhadap hasil belajar fisika walaupun korelasi yang dihasilkan masuk dalam kategori rendah. Akan tetapi, hal ini berarti semakin tinggi kecerdasan emosional peserta didik maka semakin tinggi pula hasil belajarnya. Pada penelitian ini, kontribusi kecerdasan emosional dalam meningkatkan hasil belajar hanya diperoleh sebesar 28%. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar.

Kecerdasan emosional adalah kemampuan untuk mengenali perasaan diri sendiri maupun perasaan orang lain, kemampuan memotivasi diri sendiri, serta kemampuan mengelola emosi secara efektif pada diri sendiri maupun dalam hubungannya dengan orang lain. Terdapat lima aspek kecerdasan emosional yaitu kesadaran diri, pengaturan diri, motivasi, empati, dan keterampilan sosial (Goleman, 2001). Sedangkan, hasil belajar merupakan tingkat penguasaan suatu pengetahuan yang telah dicapai siswa dalam mengikuti program pembelajaran sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan (Soediarso, 2012). Ketika individu memiliki kecerdasan emosional yang tinggi, maka individu tersebut mampu



mengelola, mengenali emosinya dengan baik, serta individu tersebut dapat memotivasi dirinya sendiri ketika menghadapi permasalahan yang sedang dihadapi. Hal ini dikarenakan ketika sedang menghadapi permasalahan, individu tersebut akan mengelola emosinya dengan baik dan akan mencoba untuk berpikir positif dalam mencari jalan keluar atau solusi permasalahan yang sedang dihadapinya dalam hal ini solusi dalam mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan pembelajaran fisika. Namun, selain faktor kecerdasan emosional yang memiliki kontribusi terhadap hasil belajar, juga terdapat faktor-faktor lain yang berpengaruh seperti lingkungan pembelajaran, kondisi fisik, dan hal lain.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu penelitian Indriyanti, dkk (2018) yang berkesimpulan terdapat hubungan positif antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar siswa pada mata pelajaran PPKN dengan koefisien korelasi sebesar 0,161 atau kontribusi kecerdasan emosional sebesar 16% mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Begitupun dengan penelitian yang dilakukan Sunardi (2019) yang dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan positif antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar matematika peserta didik dengan koefisien korelasi sebesar 0.938.

## 2. Hubungan kecerdasan logis matematis peserta didik terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA SMAN 11 Pangkep

Kecerdasan logis matematis adalah salah satu jenis kecerdasan dari delapan jenis kecerdasan manusia yang dikemukakan oleh Howard Gardner. Menurut Gardner dalam Nurzaelani (2015), kecerdasan logis matematis adalah kemampuan yang lebih berkaitan dengan penggunaan bilangan dan logika secara efektif. Ciri-ciri orang dengan kecerdasan logis matematis yang tinggi antara lain kemampuan yang mumpuni dalam penalaran, mengurutkan, berpikir dalam pola sebab akibat, menciptakan hipotesis, mencari keteraturan konseptual atau pola numerik dan bahkan biasanya pandangan hidupnya bersifat rasional (Naim, 2011).

Kecerdasan logis matematis merupakan kemampuan bernalar secara logis, khususnya dalam bidang matematika dan sains. Kemampuan bernalar secara logis termasuk dalam menghitung, mengukur, dan menyelesaikan hal-hal yang bersifat matematis baik dalam bidang ilmu matematika maupun ilmu pengetahuan alam. Kemampuan berhitung merupakan kemampuan seseorang dalam hal yang berkaitan dengan perhitungan, khususnya operasi dasar matematika, sedangkan kemampuan logika merupakan cara untuk memikirkan sesuatu secara rasional atau didasarkan pada sebuah kenyataan. Kecerdasan logis matematis berkaitan

dengan nalar logika dan matematika sehingga sangat dibutuhkan dalam memahami ilmu fisika.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, kecerdasan logis matematis memiliki hubungan positif terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA SMAN 11 Pangkep dengan nilai korelasi sebesar 0.541 yang berarti kontribusi kecerdasan logis matematis sebesar 54% terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Tingginya sumbangan kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar fisika disebabkan karena kecerdasan ini menitikberatkan pada kegiatan menghitung, memecahkan masalah, dan memahami pola hubungan sedangkan fisika akan mudah dipahami ketika peserta didik kuat dalam perhitungan dan memecahkan masalah.

Campbel menyebutkan kecerdasan logis matematis adalah kemampuan seseorang dalam menghitung, mengukur, mempertimbangkan proposisi dan hipotesis, serta menyelesaikan operasi matematis (Irawan, 2014). Kecerdasan logis matematis berhubungan dengan kemampuan ilmiah. Kecerdasan logis matematis sangat penting dimiliki peserta didik terutama dalam mata pelajaran berbasis logika dan matematika. Sesuai dengan definisinya, fisika merupakan ilmu terapan yang sangat berkaitan dengan konsep-konsep matematis dalam memecahkan masalah dan proses sains. Oleh karena itu, kecerdasan logis matematis sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal dalam mata pelajaran fisika.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Mukhidin (2011) yang berkesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kecerdasan logis matematis dengan hasil belajar fisika. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Fauziah, dkk (2015) juga menunjukkan hasil yang sama yaitu terdapat hubungan antara kecerdasan logis matematis dengan hasil belajar fisika dengan koefisien determinasi sebesar 85%. Hal ini menunjukkan bahwa kecerdasan logis matematis sangat penting dimiliki oleh peserta didik.

### 3. Hubungan secara bersama-sama antara kecerdasan emosional dan kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA SMAN 11 Pangkep

Pengujian hipotesis secara bersama-sama pada variabel kecerdasan emosional dan kecerdasan logis matematis terhadap mata pelajaran fisika secara simultan memiliki hubungan dengan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI IPA SMAN 11 Pangkep. Hal ini terlihat dari besaran nilai koefisien korelasi sebesar 0.498 yang berarti kecerdasan emosional dan kecerdasan logis matematis secara bersama-sama berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar fisika sebesar 49,8% dan 50.2% ditentukan oleh faktor lain. Makna dari hasil pengujian ini yaitu ketika peserta didik memiliki kecerdasan emosional dan kecerdasan logis

matematis terhadap mata pelajaran fisika tinggi maka secara simultan hasil belajar fisika siswa menjadi lebih tinggi, begitupun sebaliknya.

Penelitian ini membuktikan bahwa kecerdasan emosional pada diri siswa memiliki peran dalam mempengaruhi hasil belajar fisika. Ketika kecerdasan emosional dapat terkendalikan dengan baik yaitu berada pada level atau tingkat tinggi, tentu akan menjadikan hasil belajar semakin tinggi, dan sebaliknya. Sebagaimana hasil penelitian Indrati dan Sofianuddin (2015) yang menyimpulkan bahwa semakin tinggi kecerdasan emosional maka akan semakin tinggi pula hasil belajar siswa.

Begitupun dengan kecerdasan logis matematis akan melibatkan kemampuan untuk menganalisis suatu masalah, menemukan atau menciptakan rumus-rumus dan menyelidiki masalah secara ilmiah dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan soal fisika. Kecerdasan logis matematis masih menjadi tolok ukur utama tingkat kecerdasan setiap individu dan menjadi indikator kuat dalam pencapaian pembelajaran. Sehingga, pembelajaran fisika berbasiskan ilmu matematika sebagai sarana yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir, mendukung individu untuk meningkatkan berbagai potensi intelektual. Kecerdasan emosional memiliki hubungan yang erat dengan kecerdasan logis matematis sehingga penggunaan dua kecerdasan ini secara bersama-sama akan menghasilkan hasil belajar yang baik bagi peserta didik.

#### **D. SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMAN 11 Pangkep, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat hubungan positif antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI SMAN 11 Pangkep.
2. Terdapat hubungan positif antara kecerdasan logis matematis dengan hasil belajar fisika peserta didik kelas XI SMAN 11 Pangkep.
3. Kecerdasan emosional dan kecerdasan logis matematis secara bersama-sama memiliki hubungan positif terhadap hasil belajar fisika peserta didik kelas XI SMAN 11 Pangkep.

## DAFTAR RUJUKAN

- Azwar, S. (2012). *Sikap Manusia Teori Dan Pengukurannya*. Liberty
- Budiningsih. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- D P Arum, T. A. (2018). *Students' logical-mathematical intelligence profile* . Journal of Physics.
- Daud, F. (2012). *Pengaruh Kecerdasan Emosional (EQ) dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa SMA 3 Negeri Kota Palopo*. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran.
- Dwi Novitasari, A. R. (2015). *Profil Kreativitas Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Visual Spasial Dan Logis Matematis Pada Siswa Sman 3 Makassar*. Jurnal Daya Matematis.
- Fauziah, K.R., Nurhayati., M. Arsyad. (2015). *Analisis Hubungan antara Kecerdasan Logis Matematis dengan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri di Kabupaten Jeneponto*. Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika. Vol 11 No 3.
- Goleman, D. (2001). *Kecerdasan Emosi untuk Mencapai Tingkat Prestasi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Goleman, D. (2004). *Emotional intelligence (terjemahan)*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Gusnawati, M. (2015). *Pengaruh Kecerdasan Emosional Dan Minat Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa Sman Di Kecamatan Kebon Jeruk*. Jurnal Formatif.
- Imam Gunawan, (2017). *Pengantar Statistika Inferensial*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Indrati, E.N., Sofianuddin, P.A. (2015). *Hubungan antara Kecerdasan Emosional dengan Prestasi Belajar pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Gratis*. Jurnal Inspirasi Pendidikan. Vol 5 No 1.
- Indriyanti, Yosaphat H.N., Nani M. (2018). *Hubungan Kecerdasan Emosional dengan Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran PPKN di Kelas XI SMAN 1 Ambarawa Semester 1 Tahun Ajaran 2017/2018*. Jurnal Didaktika Dwija Indria. Vol 6 No 8.
- Kiki Rizki Fauziah, N. M. (2015). *Analisis Hubungan Antara Kecerdasan Logis-Matematis Dengan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas Xi Ipa Sma Negeri Di Kabupaten Jeneponto*. Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika .
- M. Ali Gunawan (2015). *Statistik Penelitian Bidang Penelitian, Psikologi dan Sosial dilengkapi dengan Contoh Secara Manual dan SPSS*. Yogyakarta : Parama Publishing.
- Mukhidin. (2011). *Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis terhadap Kemampuan Peserta Didik dalam Pemecahan Masalah pada Materi Operasi Vektor Mata Pelajaran Fisika di MAN Kendal Tahun Ajaran 2011/2012*.
- Mundilarto. (2002). *Kapita Selekta Pendidikan Fisika*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Naim, N. (2011). *Dasar-dasar Komunikasi Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Penelitian pendidikan kualitatif, kuantitatif, D&D*. Jogjakarta: Alfabeta.
- Suhendri, H. (2011). *Pengaruh Kecerdasan Matematis–Logis Dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika* . Jurnal Formatif.
- Sunardi. (2019). *Hubungan Kecerdasan Emosional dan Hasil Belajar Matematika Materi Persamaan Garis Lurus pada Siswa Kelas VIII G SMPN 3 Surabaya*. Jurnal MathEducation Nusantara. Vol 2 No 1.
- Thaib, E. N. (2013). *Hubungan Antara Prestasi Belajar dengan Kecerdasan Emosional*. Jurnal Ilmiah Didaktika.
- Tiro, M. A. (1999). *Dasar-Dasar Statistika (Edisi Revisi)*. Makassar: State University Of Makassar Press.

Wade, C. &. (2007). *Psikologi, edisi ke-9*. jakarta: Erlangga.