

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI KECERDASAN EMOSIONAL SISWA KELAS XII IPA DI SMA KORPRI BEKASI

Ajeng Meilani*, Hafsa Adha Diana

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Media Nusantara Citra

*ajeng.meilani@mncollege.id

Diterima: 13 Desember 2021. Disetujui: 10 Januari 2022. Dipublikasikan: 25 Januari 2022

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk melihat kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan kecerdasan emosional. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif deskriptif. Sampel penelitian ini adalah 3 siswa dengan kecerdasan emosional rendah, sedang, dan tinggi. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan hasil tes, angket, dan wawancara. Hasil analisis dari penelitian ini adalah siswa yang kecerdasan emosionalnya tinggi mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat sesuai dengan indikator pemecahan masalah, siswa yang kecerdasan emosionalnya sedang mampu memberikan solusi namun masih terdapat kesalahpahaman pada tahapan awal penyelesaian masalah yaitu pada proses menginterpretasikan informasi sehingga memberikan solusi yang kurang tepat, siswa yang kecerdasan emosionalnya rendah belum mampu menyelesaikan masalah karena ketidakpahaman konsep sehingga hasil yang diberikannya belum mengarah kepada solusi yang tepat.

Kata kunci: Kecerdasan Emosional, Kemampuan Pemecahan Masalah.

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine students' problem-solving abilities based on emotional intelligence. This research uses descriptive qualitative research. The sample for this study consisted of three students with low, medium, and high emotional intelligence. Data collection techniques were carried out using test results, questionnaires, and interviews. The results of the analysis of this study show that students with high emotional intelligence are able to solve problems correctly and precisely according to problem-solving indicators. Students with medium emotional intelligence are also able to solve problems, but there are still misunderstandings in the early stages of problem-solving, namely in the process of interpreting information so as to provide an inaccurate solution. Students with low emotional intelligence have not been able to solve the problem because of not understanding the concept, so the results it provides have not led to the right solution.

Keywords: Emotional Intelligence, Problem Solving.

Pendahuluan

Kurikulum di Indonesia memang sering silih berganti dalam kebijakannya. Pergantian tersebut tentunya sebagai bentuk usaha yang dilakukan agar sesuai dengan perkembangan zaman yang tidak ada ujungnya. Pendidikan sendiri mempunyai karakter untuk mewartakan peningkatan kualitas manusia dalam peran aktifnya di kehidupan saat ini, tepatnya di era revolusi 4.0. Pada era 4.0, manusia dituntut untuk menguasai banyak kemampuan untuk mencukupi kebutuhan, kemampuan berpikir matematis menjadi salah satunya.

Kemampuan berpikir matematis dikategorikan menjadi beberapa jenis kemampuan, salah satunya kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada atau disebut juga sebagai pemecahan masalah. Menurut Sugandi & Sumarmo (2010: 144), suatu kegiatan yang berpusat pada pencarian solusi dari masalah yang belum diketahui itu dapat diartikan sebagai kemampuan pemecahan masalah. Lazimnya, setiap manusia selalu memiliki sebuah konflik di dalam kehidupannya dimana konflik tersebut harus ditemukan

solusinya. Hal ini juga selaras dengan pernyataan dari Arif et al. (2019: 805) yang mengungkapkan bahwa di kehidupan manusia pasti ada permasalahan yang datang dan mau tidak mau diselesaikan untuk bisa meneruskan kehidupan. Karenanya, kemampuan ini sangat dibutuhkan dan ditanamkan untuk semua generasi, khususnya generasi muda yang akan mempersiapkan diri untuk berperan aktif di era revolusi 4.0. Proses penanaman dan pembiasaan dengan pemecahan masalah ini dapat dilakukan sedini mungkin pada lembaga pendidikan agar siswa sadar atas kebutuhan hidupnya dan mampu menjadi individu yang inventif dalam menjalani tantangan globalisasi.

Implementasi dari kemampuan tersebut terletak di pembelajaran matematika yang mengajarkan siswa untuk mampu menyelesaikan masalah dengan diberikan konteks masalah matematis. Perlu diketahui juga bahwa salah satu tujuan pembelajaran di bidang ini adalah kemampuan pemecahan masalah sehingga konteks yang berbasis keterampilan tersebut memiliki tingkat urgensi yang tinggi untuk mewedahi pola pikir siswa dalam memecahkan masalah (Ulya & Retnoningsih, 2014: 577). Pembahasan yang sama dengan pernyataan sebelumnya, Özcan et al. (2016: 130) mengatakan kapabilitas memecahkan sebuah masalah menduduki posisi yang esensial untuk ditingkatkan sehingga dapat menjadi pedoman siswa di konteks nyata, khususnya dalam pengambilan keputusan yang sesuai. Keterampilan dalam mencari sebuah solusi dari permasalahan mempunyai tantangan tersendiri untuk siswa sehingga keahlian ini dianggap menjadi keahlian yang krusial, agar siswa dapat beradaptasi pada kehidupan yang kompleks (Spires et al., 2011: 455). Oleh karena itu, diharapkan siswa mempelajari matematika yang berorientasi pada pemecahan masalah agar mampu terbentuk pola pikir yang rasional, cermat, dan kreatif.

Peneliti telah melakukan studi pendahuluan di SMA KORPRI Bekasi dengan melakukan observasi ke sekolah. Hasil dari observasi tersebut yaitu masih terdapat beberapa siswa yang kesulitan ketika disuguhkan soal cerita yang berorientasi pada pemecahan masalah. Banyak siswa yang fokus kepada hasil yang didapatkan daripada tahapan yang seharusnya mereka lewati. Tahapan yang dimaksud terletak pada saat mengerjakan soal berbasis masalah yang diberikan oleh peneliti pada saat studi pendahuluan. Pada pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas, guru masih menggunakan strategi pembelajaran yang belum mengarahkan siswa untuk membentuk pola pikir kritisnya. Soal-soal latihan yang diberikan oleh guru juga belum berbasis pemecahan masalah sehingga banyak siswa yang belum terbiasa jika diinstruksikan untuk mengerjakan soal berbasis *problem solving*.

Penelitian ini akan terfokus pada materi kaidah pencacahan untuk melihat kapabilitas siswa dalam mencari solusi ketika dibagikan permasalahan. Materi tersebut sangat memiliki konteks yang erat di kehidupan sehari-hari karena di dalamnya membahas mengenai aturan perkalian, kombinasi dan permutasi yang digunakan untuk menentukan kemungkinan-kemungkinan yang terbentuk dari sebuah objek yang diberikan (Nugroho, 2021: 166). Penyelesaian yang berkaitan tentang materi ini juga dibutuhkan sebuah interpretasi yang berbeda-beda dimana penyelesaiannya tidak selalu menggunakan formula yang ajek namun bisa dikerjakan menggunakan logika. Keterampilan kognitif yang dimiliki oleh setiap siswa itu berbeda-beda sehingga ada saja siswa yang masih mengalami kesulitan ketika diberikan soal mengenai materi tersebut. Pendapat sebelumnya dapat diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwinata & Ramadhona (2018: 117) dimana hasilnya mengungkapkan bahwa subjek yang diteliti masih didapati banyak kesalahan dalam mengerjakan soal yang diberikan. Kesalahan yang paling banyak terletak pada tahapan *comprehension* dan *reading*.

Kesulitan-kesulitan yang dirasakan oleh siswa ketika diberikan masalah matematika terjadi karena kurangnya asupan latihan soal yang mendukung siswa agar mudah dalam menyelesaikan permasalahan. Menurut Arif et al. (2019: 806), siswa sebagai objek pendidikan yang mempunyai kewajiban untuk diberikan latihan dan kebiasaan supaya bisa menciptakan pemikiran yang mandiri dalam memecahkan sebuah konflik. Karenanya, jika siswa dibantu untuk membentuk kebiasaan menyelesaikan masalah maka sudah barang tentu siswa akan terbiasa dengan kemampuan pengambilan keputusan yang tepat.

Siswa yang mengalami kesulitan saat menghadapi soal pemecahan masalah itu disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor dari luar diri siswa dan dari dalam diri siswa (Mamartohiroh et al., 2020: 48). Faktor eksternal seperti yang dijelaskan sebelumnya, berasal dari luar kendali siswa seperti, strategi dan pendekatan yang digunakan oleh guru, sarana dan prasarana, dan lain sebagainya. Sedangkan faktor internal

berasal dari kendali siswa. Salah satunya seperti kecerdasan emosional yang memiliki artian sebagai kekuatan dalam mengendalikan suatu emosi yang ada pada diri, seperti memiliki rasa simpati kepada orang lain, mampu memotivasi diri, dan mengutamakan pikiran positif untuk mendapatkan solusi dari suatu permasalahan (Iriani et al., 2019: 25). Menurut Rospitasari et al. (2017: 2), keterampilan dalam memecahkan masalah itu tidak selalu bergantung pada kognitif siswa namun juga dari segi afektif, khususnya kecerdasan emosional siswa.

Banyak penelitian yang membahas tentang kecerdasan emosional pada diri siswa dalam mencari solusi di soal berbasis masalah. Seperti penelitian yang diteliti oleh Hapsyah et al. (2019: 127), menyebutkan bahwa kecerdasan emosional memiliki kedudukan yang lurus atau setara dengan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Brahmansyah (2019: 288) dan hasilnya adalah ada pengaruh signifikan antara kecerdasan emosional dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP.

Setiap siswa mempunyai kapasitas emosional yang berbeda-beda karena kecerdasan emosional ini mempunyai 3 pengkategorian yaitu tinggi, sedang, dan rendah serta keterhubungannya dengan pemecahan masalah menggiring peneliti untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari kecerdasan emosional siswa. Diharapkan penelitian ini dapat memfasilitasi para guru dan pembaca lainnya dalam mendapatkan informasi sehingga nantinya dapat menyusun suatu bentuk pembelajaran yang memudahkan siswa dalam pencarian sebuah solusi dari masalah yang disuguhkan dengan tingkatan kecerdasan emosional.

Metode Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini di SMA KORPRI Bekasi pada tanggal 18 Oktober 2021 sampai 20 November 2021. Penggunaan jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk melihat secara relevan mengenai topik kemampuan pemecahan masalah dikaji dari segi kecerdasan emosional pada siswa. Penilaian atau instrumen yang digunakan berupa angket untuk mengetahui tingkatan dari kecerdasan emosional siswa, tes untuk mengukur kemampuan kognitif berupa pemecahan masalah, dan wawancara sebagai bentuk penguatan untuk aspek kognitif siswa. Populasi yang digunakan pada kajian ini adalah siswa kelas XII.MIA.1 di SMA KORPRI Bekasi. Sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 3 orang dari kelas XII.MIA.1. Tahapan dalam memilih sampel sebagai berikut: 1) mengklasifikasikan siswa dilihat dari kecerdasan emosional siswa, 2) menetapkan siswa sesuai dengan tingkat kecerdasan emosional menggunakan *purposive sampling*, 3) sampel yang sudah ditetapkan pada setiap kelompok akan diberikan *post test* untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah. Data yang dikaji memakai indikator dari kecerdasan emosional dan indikator pemecahan masalah. Menurut Polya (1985: 17) dan NCTM (2000) serta Mawaddah & Anisah (2015: 167) maka dapat ditarik kesimpulan bahwa indikator yang perlu diperhatikan dalam pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator	Keterangan
Menghimpun informasi	Siswa mampu mengumpulkan informasi seperti yang diketahui di dalam soal dan ditanyakan
Membentuk model matematika	Siswa mampu menafsir kalimat umum ke dalam kalimat matematika
Skema penyelesaian	Siswa mampu menyusun strategi yang akan dipakai untuk menyelesaikan masalah
Menyelesaikan masalah sesuai skema	Siswa mampu menjalankan solusi masalah sesuai dengan rencana

Pemeriksaan	Siswa mampu melakukan pengecekan hasil yang didapat sesuai dengan kebijakan dan tidak terjadi kesalahan dengan ditanyakan.
-------------	--

Kemudian untuk indikator yang berkenaan dengan kecerdasan emosional, peneliti mengadaptasikannya dari (Elmiyanti, 2017: 28), yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Indikator Kecerdasan Emosional

Indikator Kecerdasan Emosional
Mengidentifikasi emosi pada diri
Mengatur Emosi
Memotivasi Diri
Berempati
Membina Hubungan Sosial

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematik yang terdiri dari 5 butir soal dimana kelima butir tersebut memuat indikator variabel yang akan diuji, kuesioner untuk kecerdasan emosional siswa dimana terdiri dari 17 butir pernyataan diantaranya 9 pernyataan positif dan 8 pernyataan negatif, dan wawancara kemampuan pemecahan masalah matematik dengan pertanyaan yang berpedoman kepada indikator kemampuan tersebut. Ketiga instrumen yang dipakai oleh peneliti sudah tervalidasi dan reliabel. Tes dilaksanakan untuk mendapatkan data siswa mengenai kapasitas siswa dalam menyelesaikan masalah matematik. Kuesioner untuk menginterpretasi kategori yang terdapat pada variabel kecerdasan emosional, dan yang terakhir dilakukan kegiatan wawancara untuk 3 sampel yang terpilih sebagai bentuk dukungan atas data yang sudah diperoleh. Tipe wawancara yang dipakai berupa semi-terstruktur. Analisis yang digunakan pada penelitian ini terdapat 3 tahap yaitu mengolah data mentah yang telah diperoleh berupa data tes dan data kuesioner menjadi data yang bermakna, kemudian masuk ke dalam tahap penyajian data dimana pada tahap ini data yang sudah dikaji akan dikemas menjadi sederhana dan ringkas sehingga memudahkan untuk lanjut ke kegiatan wawancara, dan yang terakhir adalah tahap kesimpulan yang berisi tentang kegiatan meringkas data serta dilakukan pemeriksaan kembali atas kebenarannya tentang variabel yang diuji.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh mengenai variabel kecerdasan emosional yang diukur dengan instrumen kuesioner dan diolah menjadi data yang bermakna maka hasilnya dapat direpresentasikan pada tabel dibawah ini.

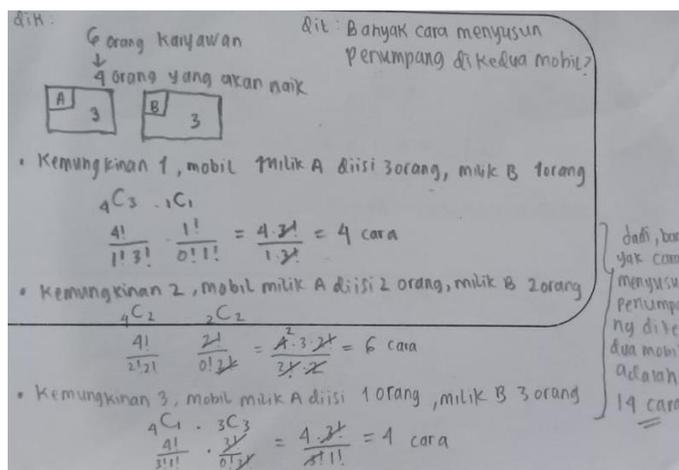
Tabel 3. Kategori Kecerdasan Emosional

Kategori	Frekuensi	Persentase
Tinggi	7	21,9%
Rendah	5	15,6%
Sedang	20	62,5%

Dari hasil pengkategorian tersebut akan dipilih masing-masing 1 siswa untuk mewakili setiap kategori kecerdasan emosional dan akan dilakukan kegiatan wawancara. Pemilihan tersebut dipilih berdasarkan pertimbangan oleh guru mata pelajaran. Untuk lebih lanjutnya, akan dijelaskan mengenai kemampuan menyelesaikan permasalahan dengan tinjauan dari kecerdasan emosional yaitu sebagai berikut:

Siswa MF yang Berkategori Tinggi pada Kecerdasan Emosional

Subjek MF sebagai salah satu siswa yang berkategori kecerdasan emosional tinggi dengan pemilihan berdasarkan hasil kuesioner dan rekomendasi dari guru mata pelajaran. Hasil perolehan subjek MF dari instrumen tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan adalah 100. Berikut jawaban yang dikerjakan oleh subjek MF berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah:



Gambar 1. Hasil Tes Subjek MF

Menghimpun Informasi

Beberapa kutipan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap subjek yaitu sebagai berikut:

A : Apakah kamu masih ingat, pernah mengerjakan soal ini?

MF : Iya Bu masih ingat

A : MF, kamu bacakan soal tersebut!

MF : (siswa membaca soal)

A : Dengan bahasa sendiri, coba ceritakan lagi masalah yang ada di soal!

MF : Ada 6 orang karyawan Bu yang mau pergi dengan 2 mobil, masing-masing mobil kapasitasnya terdiri dari 4 orang sudah termasuk pengemudi. Kemudian kita disuruh untuk mencari susunan orang dari setiap mobilnya.

A : Coba sebutkan informasi yang diketahui di dalam soal?

MF : Terdapat 6 orang dengan 2 mobil dimana setiap kapasitasnya mobil itu 4 orang

A : Apa yang ditanyakan pada soal?

MF: banyaknya susunan yang terbentuk dari penumpangan di kedua mobil tersebut Bu

Berdasarkan hasil jawaban yang dikerjakan dan perolehan hasil wawancara terhadap subjek MF diperoleh penjelasan bahwa MF dapat menuliskan apa yang diketahui dengan benar. MF juga dapat mengidentifikasi apa saja yang ditanyakan pada soal tersebut. Ketika aktivitas wawancara berlangsung, MF juga memperlihatkan sikap yang gigih dan mau berusaha membaca soal untuk memahami kembali informasi yang terdapat pada soal. Selain itu, subjek MF juga menunjukkan rasa percaya diri ketika menjawab pertanyaan pada indikator ini. Menurut Hendriana (2014), individu yang mempunyai rasa yakin biasanya sadar bahwa kemampuannya mampu mendukung dirinya sendiri. Selanjutnya, pengkajian dapat dilihat dari indikator kedua.

Membentuk Model Matematika

Beberapa kutipan wawancara yang berkenaan dengan indikator membentuk model matematika adalah sebagai berikut :

A : *Apakah kamu membuat model matematikanya?*

MF : *iya Bu, membuat.*

A : *Dari mana kamu mendapatkan modelnya seperti ini?*

MF : *Saya membuat model seperti ini dari apa yang diketahui Bu*

A : *oke, kenapa kamu bisa membuatnya begitu?*

MF : *Saya membuatnya menjadi sebuah gambar agar lebih ringkas dan lebih mudah dipahami Bu*

Dari jawaban dan hasil wawancara, subjek MF menunjukkan bahwa ia benar-benar memahami isi konteks dari soal. Hal ini terbukti bahwa ia membuat model dengan mengilustrasikannya menjadi sebuah gambar agar lebih mudah dimengerti dan lebih ringkas. Gambaran yang dibuat oleh subjek MF juga sudah sesuai informasi pada soal. Subjek MF terlihat sangat percaya diri ketika menjelaskan model yang ia buat kepada peneliti dan tidak ada rasa ragu ketika menjawab pertanyaan. Selanjutnya, pengkajian dapat dilihat dari indikator ketiga.

Skema Penyelesaian

Terdapat dialog dari peneliti dan subjek mengenai indikator ini yaitu sebagai berikut:

A : *Apakah kamu punya strategi untuk menjawab soal ini?*

MF : *Ada Bu*

A : *strategi apa yang digunakan untuk menjawab soal ini?*

MF : *Rencana yang Saya buat itu ada 3 Bu. Ketiga itu merupakan sebuah kemungkinan yang terjadi. Kemungkinan 1 jika mobil A diisi 3 orang maka mobil B diisi dengan 1 orang. Kemungkinan 2 jika mobil A diisi 2 orang maka mobil B diisi 2 orang. Kemungkinan 3 jika mobil A diisi 1 orang maka mobil B diisi 3 orang.*

A : *Untuk rumus yang kamu gunakan menggunakan apa?*

MF : *Menggunakan kombinasi,*

A : *Mengapa pakai kombinasi?*

MF : *karena didalam konteks tidak membutuhkan syarat tertentu bu, jadi Saya gunakan kombinasi.*

A : *oke, kemudian apa langkah yang pertama kamu jalankan untuk menjawab soal?*

MF : *langkah awal pastinya Saya membedakan antara ketiga kemungkinan tersebut Bu, seperti membuat poin-poin seperti jawaban Saya ini, supaya lebih mudah untuk melakukan perhitungan.*

Berdasarkan jawaban tes dari subjek MF menunjukkan bahwa rencana atau strategi yang akan digunakan olehnya mengarah kepada solusi yang benar dan tepat. Jika dilihat dari sesi wawancara pun, subjek MF juga mempunyai kemauan dalam memikirkan kembali langkah-langkah yang dipakai dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Hal ini dapat terlihat ketika subjek MF ditanyakan mengenai alasan penggunaan formula yang dipakai untuk permasalahan tersebut. Selain itu, subjek MF sangat terlihat optimis dalam menjelaskan pertanyaan yang diberikan. Hal ini terlihat ketika sesi wawancara berlangsung subjek MF sangat tenang dan tidak ada keraguan saat menjawab. Selanjutnya, pengkajian dapat dilihat dari indikator ke empat.

Menyelesaikan Masalah Sesuai Skema

Terdapat beberapa dialog dari subjek MF mengenai indikator pada poin ini yaitu sebagai berikut :

A : *Oke, kamu sudah mendapat rumus yang akan digunakan. Dapatkah kamu menyelesaikan soal sehingga bisa menemukan hasilnya?*

MF : *Iya Bu bisa*

A : *Bagaimana proses yang kamu lakukan untuk bisa menemukan hasilnya?*

MF : Saya menggunakan rumus kombinasi Bu dan melakukan perhitungan sesuai dengan kaidah kombinasi. Dari masing-masing kemungkinan kan terdapat 2 mobil ya Bu. Jadi kombinasi antar 2 mobil itu Saya kalikan karena kejadian antara 2 mobil itu terjadi secara berbarengan. Kemudian hasil dari ketiga kemungkinannya Saya jumlahkan.

A : Kenapa ketiga kemungkinan itu kamu jumlahkan?

MF : Karena ketiga kemungkinan tersebut gak mungkin terjadi secara berbarengan kan Bu. Jadinya Saya jumlahkan.

Berdasarkan perolehan tes yang dikerjakan oleh subjek MF, terlihat bahwa subjek MF sangat gigih dalam memberikan penyelesaian untuk setiap langkahnya. Perhitungan yang dilakukan oleh subjek MF pun tidak terdapat kesalahan-kesalahan sehingga dalam perhitungannya mampu memberikan penyelesaian terkait masalah yang ada. Pada sesi wawancara pun, subjek MF sangat lugas menjawab pertanyaan dari peneliti. Subjek MF juga tidak menunjukkan tanda-tanda kebingungan ketika menjawab. Sikap yang ditunjukkan sangat percaya diri dan optimis. Pernyataan tersebut dapat dikuatkan oleh pendapat dari (Vandini, 2015) yang mengatakan bahwa kepercayaan diri mampu memunculkan rasa optimis dan juga akan menumbuhkan rasa semangat dalam belajar matematika. Selanjutnya, pengkajian dapat dilihat dari indikator ke lima.

Pemeriksaan

Terdapat beberapa dialog dari subjek MF mengenai indikator pemeriksaan yaitu sebagai berikut :

A : Berdasarkan penyelesaian yang sudah kamu buat, apa yang dapat kamu simpulkan dari simpulkan?

MF : Ada 14 cara yang terbentuk untuk penumpang pada kedua mobil tersebut

A : Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

MF : Awalnya masih kurang yakin Bu tapi ketika diperiksa kembali jawaban Saya, Saya jadi yakin.

Berdasarkan hasil tes yang dikerjakan oleh subjek MF, dapat dilihat bahwa subjek MF membuat kesimpulan solusi yang ditemukannya dengan benar dan tepat. Berdasarkan hasil wawancara pun, siswa menunjukkan sikap gigih dan semangat, dengan melihat subjek MF melakukan pemeriksaan ulang dalam upaya memberikan rasa yakin atas solusi tersebut.

Siswa VM yang Berkategori Sedang pada Kecerdasan Emosional

Subjek VM menjadi sampel untuk mewakili tingkat kecerdasan emosional yang berkategori sedang. Hasil tes tertulis untuk kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh oleh subjek VM adalah 78. Berikut penjelasan yang berlandas kepada indikator kemampuan pemecahan masalah:

* 6 orang karyawan, 2 mobil di kemudikan pemilik
 ↳ kapasitas 4 orang termasuk pengemudi
 → mobil 1
 $6 - 2 = 4 \text{ orang}, 4 - 1 = 3 \text{ kapasitas lagi}$
 $= {}^4C_3 = \frac{4!}{1! 3!} = \frac{4 \times 3!}{3!} = 4$
 → mobil 2
 $6 - 2 = 4 \text{ orang}, 4 - 1 = 3 \text{ kapasitas lagi}$
 $= {}^4C_3 = \frac{4!}{1! 3!} = \frac{4 \times 3!}{3!} = 4$
 $= 4 \times 4 = 16 \text{ cara menyusun penumpang di kedua mobil.}$

Gambar 2. Hasil Tes Subjek VM

Menghimpun Informasi

Berikut kutipan wawancara antara peneliti dengan subjek VM pada indikator menghimpun informasi pada soal pemecahan masalah.

- A : VM, Apakah kamu masih ingat pernah mengerjakan soal in?
VM : Ingat Bu
A : Coba kamu bacakan soal ini!
VM : (siswa membacakan soal)
A : Ceritakan soal tersebut dengan bahasamu sendiri!
VM : Ada 6 karyawan dan 2 mobil, masing-masing mobil harus terisi 4 orang sudah termasuk dengan penumpang. Kita disuruh untuk cari banyak susunan caranya Bu.
A : Coba sebutkan apa saja yang diketahui di dalam soal tersebut!
VM : Yang diketahui itu ada 6 orang dengan 2 mobil dan setiap mobil harus berisi 4 orang.
A : Apakah harus berisi 4 orang untuk setiap mobilnya?
VM : emmm... iya Bu.
A : Oke, Apakah kamu membuat ditanyakan saat mengerjakan soal tersebut?
VM : Oh iya tidak Bu.
A : Mengapa kamu tidak membuatnya?
VM : Saya buru-buru Bu.

Berdasarkan hasil tes tertulis yang dikerjakan oleh subjek VM mengenai indikator menghimpun informasi ini masih banyak terdapat beberapa penyimpangan dari kaidah penyelesaian masalah. Subjek VM mampu menuliskan apa yang diketahui pada soal namun ia tidak menuliskan informasi yang ditanyakan pada soal dengan alasan yang ceroboh. Selain itu, ia juga keliru memahami informasi yang dimaksud pada soal. Jika dilihat dari hasil wawancara, subjek VM ada rasa kemauan dan rasa ingin tahu ketika ditanyakan oleh peneliti. Hal ini dalam terlihat ketika subjek VM mau membaca dan mencari kembali informasi yang ada di dalam soal. Subjek VM juga terlihat mau berusaha untuk menjawab meskipun ia merasa gugup dan kurang percaya diri dengan jawabannya. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Amri (2018) yang mengatakan bahwa akan banyak timbulnya masalah pada diri seseorang jika orang tersebut tidak memiliki kepercayaan diri di dalam dirinya. Selanjutnya, pengkajian dapat dilihat dari indikator ke dua.

Membuat Model Matematika

Berikut adalah dialog wawancara antara peneliti dan subjek VM tentang indikator membuat model matematika.

- A : VM, Apakah kamu membuat model matematika dari soal tersebut?
VM : Model matematika maksudnya gimana ya Bu?
A : Seperti membuat kalimat umum ini menjadi sebuah bahasa matematikanya.
VM : Oh Saya tidak membuatnya Bu.
A : Kenapa tidak membuatnya?
VM : Saya bingung Bu membuatnya bagaimana.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang dikerjakan oleh subjek VM terlihat bahwa ia tidak membuat model matematika pada soal tersebut. Subjek VM tidak membuatnya karena merasa bingung. Hal ini akan berdampak pada pemahaman subjek VM dalam menentukan rencana apa yang dapat ia berikan pada permasalahan tersebut. Menurut Shufriyah et al. (2020: 81), siswa yang belum mampu mengumpulkan informasi akan berimbas kepada perolehan solusi yang kurang tepat. Selain itu, penelitian dari Arif et al. (2019: 811) juga menyatakan bahwa kecerdasan emosional siswa pada kategori sedang masih memiliki masalah dalam pemahaman siswa terhadap konteks soal yang diberikan. Jika dilihat dari wawancara yang dilakukan, subjek VM masih ada rasa ingin tahu dengan bertanya mengenai maksud dari model matematika meskipun pengetahuan VM tentang itu masih kurang. Selanjutnya, pengkajian dapat dilihat dari indikator ke tiga.

Skema Penyelesaian

Berikut kutipan pada saat sesi wawancara dengan subjek VM mengenai indikator skema penyelesaian.

- A : Apakah kamu memiliki rencana untuk menjawab soal ini?
 VM : Ada Bu.
 A : Rencana apa yang akan kamu gunakan?
 VM : Sepahaman Saya, ini akan menggunakan konsep kombinasi Bu.
 A : Oke, Apa tahapan pertama yang akan kamu jalani untuk menyelesaikan soal tersebut?
 VM : Pertama Saya bagi menjadi dua Bu ada mobil pertama dan mobil kedua. Untuk mobil pertama terdiri dari 3 orang dan untuk mobil kedua juga terdiri dari 3 orang.
 A : Setelah itu bagaimana?
 VM : Nanti dari hasil keduanya akan dikalikan Bu.
 A : Kenapa dikalikan?
 VM : emmm... gak tau Bu, Saya bingung.

Berdasarkan hasil tes tertulis dari subjek VM, menunjukkan bahwa masih terdapat kekeliruan. Hal ini disebabkan karena kemampuan pemahamannya terhadap soal masih kurang sehingga akan berimbas kepada langkah selanjutnya, contohnya pada langkah ini. Subjek VM sudah benar dalam pemakaian konsep namun subjek VM mengabaikan informasi lain yang mendukung rencana dalam menyelesaikan masalah tersebut, seperti mengenai kapasitas mobil bisa memuat 4 penumpang. Jika dilihat dari hasil wawancara, subjek VM sudah mulai meningkat kepercayaan dirinya dengan menjawab pertanyaan dengan lugas dan optimis. Namun di akhir percakapan peneliti menanyakan alasan tentang pekerjaan subjek VM dan subjek VM sudah tergoyahkan lagi. Hal ini menandakan bahwa subjek VM masih pada tahap belum mampu mengetahui kemampuan yang ada pada dirinya. Selanjutnya, pengkajian dapat dilihat dari indikator ke empat

Menyelesaikan Masalah Sesuai Skema

Berikut dialog yang berisikan indikator pada menyelesaikan masalah sesuai dengan skema yang dibuat.

- A : apakah kamu mendapatkan penyelesaian soal yang diberikan sehingga menemukan hasil?
 VM : Dapat Bu.
 A : Bagaimana prosesnya?
 VM : Jadi Saya hitung satu-satu bu, pertama menghitung susunan yang ada di mobil pertama dengan menggunakan 4 kombinasi 3 dan dilakukan perhitungan kemudian untuk mobil kedua juga sama Bu dan yang terakhir nanti hasil keduanya dikalikan.
 A : Hasilnya berapa?
 VM : Hasilnya 16 Bu.

Dilihat dari tes yang dilakukan oleh subjek VM, perhitungan yang dilakukan olehnya memang benar dan sesuai dengan konsep kombinasi namun ada beberapa perhitungan yang tertinggal karena disebabkan pemahaman subjek VM yang masih keliru. Jika dilihat dari sesi wawancara, subjek VM mempunyai kegigihan dalam menjelaskan informasi yang dia paham mengenai soal tersebut meskipun kepercayaan diri yang ada pada dirinya tidak stabil. Hal ini bisa dilihat dari kelugasannya dalam memberitahu skenario penyelesaian yang dibuat olehnya. Selanjutnya, pengkajian dapat dilihat dari indikator ke lima.

Pemeriksaan

Terdapat dialog wawancara dengan subjek VM mengenai indikator pemeriksaan yaitu sebagai berikut.

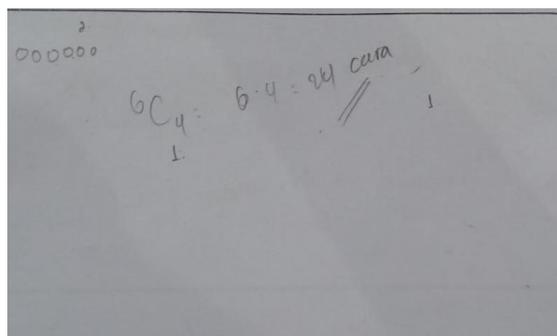
- A : Apakah kamu membuat kesimpulan dari jawaban yang kamu peroleh?
 VM : Buat Bu.
 A : Kesimpulan apa yang kamu buat?
 VM : Jadi ada 16 cara menyusun penumpang di kedua mobil.
 A : Sudah yakin dengan jawaban ini ?
 VM : Engga yakin Bu.
 A : Kenapa tidak yakin?

VM : Karena ketika proses mengerjakan Saya banyak mengalami kesulitan Bu.

Dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang dibuat oleh subjek VM, ia sudah membuat kesimpulan dari permasalahan yang ada di soal namun jawaban tersebut belum memberikan solusi yang tepat untuk soal tersebut. Jika dilihat dari hasil wawancara, subjek VM merasa tidak yakin dengan solusi yang ia peroleh karena dalam proses pengerjaannya mengalami sebuah hambatan. Namun hal ini baik karena subjek VM menyadari kekurangan yang ada pada dirinya.

Siswa AP yang Berkategori Rendah pada Kecerdasan Emosional

Siswa AP terpilih menjadi subjek untuk mewakili kecerdasan emosional dengan berkategori rendah. Hasil diperolehnya untuk tes kemampuan pemecahan masalah adalah 28. Berikut jawaban yang dikerjakan oleh subjek AP berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah :



Gambar 3. Hasil Tes Subjek AP

Menghimpun Informasi

Berikut dialog yang berisi percakapan antara peneliti dengan subjek AP yaitu sebagai berikut:

A : AP, Apakah kamu masih ingat pernah mengerjakan soal ini?

AP : Iya bu, ingat.

A : Coba kamu bacakan soal ini!

AP : (siswa membacakan soal)

A : Ceritakan soal tersebut dengan bahasamu sendiri!

AP : emm.. ada 6 orang ya bu, mau masuk ke dua mobil terus 1 mobil harus ada 4 orang. Kemudian kita disuruh cari susunannya.

A : Apakah kamu membuat diketahui dari soal tersebut?

AP : engga Bu.

A : Kenapa kamu tidak membuatnya?

AP : Saya kurang paham Bu sama soalnya.

A : Oke, Apakah kamu membuat ditanyakan saat mengerjakan soal tersebut?

AP : Tidak juga Bu.

A : Mengapa kamu tidak membuatnya?

AP : Iya Bu sama, karena Saya gak paham.

Berdasarkan tes kemampuan pemecahan masalah yang dikerjakan oleh subjek AP menunjukkan bahwa Subjek AP mempunyai kemampuan yang terbilang kurang. Hal ini dapat dilihat dari jawaban yang diberikan, ia belum bisa memberikan jawaban yang sesuai dengan prosedur pemecahan masalah pada umumnya. Subjek AP belum memahami informasi apa saja yang terkandung di dalam soal sehingga pada tahapan awal yaitu menghimpun informasi, subjek AP tidak membuatnya. Selain itu, subjek AP memiliki tingkat motivasi diri yang kurang. Hal tersebut terdapat pada dialog percakapan diatas yang menunjukkan bahwa subjek AP tidak ada kemauan untuk memahami kembali informasi-informasi yang ada di soal dan

cenderung pesimis dengan ketidaktahuannya. Bukan hanya itu, ketika kegiatan wawancara berlangsung subjek AP juga cenderung tidak menghargai orang lain karena mengalihkan pandangan ke luar ruangan ketika berbicara kepada peneliti. Selanjutnya, pengkajian dapat dilihat dari indikator kedua.

Membuat Model Matematika

Terdapat percakapan antara peneliti dengan Subjek AP mengenai indikator model matematika, yaitu sebagai berikut:

A : AP, Apakah kamu membuat model matematika dari soal tersebut?

AP : Kalau kaya gambar gini sudah termasuk ke dalam model belum Bu?

A : Boleh, kenapa kamu membuatnya seperti itu?

AP : Waktu itu Saya kebingungan, jadi Saya gambar aja seperti itu Bu.

A : Apakah dengan menggambar seperti itu bisa membuat kamu menemukan solusi?

AP : Kayanya engga ya Bu?

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan oleh Subjek AP memperlihatkan bahwa Subjek AP mencoba untuk membuat ilustrasi dari soal tersebut namun ilustrasi yang dibuatnya belum tepat dan tidak memberikan tawaran untuk bisa menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut karena pada langkah awalnya Subjek AP tidak paham apa yang dimaksud pada soal. Jika dilihat dari hasil wawancara pada indikator ini, Subjek AP menunjukkan sikap pasrah atas kemampuan yang ada pada dirinya. Dari kejadian tersebut, Subjek AP memiliki sikap kurangnya rasa keingintahuan, motivasi, dan optimis dari dalam dirinya. Bukan hanya itu pada ucapan terakhir di dialog tersebut, Subjek AP terlihat kurang percaya diri dengan gambar yang dia buat. Selanjutnya, pengkajian dapat dilihat dari indikator ke tiga.

Skema Penyelesaian

Terdapat beberapa kutipan wawancara yang dilakukan oleh subjek AP dengan peneliti tentang indikator skema penyelesaian ini. Berikut kutipan beserta penjelasannya.

A : Apakah kamu memiliki rencana untuk menjawab soal tersebut?

AP : Iya Bu

A : Rumus apa yang akan digunakan untuk menjawab soal in?

AP : Kombinasi.

A : Kenapa kamu bisa memutuskan untuk memakai kombinasi?

AP : Setau Saya aja Bu pake itu.

A : Oke, ketika kamu sudah tau memakai rumus kombinasi, langkah apa yang kamu lakukan selanjutnya?

AP : Saya masukan angka-angkanya aja Bu ke rumus.

A : Langsung masukan aja kah? atau ada pertimbangan lain?

AP : iya Bu Saya masukan, Saya agak bingung sih Bu waktu mengerjakan ini. Jadi, Saya masuk-masukan angka yang ada di soal aja.

Berdasarkan hasil tes yang dikerjakan oleh subjek AP terlihat bahwa rasa bingung yang dialaminya sejak tahap awal berimbas kepada tahap-tahap selanjutnya. Meskipun rencana yang dibuat olehnya sudah benar yaitu menggunakan konsep kombinasi tapi masih ada beberapa rencana yang perlu diperhatikan dan subjek AP tidak melakukan itu. Karenanya, rencana yang diberikan masih belum mengarah kepada solusi yang benar. Jika dilihat dari sesi wawancara yang dilakukan, tergambar bahwa subjek AP sebenarnya memiliki kemauan untuk mengerjakan soal tersebut namun karena ketidakpercayaan dirinya maka hal itu menjadi penghambat untuk memotivasi diri. Selain itu, pada sesi wawancara di indikator ini, subjek AP kembali tidak memerhatikan lawan bicara ketika sedang berbincang sehingga unsur empati yang ada pada diri subjek AP masih terbilang kurang. Selanjutnya, pengkajian dapat dilihat dari indikator ke empat.

Menyelesaikan Masalah Sesuai Skema

Dibawah ini terdapat penggalan dialog wawancara untuk indikator menjalankan masalah sesuai skema, yaitu sebagai berikut.

A : *Dari rumus yang kamu gunakan kamu bisa menemukan hasilnya gak?*

AP : *Ada Bu.*

A : *Bagaimana proses kamu menemukannya?*

AP : *Pake kombinasi, karena 6 karyawan dan 1 mobil harus berisikan 4 orang. Jadi Saya langsung menghitung 6 kombinasi 4.*

A : *Bagaimana kamu menghitung kombinasi tersebut?*

AP : *Saya kalikan aja Bu 6 kali 4.*

A : *Apakah kamu yakin konsep kombinasi seperti itu?*

AP : *Engga yakin sih bu, sebenarnya Saya lupa cara hitung kombinasi.*

Berdasarkan hasil tes yang dikerjakan oleh subjek AP menunjukkan bahwa subjek AP belum bisa menjalankan rencana yang dibuatnya dengan tepat dan konsep kombinasi yang dilakukannya pun juga keliru sehingga perhitungan dari subjek AP memberikan solusi yang belum tepat. Jika dilihat dari sesi wawancara, subjek AP kembali menunjukkan sikap pesimis karena ketidaktahuannya mengenai konsep tersebut. Selanjutnya, pengkajian dapat dilihat dari indikator ke lima.

Pemeriksaan

Berikut terdapat beberapa dialog wawancara yang berkaitan dengan indikator pada poin ini, yaitu sebagai berikut :

A : *Apakah kamu membuat kesimpulan di jawaban Kamu?*

AP : *Emm...*

A : *Gapapa jawab aja.*

AP : *Engga Bu.*

A : *Oke, kenapa kamu tidak membuatnya?*

AP : *Karena Saya tahu pasti cara Saya salah dan emang gak kepikiran juga sih Bu.*

Dari hasil tes yang diperoleh oleh subjek AP pada indikator pemeriksaan kembali ini memang menunjukkan bahwa subjek AP belum bisa memberikan kesimpulan dari apa yang diperolehnya. Hal tersebut disebabkan karena ketidakpercayaan dan sikap pesimis subjek AP terhadap jawabannya.

Kesimpulan**Simpulan**

Kemampuan pemecahan masalah pada siswa dengan kategori kecerdasan emosional tinggi memiliki kompetensi yang baik dan tepat dalam memberikan suatu solusi untuk penyelesaian masalah yang ada. Siswa tersebut mampu menjabarkan langkah-langkah penyelesaian sesuai dengan indikator pemecahan masalah yaitu a) menghimpun informasi b) memodelkan matematika c) skema penyelesaian d) menjalankan skema penyelesaian e) pemeriksaan. Selain itu, siswa tersebut juga menunjukkan sikap yang positif yaitu bersikap gigih, optimis, mau berusaha, dan percaya diri dalam mengerjakan permasalahan yang diberikan oleh peneliti.

Kemampuan pemecahan masalah pada siswa dengan kategori kecerdasan emosional sedang memiliki kompetensi yang cukup baik. Sebagian indikator pemecahan masalah sudah disertakan pada jawaban siswa tersebut namun ada beberapa kesalahan yang dilakukannya. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa tersebut adalah kurang teliti membaca soal, keliru menginterpretasikan informasi, dan terdapat kesalahan konsep saat proses perolehan solusi sehingga solusi yang diberikan belum tepat. Selain itu, siswa dengan kecerdasan emosional sedang ini memperlihatkan bahwa dirinya mampu bersikap gigih, mau berusaha, dan memiliki rasa keingintahuan tapi kepercayaan diri yang dimilikinya sangat mudah digoyahkan.

Siswa dengan kategori kecerdasan emosional rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah yang terbilang kurang. Siswa dengan kategori kecerdasan emosional rendah ini tidak memahami informasi

yang ada didalam soal sehingga belum memberikan langkah penyelesaian dan sudah barang tentu tidak dapat memberikan solusi yang tepat. Selain itu, siswa tersebut menunjukkan perilaku yang negatif, seperti mudah menyerah, pesimis, dan tidak menghargai lawan bicara.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka peneliti memiliki rekomendasi untuk penelitian berikutnya yaitu menerapkan sebuah metode pembelajaran yang selaras dengan kemampuan pemecahan masalah namun juga dengan memperhatikan kecerdasan emosional siswa di kelas.

Ucapan Terima Kasih

1. Hafsa Adha Diana, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang membantu menelaah penelitian ini untuk dipublikasikan.
2. Septia Rizmadita, S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika kelas XII.MIA. di SMA KORPRI Bekasi yang membantu melancarkan penelitian ini untuk dipublikasikan.

Daftar Pustaka

- Amri, S. (2018). Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Ekstrakurikuler Pramuka Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Sma Negeri 6 Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 3(2), 156–168.
- Arif, M. B., Sesanti, N. R., Wulandari, O. A., Armando, G., & Nguru, O. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII Berdasarkan Tingkat Kecerdasan Emosional (Motivasi). *Seminar Nasional FST 2019 Universitas Kanjuruhan Malang*, 2, 805–814.
- Brahmansyah, R. (2019). Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Kewirausahaan. *Alfarisi: Jurnal Pendidikan MIPA*, 2(2), 282–289. <https://doi.org/10.33506/jq.v7i2.363>
- Dwinata, A., & Ramadhona, R. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Pemecahan Problematika Kaidah Pencacahan Titik Sampel. *Jurnal Gantang*, 3(2), 117–126. <https://doi.org/10.31629/jg.v3i2.479>
- Elmiyanti, N. K. (2017). *Pengaruh Pelatihan Kecerdasan Emosional Terhadap Kemampuan Kognitif Manajemen Konflik Kepala Ruangan Di RSUD UNDATA Palu*. Universitas Hasanuddin Makasar.
- Hapsyah, R., Permana, N., & Zanthi, L. S. (2019). Pengaruh kecerdasan emosional siswa smp terhadap kemampuan pemahaman matematik dan pemecahan masalah. *Jurnal On Education*, 01(03), 119–127. <https://core.ac.uk/download/pdf/268404912.pdf>
- Hendriana, H. (2014). Membangun Kepercayaan Diri Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Humanis. *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 19(1), 52–60. <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v19i1.424>
- Iriani, I., Yulianto, A., & N., Y. (2019). Hubungan Kecerdasan Emosional terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V SD Muhammadiyah I Remu Kota Sorong. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 1(1), 23–28. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikdasar.v1i1.310>
- Mamartohiroh, S., Muhandaz, R., & Revita, R. (2020). Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa SMP / MTs. *Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 16(1), 46–58. <https://doi.org/https://doi.org/10.32939/tarbawi.v16i01.524>
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakag) di SMPn Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 166–175. <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i2.644>

- NCTM. (2000). *Principles And Standards For School Mathematics*. The National Council of Teacher Mathematics inc.
- Nugroho, W. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Penyelesaian Soal Kaidah Pencacahan. *Aritmatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 165–179.
- Özcan, Z. Ç., İmamoğlu, Y., & Bayraklı, V. K. (2016). Analysis of sixth grade students' think-aloud processes while solving a non-routine mathematical problem. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Educational Sciences: Theory & Practice*, 17(1), 129–144. <https://doi.org/10.12738/estp.2017.1.2680>
- Polya, G. (1985). *How To Solve It. A New Aspect of Mathematical Method* (second). Press Princetion, Prince University.
- Rospitasari, M., Hartoyo, A., & Nursangaji, A. (2017). Hubungan Kecerdasan Emosional Dan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Matematika Siswa Di Smp Bumi Khatulistiwa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(8), 1–12.
- Shufriyah, N., Sunismi, & Walida, S. El. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Pembelajaran Rolem Ditinjau Kecerdasan Emosional Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Siswa Kelas VII. *JP3*, 15(18), 72–88.
- Spires, H., Rowe, J., Mott, B., & Lester, J. (2011). Problem Solving And Game-Based Learning: Effects of Middle Grade Students' Hypothesis Testing Strategies On Learning Outcomes. *Journal of Educational Computing Research*, 44(4), 453–472. <https://doi.org/https://doi.org/10.2190/EC.44.4.e>
- Sugandi, A. I., & Sumarmo, U. (2010). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Setting Kooperatif Jigsaw Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Sma. *Lumbung Pustaka UNY*, 27(2), 144. <https://doi.org/10.22460/infinity.v2i2.31>
- Ulya, H., & Retnoningsih, A. (2014). Analysis of Mathematics Problem Solving Ability of Junior High School Students Viewed from Students ' Cognitive Style. *Iternational Journal of Education and Researcch*, 2(10), 577–582.
- Vandini, I. (2015). Peran Kepercayaan Diri terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(3), 210–219. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i3.646>